

Креирање иновативних сервиса за промоцију културног наслеђа у библиотекама: масовни отворени онлајн курс

О овом курсу

Установе културе се данас суочавају с важним дилемама у бројним аспектима пружања својих сервиса/услуга. Овај курс је осмишљен да помогне библиотекаrimа и стручњацима за информације у конципирању и развоју иновативних сервиса у вези са културним наслеђем. Ово је уводни курс у оквиру којег ћете се упознати са различитим пословним моделима и методологијама - Lego® SeriousPlay®, агилни оквир SCRUM и KANBAN и Пословни модел YOU – који ће вас провести кроз различите фазе планификације, дизајнирања, редизајнирања и заједничког дизајнирања, те увођења и оцењивања сервиса. Следећи моделе које вам предлагемо, моћи ћете да креирате сопствене сервисе у вези са културним наслеђем, користећи различите методологије и оквири. Курс може да буде самосталан елемент или да се комбинује с нашим комплетом који ће вам помоћи у креирању сервиса водећи вас кроз сваки корак процеса.

Трајање	5 недеља
Труд	6-7 сати недељно
Ниво	Средњи
Предуслови	Основни ниво коришћења интернет претраживача
Језици	Енглески
Предмет	Сервиси у вези са културним наслеђем у библиотекама
Методологија	Курс са учењем сопственим темпом

Циљеви учења

Главни циљ овог курса је развој знања и вештина за планирање, дизајнирање, редизајнирање и заједничко дизајнирање, те увођење и оцењивање сервиса у вези са културним наслеђем и начин коришћења различитих методологија, оквира, алата и техника у циљу задовољавања потребе. У оквиру овог курса биће представљени алати као што су Lego® SeriousPlay®, агилни оквир SCRUM и KANBAN и Пословни модел YOU, са различитим примерима.

Структура курса

Курс је подељен у пет модула који су посвећени посебним темама и алатима за изналажење идеја за осмишљавање и реализацију иновативних сервиса у вези са културним наслеђем. Уз сваки модел припремљен је и квиз и форуми за дискусију о низу различитих тема, а све ће бити подржано мрежом која ће бити изграђена током курса. За добијање дигиталног беџа за завршени курс потребно је успешно одговорити на квизове, као што је објашњено на страници о политици оцењивања. Очекујемо сусрет с вама онлајн!

Шта ћете научити:

- Упознаћете се са основним концептима, моделима, одликама и предностима, као и добром праксом сервиса у вези са културним наслеђем.
- Научићете да планирате, дизајнирате, редизајнирате, заједнички дизајнирате, уведете и оцените сервисе у вези са културним наслеђем у складу с различитим методологијама, оквирима и моделима.
- Научићете шта је методологија Lego® SeriousPlay® и како се користи за редизајнирање и заједничко дизајнирање сервиса културног наслеђа.
- Научићете шта је агилни оквир SCRUM и KANBAN и због чега је толико успешан у реализовању чак и најкомплекснијих пројеката на време.
- Научићете шта је Пословни модел YOU и како се користи за редизајнирање и заједничко дизајнирање сервиса у вези са културним наслеђем.
- Упознаћете се са иновативним начинима пружања сервиса у вези са културним наслеђем.

Коме је овај курс намењен: Овај курс намењен је библиотекарима и стручњацима за област информација из свих врста установа које се баве наслеђем.

Правна напомена: Овај пројекат се финансира уз подршку Европске комисије (Националне агенције Летоније). Овај материјал одражава искључиво гледишта аутора и Европска комисија не одговара ни за какво коришћење информација које су у њему садржане.

Модул 1. Културно наслеђе и библиотеке



1. Увод

Културно наслеђе је аспект прошлости које човечанство жели да пренесе будућим генерацијама. То је сећање на живу културу људи која је изражена у различитим облицима. Дефиниција овог концепта је проширена од приступа који се односи искључиво на материјално наслеђе на приступ који укључује и нематеријално и дигитално наслеђе. Без обзира на то да ли је светско културно наслеђе материјално, нематеријално или дигитално, важно је обезбедити његову заштиту.

Напори за очување културног наслеђа су започети одавно и узели су маха широм света. Међутим, културном наслеђу и даље прети уништавање, а његова заштита често остаје непотпуна због обима потребних ресурса.

Културно наслеђе је постала важна тема у току последњих неколико деценија. Међународне организације, национална тела за креирање политике и стручњаци из различитих области, посебно из установа које се баве наслеђем, уложили су огромне напоре не само да очувају ресурсе културног наслеђа, већ и да их учине јавно доступнима. Библиотеке, архиви и музеји посебно посвећују све више времена и новца за заштиту ресурса културног наслеђа у својим колекцијама.

Садржај овог модула је припремила Серап Курбаноглу са Универзитета Hacettepe у Анкари у Турској.

1. 1. Циљ курса и исходи учења

Главни циљ овог модула је давање општег прегледа културног наслеђа и библиотека и пружање помоћи полазницима да развију знање о концепту културног наслеђа и како је оно повезано са библиотекама.

Након завршетка модула, полазници ће моћи да:

- дефинишу концепт културног наслеђа
- разликују материјално, нематеријално и дигитално наслеђе
- разумеју вредност и значај културног наслеђа
- објасне улогу библиотека у очувању културног наслеђа
- разумеју изазове у вези са дигитализацијом културног наслеђа
- објасне предности дигитализације културног наслеђа

1. 2. Опис садржаја и смернице

За овај модул је потребно два сата учења. Обухвата кратке историјске чињеничне податке о улози библиотека у очувању културног наслеђа у прошлости и сада. Такође се бави и изазовима са којима се библиотеке суочавају у тренутним покушајима дигитализације. Следеће теме су укључене у садржај:

- дефиниција и развој концепта „културног наслеђа“
- вредност и значај културног наслеђа
- дигитализација културног наслеђа
- библиотеке и културно наслеђе
- дигиталне библиотеке

Модул се састоји од следећих делова:

- увод
- материјали за учење (укључујући и текстове и видео снимке)
- форум за дискусију
- резиме
- тест самопроцене
- референце/извори

Циљ модула и општи исходи учења су објашњени у уводном делу. Материјали за учење укључују текст и видео снимке. Форум за дискусију пружа могућност за постављање питања и дискусију о различитим питањима у вези са културним наслеђем и библиотекама. Кратак део садржаја је дат у одељку Резиме. Укључен је тест за самопроцену датог садржаја. Извори се састоје од списка референци које су коришћене са линковима. Овај списак може да се користи као додатна литература за ову тему.

Од полазника се очекује да прочитају текст и погледају повезане видео снимке. Могу да погледају предложене ресурсе за додатне информације. Након што прочитају текст и одгледају повезани садржај, полазницима се саветује да ураде тест самопроцене да би проценили напредак. Могу поново да погледају материјал за учење уколико је потребно.

2. Садржај: културно наслеђе и библиотеке



2. 1. Култура и културно наслеђе (материјално)

Култура је скуп веровања, обичаја, уметности, језика и вредности једног народа. Свако друштво има културу која уопштено ствара слично понашање и начин размишљања код људи који живе у том друштву. Културно наслеђе је, дакле, начин живота људи (понашања, идеје, дела и рукотворине) који се преноси са једне генерације на другу (Ekwelem, Okafor & Ukwoma, 2011).

Као главна карактеристика *културног наслеђа* наводи се „изузетна универзална вредност са становишта историје, уметности или науке“. UNESCO је следећу баштину сматрао културним наслеђем када је 1972. године организована конвенција за заштиту светског културног и природног наслеђа: споменике, архитектонске радове, скулптуре, слике, натписе, пећинске насеобине, локације (које је направио човек, природне или археолошке) (UNESCO, 1972).

Видео снимак 1: Увод у културно наслеђе <https://youtu.be/0AuDdeFriBI>

2. 2. Нематеријално и дигитално културно наслеђе

Било је потребно још неколико деценија да се нематеријално наслеђе укључи у *културно наслеђе*. *Нематеријално културно наслеђе* је конвенцијом UNESCO-а (2003а) дефинисано као „практике, представљања, изражавања, знање, вештине - као и са њима повезани инструменти, предмети, рукотворине и културни простори - које заједнице, групе и, у неким случајевима, појединци признају као своје културно наслеђе“. Неки од примера су танго из Аргентине, акупунктура из Кине, медитеранска исхрана и фламенко (DeSouceya, Elliottb, & Schmutz, у штампи).

Материјално културно наслеђе има предност над нематеријалним јер уз одговарајуће одржавање (чак и у запуштеном стању) остаје аутентично вековима. Са друге стране, опстанак нематеријалног културног наслеђа увек је угрожен јер се његов велики део преноси само усмено са генерације на генерацију (Sekler, 2001 цитирано у Ekwelem, Okafor & Ukwoma, 2011).

Поред материјалног и нематеријалног наслеђа, данас говоримо и о *дигиталном наслеђу*. UNESCO (2003б) препознаје да се „ресурси информација и креативног изражавања све више праве, дистрибуирају, да им се све више приступа и да се све више одржавају дигитално, чиме се ствара нова оставштина – дигитално наслеђе“. Дигитално наслеђе се састоји не само од ресурса који су направљени у дигиталном облику, већ и од оних који су пребачени у дигитални облик из постојећих аналогних ресурса у различитим форматима као што су текстови, аудио снимци, непокретне и покретне слике, графике, софтвер и веб странице. „Многи од ових ресурса имају трајну вредност и значај и због тога представљају баштину коју треба заштитити и сачувати за садашње и будуће генерације“ (UNESCO, 2003б).

Видео снимак 2: Нематеријално наслеђе <https://youtu.be/kuTSC9TB5Ds>

2. 3. Развој концепта

Концепт културног наслеђа се стално развија. Како је Лулански (2006) нагласио, „концептуални фокус културног наслеђа се померао дуж три међусобно повезана правца који се допуњују: 1) са споменика на људе; 2) са предмета на функције; и сходно томе 3) са очувања самог по себи на сврсисходно очување, одрживо коришћење и развој“.

Данас многе професије (са различитим схватањима) које заступају различите интересне групе из различитих сектора, раде на очувању културног наслеђа (материјалног, нематеријалног, дигиталног) (Loulanski, 2006). Ова сложеност и разноликост стварају одређене изазове за заједнички рад који је потребан за управљање културним наслеђем (Hirszenberger, Ranogajec, Vucetic, Lalic & Gracanin, 2018). Због тога треба достићи боље разумевање сложене природе садржаја.

2. 4. Вредност и значај културног наслеђа

Вредност и значај културног наслеђа су одавно прихваћени. Вредност дела као наслеђа је у његовом културном значају, који се углавном заснива на његовом историјском, симболичком, духовном, естетском и друштвеном аспект. Вредност наслеђа је главни разлог за настојање да се оно заштити и очува и представља основу за његову економску и друштвену корист и утицај. Због овог мноштва вредности, добра културног наслеђа могу на много начина да побољшају културни и друштвени капитал и добробит заједнице (Arnold & Gezer, 2008).

Укупни економски утицај културног наслеђа се састоји од непосредних и посредних економских утицаја. Како наводи Тонта (2016), културно наслеђе има непосредни утицај на привреду, кроз подстицање развоја туризма (промовисање културног туризма), угоститељског сектора и настајање нових заната и активности, као и посредни утицај кроз стварање могућности за запослење и остваривање прихода. За процену укупне економске вредности културног добра (место, зграда или предмет) треба узети у обзир и непосредне и посредне утицаје. Према Арнолду и Гезеру (2008), док се непосредне вредности културног добра могу утврдити релативно једноставно, посредне вредности је тешко проценити.

Култура се сматра једним од четири стуба одрживог развоја заједно са привредом, друштвом и животном средином. Када се културним наслеђем адекватно управља, оно може да има пресудну улогу у унапређивању друштвене инклузије, подстицању и подржавању међукултурног дијалога, обликовању идентитета територије, побољшању квалитета животне средине и подстицању друштвене кохезије, као и осећају сопствене вредности и припадања (Aparac-Jelušić, 2017).

2. 5. Дигитализација културног наслеђа

Материјално културно наслеђе пропада, нематеријално може да буде заборављено, а дигитално може временом да постане застарело. Због тога је заштита културног наслеђа, без обзира на то да ли је материјално, нематеријално или дигитално, од пресудног значаја. Дигитализација има значајну улогу у заштити материјалног и нематеријалног културног наслеђа. Дигитализација културног наслеђа се односи на међудисциплинарни домен који обухвата управљање културним наслеђем у дигиталном окружењу (Manzuch, Huvila & Aparac-Jelusic, 2005).

Дигитални културни садржај помаже прављењу културног сећања и његовом очувању за будуће генерације. Различити креативни изрази и ресурси информација се све више праве, дистрибуирају, све више им се приступа и све се више користе у дигиталном облику (Cameron & Kenderdine, 2007). Што се тиче очувања културног наслеђа, све већа количина садржаја је један од највећих изазова са којима се суочавају установе које се баве културним наслеђем. Још један изазов који се појавио у дигиталном добу односи се на релативно кратак животни век већине дигиталних предмета због носача на којима су сачувани и софтвера који покреће те носаче. И носачи и софтвер су под ризиком да временом постану застарели, а то информације чини недоступнима (Rothenberg, 1995).

2.5.1. Установе БАМ (библиотеке, архиви и музеји)

Носиоци културног сећања су првенствено установе БАМ (библиотеке, архиви и музеји), које су одабрале, прикупиле, обрадиле и представиле оно што су сматрале и протумачиле као наслеђе које вреди очувати. Међутим, међу овим установама такође постоје разлике у вези са изазовима са којима се суочавају. На пример, дигитализација представља више изазова за музеје него за библиотеке и архиве. Пре свега, музеји прикупљају 2D и 3D предмете (док библиотеке првенствено чувају штампани и графички материјал) чија је дигитализација и дистрибуција изазовна пошто је потребно више простора за складиштење, посебан софтвер и велика брзина протока података за гледање. Друго, материјали културног наслеђа које чувају музеји (и уопштено архиви) су јединствени, док материјали у библиотекама углавном (мада не увек) имају више копија које се чувају у библиотекама. Поред тога, музеји имају привремене изложбе (не само предмете) који можда више никада неће бити изложени и имају своју вредност коју треба очувати (Tonta, 2008).

2.5.2. Очување материјала који су оригинално направљени у дигиталном облику

Очување ресурса културног наслеђа који су оригинално направљени у дигиталном облику такође представља изазов. Изазови за дигитализацију аналогних материјала (као што су правна, финансијска, организациона и техничка питања) такође важе и за очување дигиталних материјала. Постоје и нека додатна питања и проблеми. На пример, да ли је могуће или да ли вреди сачувати све податке који су оригинално направљени у дигиталном облику (узимајући у обзир њихово повећавање), ко одлучује шта треба сачувати и ко је одговоран за очување и на који начин? Још један проблем је динамика и интелигентна природа предмета који су оригинално направљени у дигиталном облику (као што су веб странице), што захтева софистицираније методе очувања да би се промене уведене касније примениле на ове предмете. Поред тога, цена дугорочног очувања дигиталних информација није много јасна (Европска комисија, 2005).

2.5.3. Дугорочно очување

Предложено је неколико метода за очување дигиталних информација, као што је копирање или премештање садржаја са старих носача на новије, прављење више копија и омогућавање ових копија доступнима на дистрибутивној мрежи. Још увек није познато који метод је најбољи за дугорочно очување дигиталних информација (Tonta, 2008). Једна ствар је јасна, ако се не развије задовољавајући метод за решавање проблема у вези са дугорочним очувањем дигиталних информација, биће настављен губитак драгоцених дигиталних информација и дигиталног културног наслеђа.

Да би се очувало дигитално наслеђе, потребно је предузети мере током читавог животног циклуса дигиталних информација, од стварања до приступа. Дугорочно очување почиње пројектовањем поузданих система и процедура за стварање аутентичних и стабилних дигиталних предмета. Приликом израде стратегија и политика за очување дигиталног наслеђа, треба узети у обзир степен хитности, локалне околности, расположива средства и будућа предвиђања. Одлуке о избору треба да буду засноване на унапред дефинисаним начелима, политикама, процедурама и стандардима. Потребни су правни оквири да би се обезбедила заштита дигиталног наслеђа. Правни и технички оквир за аутентичност од пресудног су значаја за спречавање манипулације или намерног мењања (UNESCO, 2003a).

2.5.4. Успех очувања

Дигитализација не представља само прављење дигиталних копија. Успех дигитализације зависи од неколико фактора: интероперабилности, прављења квалитетних метаподатака, управљања правима интелектуалне својине, доступности, могућности коришћења, промовисања, задовољства корисника.

У окружењу у којем се различити системи и апликације стално повећавају, интероперабилност омогућава поновно коришћење дигиталног садржаја и повећање његове видљивости. Од пресудног је значаја разјаснити права интелектуалне својине пре дигитализације, а такође и обезбедити да оно што је у јавном домену остане у јавном домену након дигитализације. Такође је важно приказати информације о статусу права интелектуалне својине да би корисници били свесни ограничења у коришћењу ресурса. Објављивање дигиталних културних информација као отворених, као и повезаних података, обезбеђује економску корист и омогућава директно претраживање било којом апликацијом без обзира на програмски језик или технологију. Промовисање дигиталног културног садржаја је неопходно ради подизања свести и треба да се врши путем друштвених медија, као и путем традиционалних алата на интернету (веб сајтови). Сви дигитални производи морају да буду пројектовани и направљени узимајући у обзир нивое вештина корисника, потребе, информационо понашање, као и услове за могућност коришћења да би се осигурала доступност (MiBACT, 2014). Доследни метаподаци олакшавају претраживање садржаја, помажу у откривању веза између ставки и побољшавају изложеност спољним претраживачима. Обезбеђивање метаподатака, навигације и пратећег садржаја (нпр. видео снимака) на језицима у широкој употреби (барем на енглеском језику, ако је матерњи језик други) приближава дигиталну библиотеку циљу да буде универзална (Nabi, 2012).

2.5.5. Иновативне праксе

Коришћење производа направљених са иновативним технологијама као што је дигитално приповедање чини добра културног наслеђа доступнијима и занимљивијима (MiBACT, 2014). Пројекат iBeacon је пример коришћења дигиталног приповедања. Развиле су га две библиотеке у Хамилтону у Канади (<http://www.hamiltonstories.ca/>) и укључује снимање и дистрибуцију дигиталних прича о Хамилтону. Апликација iBeacon која је заснована на технологијама заснованима на раздаљини користи се за промовисање интересовања за град и већег поштовања његовог културног наслеђа. Ако корисници инсталирају апликацију на своје паметне телефоне, њихов мобилни уређај шаље обавештење када су корисници физички близу неког културног добра укљученог у пројекат и могу да прочитају дигиталне приче. Налази истраживања о овој апликацији указују да су учесници били захвални на дигиталним причама и апликацији iBeacon (Nosrati, Crippa & Detlor, 2018).

Делегирање задатака великој групи људи, укључивање волонтера у пројекат дигитализације, још је један предлог за установе културе. Људи (експерти и почетници) могу да допринесу опису дигитализованих објеката и тумачењу докумената. На пример, пројекти Националног поморског музеја и Краљевска опсерваторија у Гриничу су радили са волонтерима на транскрибовању докумената и препознавању детаља у збиркама фотографија (MiBACT, 2014). Још један пример је програм делегирања задатака великој групи људи који је покренула Конгресна библиотека (crowd.loc.gov), и који је повезао Библиотеку са виртуелним волонтерима ради транскрибовања текста на дигитализованим сликама из историјске колекције Библиотеке.

2.6. Библиотеке и културно наслеђе

Иако имају различите збирке, библиотеке, архиви и музеји имају заједничку мисију, а то је да своје збирке (информације и ресурсе/добра културног наслеђа) учине доступнима за потенцијалне кориснике (јавне и академске заједнице). Наравно, да би ресурси били доступни за кориснике потребно је предузети и друге радње, као што су прикупљање (сакупљање), организовање, очување и промовисање.

Видео снимак 3: Улога библиотека у нашем културном пејзажу: панел дискусија
<https://youtu.be/D5gJ6-g9i40>

2.6.1. Историја

Културно наслеђе као физички и као дигитални предмети већ се чува у библиотекама и дигиталним библиотекама. Заправо, библиотеке имају дугачку историју прикупљања, складиштења, организовања, очувања и омогућавања приступа материјалима културног наслеђа. Да би побољшале доступност, библиотеке су током своје историје дуплирале и/или поново форматирале документе. У средњовековно доба, монаси су ручно транскрибовали документе; у двадесетом веку су започели пројекти микрофилмовања да би се сачувала штампана добра, посебно новине. Стотине ретких новина и/или новина које су се распале поново је форматирано. Почетком деведесетих година прошлог века и све брже од 2000. године, све више библиотека (свих врста, од академских до јавних) почело је да дигитализује своја јединствена добра, укључујући и фотографије, разгледнице, књиге, рукописе, мапе и аналогне аудио и видео записе. Данас је дигитализација основни метод за очување. Древни документи, као и драгоцени и осетљиви материјали, су због историјског и културног значаја, као и због тога што су вековима изложени спољашњем утицају и пропадању, први кандидати за дигитализацију. Дигитализација не доприноси само очувању и заштити ресурса културног наслеђа кроз висококвалитетне слике, већ и обезбеђује унапређен приступ овим ресурсима за грађане (Boock & Vondracek, 2006).

Документарни радови у свим форматима (укључујући и дигитални) су кључни део културног наслеђа човечанства и чувају се у великом број различитих библиотека (укључујући и посебне, националне, академске, истраживачке и јавне библиотеке). Да би се обезбедила доступност за будуће генерације, у раду библиотека је најважније организовање, очување и заштита културног наслеђа у њиховим збиркама.

2.6.2. Опасност од уништавања

Материјална грађа је под сталном опасношћу од уништења. Занемаривање, уништавање у рату, сукобу или природној катастрофи су неки од примера опасности (IFLA, 2017). Значајне збирке широм света су доживеле различите судбине. Поред уништења, пљачкања и осипања, нелегална трговина, неадекватно чување и финансирање су имали улогу у томе. Многе су нестале заувек; многе су угрожене (UNESCO, 2019).

Многе библиотеке и архиви су опљачкани или уништени у разним земљама. На пример, Ирак је за време рата изгубио много материјала културног наслеђа, као што су књиге, журнари, новине и рукописи. 60 процената историјских докумената је изгубљено, а 25 процената књига је украдено или уништено (Moustafa, 2017).

Ови догађаји доказују значај рада информационих стручњака у дигитализацији добара културног наслеђа ради заштите и очувања историје човечанства. Постоје други примери који показују улогу библиотека у заштити културног наслеђа. Када су 2013. године оружане групе окупирале Северни Мали и Тимбукту, библиотекари и волонтери су прокријумчарили рукописе да би их заштитили за време окупације. Од тада се рукописи чувају у главном граду и врши се њихова рестаурација и дигитализација. Након земљотреса у Јапану 2011. године, библиотеке широм Јапана су се удружиле да помогну у поновној изградњи изгубљене инфраструктуре, заштити и очувању оштећених материјала (IFLA, 2017).

2.6.3. Очување

Очување материјала у библиотекама и архивима је усредсређено на спречавање и успоравање њиховог пропадања. Приоритет је дат примени пракси превентивног очувања уместо ослањања на интервенцију конзервацијом *након дешавања* (Harvey, 1993). Поред дигитализације јединственог наслеђа, библиотеке и архиви предузимају активности за његово и очување кроз обезбеђивање адекватног чувања, заштите од оштећења и крађе и повремене поправке и рестаурацију (Ogden, 1994). Други понуђени сервиси/услуге су омогућавање једноставног приступа и референце (Ekwelem, Okafor & Ukwoma, 2011).

Мада то није уобичајено као ресурси на папиру, у библиотекама постоје тенденције прикупљања других врста ресурса културног наслеђа. Један пример је иницијатива коју је покренула Јавна библиотека града Кање у Боцвани за бележење, евидентирање и документовање културних догађаја као што је прослава дана културе и да би омогућила приступ овој збирци видео снимака и фотографија (Setshwane & Oats, 2015). Још једна перспективна пракса која може да се користи за повезивање библиотека са културним наслеђем могла би да буде игра дигиталног поновног откривања културе како су у свом чланку описали Мак Ан Аирхиних, Сотирова иТонта (2006).

2.6.4. Учешће библиотека

Када је 2018. година проглашена *годином културног наслеђа у Европи*, Међународна федерација библиотечких удружења и институција (IFLA) је то означила као могућност да се скрене пажња на учешће библиотека у културном наслеђу од најстаријих рукописа до најновијих материјала који су оригинално направљени у дигиталном облику. Према IFLA (2018), ширење знања о томе може да помогне у подизању свести, нарочито на политичком нивоу, и може да повећа могућности да библиотеке добију подршку (како правну, тако и финансијску) која је потребна да ефективно наставе свој рад у овој области.

Библиотеке су увек биле на првој линији напора за борбу против различитих претњи помоћу заштите, очувања и омогућавања приступа материјалној грађи. „Библиотеке су кључни партнери за сваки покушај обезбеђивања очувања и приступа културног наслеђа човечанства за будуће генерације“ (IFLA, 2017).

Данас је велика већина библиотека већ почела да дигитализује своје збирке и да их поставља на интернет. Помоћу дигитализације својих збирки, оне своје ресурсе који су претходно били доступни само ограниченој групи корисника чине доступним свима. Утврђене су следеће користи дигиталног приступа збиркама: „може једноставно да се гледа било где, било када; може да се одштампа са интернета; гледаоци могу да пронађу оно што траже брзо и самостално; електронски унапређене слике су јасније за посматрање; веће коришћење збирки и лакше учење и истраживање“ (Jones, 2001 цитирано у Ekwelem, Okafor & Ukwoma, 2011).

2.6.5. Дигитално очување

Препоруке у вези са дигиталним очувањем културног наслеђа у библиотекама су: обезбеђивање неопходне инфраструктуре; обезбеђивање адекватног финансирања; предузимање мера за заштиту од промене формата/стандарда/хардвера/софтвера да би се обезбедила одрживост; развој сервиса на интернету да би се обезбедио приступ културном наслеђу; обезбеђивање прикључка на интернет са брзим протоком података; сервиси на интернету доступни на другим језицима; промовисање културног наслеђа на интернету, укључујући и друштвене медије; праћење и мерење ефикасности рада на интернету; обезбеђивање приступа овим сервисима преко мобилних уређаја; прављење резервних копија и садржаја и сервиса; развој креативних сервиса које помажу у повећању јавног коришћења; развој мера за осигурање квалитета; обука библиотекара који су одговорни за ове послове; проналажење најбоље праксе за њихово коришћење као основе за развој нових сервиса и/или побољшање постојећих (Salamon-Cindori, 2017; Ekwelem, Okafor & Ukwoma, 2011)

Као што је већ наведено, обука библиотекара је врло битна. Један од примарних проблема са којима се библиотекари суочавају је недостатак људских ресурса, посебно у области дигитализације. Нема сумње да су за дигиталне пројекте (дигитализацију) потребне нове вештине. Установама културе развој људских ресурса треба да буде приоритет. Чак и када се за дигитализацију ангажују спољне организације, постоји потреба да запослени у библиотеци науче барем основе да би наставили да управљају дигиталним збиркама и сервисима (Ekwelem, Okafor & Ukwoma, 2011).

2.6.6. Сарадња

Сарадња међу библиотекама, архивима и музејима је такође актуелна тема. Њихове колекције се без сумње допуњују и сви они чувају и омогућавају приступ културном наслеђу. Могућности и примери из стварног живота су да уче једни од других (библиотеке и архиви могу да науче од музеја како боље да изложе ресурсе, а музеји могу да науче од библиотека како да обезбеде бољи приступ својим збиркама) и да једни другима позајмљују (Zorich, Waibel & Erway, 2008). Наравно, настојање остваривања сарадње није ограничено само на установе БАМ. На пример, Токић и Токић (2019) наводи да културно наслеђе библиотека може значајно да допринесе развоју туризма. Објекти и сервиси библиотека (зграде библиотека, посебне карактеристике библиотеке, културна добра која поседују, различити културни догађаји, концерти, филмови, изложбе, сервиси) могу да буду занимљиви туристима са различитих аспеката. Дакле, од пресудног је значаја да се успостави успешна сарадња између библиотекара који познају конкурентне ресурсе библиотека и представника локалних власти, туристичких одбора, маркетиншких стручњака и туристичких предузетника.

2.7. Дигиталне библиотеке и културно наслеђе

Докази показују да је данас покретање дигиталне библиотеке најчешћа пракса за очување културног наслеђа у установама које се баве културним наслеђем, посебно у библиотекама. Коришћење културног садржаја у дигиталним библиотекама се од краја деведесетих година прошлог века повећава експоненцијално. Разлог за то је углавном промена околности, као што су промене настале кроз истраживање, развој и иновације у индустрији ИКТ (Poole, 2010). Развијени су многи нови алати и технике да се омогући дигитализација, заштита, промовисање и приступ информацијама културног наслеђа.

3. Форум за дискусију

Посетите форум на Фејсбуку „[Креирање иновативних сервиса за промоцију културног наслеђа у библиотекама](#)“ и одговорите на следећа питања за дискусију која су организована по посебним темама (Модул 1):

- Шта чини културно добро? Дајте примере да подржите своје аргументе (пожељно из своје земље/културе).
- Зашто је заштита културног наслеђа важна?
- Који су изазови у очувању ресурса културног наслеђа који су оригинално у дигиталном облику?
- Да ли мислите да ће се улога коју библиотеке/библиотекари имају сада и коју су имали у прошлости за заштиту културног наслеђа променити у будућности? Ако мислите да хоће, како и зашто?

4. Резиме

Вредност и значај *културног наслеђа* су одавно препознати, а напори за његово очување су узели маха у читавом свету. Организације из различитих сектора и стручњаци из различитих области на различитим нивоима данас улажу огромне напоре у очување културног наслеђа, као и у то да културно наслеђе буде јавно доступно.

Установе које се баве културним наслеђем, библиотеке, архиви и музеји посебно посвећују све више времена и новца за заштиту ресурса културног наслеђа у својим збиркама. Културна добра се чувају у овим установама вековима, а библиотеке имају дугу историју заштите ресурса културног наслеђа од рукописа до материјала који су оригинално у дигиталном облику.

Данас је дигитализација основни метод за заштиту и доприноси не само очувању културног наслеђа човечанства да би се пренела будућим генерацијама, већ и обезбеђује унапређени приступ за грађане широм света. Постоје различити фактори које треба узети у обзир за успех програма дигитализације, као што су интероперабилност, квалитет слика, вишејезичност, кратки животни век технологије која се користи и ризик да ови материјали културног наслеђа временом постану недоступни.

Уложени су безбројни напори и реализовани масивни пројекти дигитализације које су углавном извршиле установе културног наслеђа широм света. Сада је време да се крене један корак напред да би се пажња усмерила на иновативне сервисе засноване на збиркама и добрима културног наслеђа ради повећања свести, забавног и креативног коришћења ових збирки и повећања утицаја на међусобно разумевање и добробит друштава.

5. Тест самопроцене

Питање на која се одговара са тачно или нетачно

Култура је скуп веровања, обичаја, уметности, језика и вредности једног друштва.

☒ Тачно ☐ Нетачно

Питање са више понуђених одговора

Шта се од следећег сматра културним наслеђем? Означите све тачне одговоре.

- ☐ споменици
- ☐ знање
- ☐ архитектонски радови
- ☐ скулптуре
- ☐ слике
- ☐ натписи
- ☐ пећинске насеобине
- ☐ вештине
- ☐ инструменти
- ☐ артефакти

Питање на која се одговара са тачно или нетачно

Танго је пример материјалног културног наслеђа

☐ Тачно ☐ Нетачно

Питање са више понуђених одговора

Који од следећих аспеката ствара културолошки значај и вредност културног наслеђа?
Означите све тачне одговоре.

- ☐ историјски аспект
- ☐ симболички аспект
- ☐ духовни аспект
- ☐ естетски аспект
- ☐ друштвени аспект

Зашто дигитализација ставља више изазова пред музеје него пред библиотеке? Означите све тачне одговоре.

- ☐ За 3D предмете у музејима је потребно више простора за чување, посебан софтвер и брз проток податка за гледање
- ☐ материјали културног наслеђа које чувају музеји су јединствени
- ☐ у музејима се постављају привремене изложбе (не само предмети) што има своју вредност коју треба очувати

Који од следећих фактора су од суштинског значаја за успех дигитализације? Означите све тачне одговоре.

- ☐ интероперабилност
- ☐ прављење квалитетних метаподатака
- ☐ управљање правима интелектуалне својине
- ☐ доступност
- ☐ могућност коришћења
- ☐ промовисање
- ☐ задовољство корисника

Који од следећих сервиса/услуга повезаних са културним наслеђем пружају библиотеке? Означите све тачне одговоре.

- ☐ прикупљање
- ☐ чување
- ☐ организовање
- ☐ очување
- ☐ обезбеђивање доступности

Које од следећих претњи спадају у претње за културно наслеђе у библиотекама?
Означите све тачне одговоре.

- ☐ занемаривање
- ☐ уништавање у рату
- ☐ природне катастрофе
- ☐ крађа
- ☐ осипање
- ☐ нелегална трговина

Питање на која се одговара са тачно или нетачно

Дигиталне библиотеке/дигитализација су побољшале видљивост и доступност материјала културног наслеђа

☐ Тачно ☐ Нетачно

Циљ портала *Europeana* је да обезбеди приступ путем интернета дигиталном садржају европских музеја, библиотека, архива и аудио-визуелних збирки.

☐ Тачно ☐ Нетачно

6. Извори

- Aparac-Jelušić, T. (2017). *Digital libraries for cultural heritage: development, outcomes, and challenges from European perspectives*. Chapel Hill: Morgan & Claypool. Доступно на <https://www.morganclaypool.com/doi/abs/10.2200/S00775ED1V01Y201704ICR058>
- Arnold, D. & Gezer, G. (2008). *EPOCH Research agenda for the applications of ICT to cultural heritage: full Report*. Доступно на http://public-repository.epoch-net.org/publications/RES_AGENDA/research_agenda.pdf
- Beagrie, N. (2000?). *Going digital: issues in digitisation for public libraries*. Earl: the Consortium of Public Libraries Networking. Доступно на <http://www.ukoln.ac.uk/public/earl/issuepapers/digitisation.htm>
- Beaudoin, J. E. (2012). Context and its role in the digital preservation of cultural objects. *D-Lib Magazine* 18(11/12). Доступно на <http://dlib.org/dlib/november12/beaudoin/11beaudoin1.html>
- Boock, M., & Vondracek, R. (2006). Organising for digitization: A survey. *Portal: Libraries and the Academy* 6(2), 197-217.
- Cameron, F. & Kenderdine, S. (eds) (2007). *Theorizing digital cultural heritage: a critical discourse*. MIT Press. Доступно на https://www.researchgate.net/publication/277150304_Fiona_Cameron_Sarah_Kenderdine_eds_Theorizing_Digital_Cultural_Heritage_A_Critical_Discourse_Cambridge_MA_The_MIT_Press_20072010
- Chowdhury, G. G. (2015). Management of cultural heritage information: policies and practices. In: Ruthven, I. and Chowdhury, G. G. (eds). *Cultural Heritage Information Access and Management (cmp. 37–62)*. Facet Publishing.
- Deegan, M. & Tanner, S. (2006a). *Digital Preservation*. London, Library Association Publishing.
- Deegan, M. & Tanner, S. (2006b). Key issues in digital preservation. In Deegan, M. and Tanner, S. (Eds.). *Digital Preservation*. London: Facet.
- DeSouceya, M., Elliott, M. A. & Schmutz, V. (in press). Rationalized authenticity and the transnational spread of intangible cultural heritage. *Poetics*. Доступно на https://www.academia.edu/40120431/Rationalized_authenticity_and_the_transnational_spread_of_intangible_cultural_heritage
- Ekwelem, V. O., Okafor, V. N. & Ukwoma, S. C. (2011). Preservation of cultural heritage: the strategic role of the library and information science professionals in South East Nigeria. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. 562. Доступно на <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/562>
- Европска комисија (2005). *Радни документ за особље: прилог уз Саопштење Комисије „i2010: Дигиталне библиотеке“*. COM (2005). Доступно на <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9cf63a9c-0648-41f4-b038-a372e18fc513/language-en>

Европска комисија. (2009). *Europeana: next steps*. Доступно на http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/document.cfm?ac

Freire, N., Meijers, E., Voorburg, R. & Isaac, A. (2018). Aggregation of cultural heritage datasets through the Web of data. *Procedia Computer Science* 137, 120–126. Доступно на https://www.researchgate.net/publication/328376534_Aggregation_of_cultural_heritage_datasets_through_the_Web_of_Data

Geser G. & Mulrenin A. (2002). *The DigiCULT report: technological landscapes for tomorrow's cultural economy: unlocking the value of cultural heritage*. Доступно на <http://www.digicult.info/pages/report.php>

Hargreeves, I. (2011). *Digital opportunity: A review of intellectual property and growth: an independent report*. Доступно на <https://www.gov.uk/government/publications/digital-opportunity-review-of-intellectual-property-and-growth>

Harvey, R. (1993). *Preservation in libraries: a reader*. New York: Bowker.

Hirszenberger, H., Ranogajec, J., Vucetic, S., Lalic, B. & Gracanin, D. (2018). Collaborative projects in cultural heritage conservation – management challenges and risks. *Journal of Cultural Heritage*, 37, 215-224

IFLA (2017). *Libraries safeguarding cultural heritage*. Доступно на <https://www.ifla.org/files/assets/pac/Documents/libraries-safeguarding-cultural-heritage.pdf>

IFLA (2018). *European Year of Cultural Heritage 2018: opportunities for libraries*. Доступно на https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/cultural-heritage/documents/european_year_of_cultural_heritage_-_briefing.pdf

Liew, C. L. (2012). Towards accessible and inclusive digital libraries. In: Chowdhury, G. and Foo, S. (eds.). *Digital Libraries and Information Access: Research Perspectives* (cmp. 97–111). London: Facet.

Loulanski, T. (2006). Revising the concept for cultural heritage: the argument for a functional approach. *International Journal of Cultural Property*, 13(2), 207–233. Доступно на https://www.researchgate.net/publication/231887932_Revising_the_Concept_for_Cultural_Heritage_The_Argument_for_a_Functional_Approach

Mac An Airchinnigh, M. M., Sotirova, K. & Tonta, Y. (2006). Digital re-discovery of culture game of inquiry and the physicality of soul. *Review of the National Center for Digitization*, 9, 19–37. Доступно на http://bilgiyonetimi.net/by2010/bildiri_kitap.pdf

Manzuch, Z., Huvila, & Aparac-Jelusic, T. (2005). Digitization of cultural heritage. In L. Kajberg & L. Lorrington (Eds.), *European Curriculum Reflections on Library and Information Science Education* (стр 37-59). Copenhagen: Royal School of Library and Information Science. Доступно на https://www.researchgate.net/publication/233729034_Digitization_of_cultural_heritage

- MiBACT (2014). *Digital cultural heritage and tourism: recommendations for cultural institutions*. Доступно на <https://athenaplus.files.wordpress.com/2014/10/ing.pdf>
- Moustafa, L. H. (2017). The role of Middle East studies librarians in preserving cultural heritage materials. *MELA Notes*, 90, 15-22. Доступно на <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26407383>
- Nabi, S. (2012). World digital library: a case study. *Trends in Information Management*, 8(1), 23-31. Доступно на https://www.researchgate.net/publication/313880919_World_Digital_Library_A_Case_Study
- Nosrati, F., Crippa, C. & Detlor, B. (2018). Connecting people with city cultural heritage through proximity-based digital storytelling. *Journal of Librarianship and Information Science*, 50(3) 264–274. Доступно на <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0961000618769972>
- Ogden, S. (Ed.) (1994). *Preservation of library & archival materials: a manual*. Northeast Document Conservation Centre.
- Poole, N. (2010). *The cost of digitising Europe's cultural heritage: a report for the Comité des Sages of the European Commission. The Collections Trust*. Доступно на https://www.academia.edu/1520040/The_Cost_of_Digitizing_Europes_Cultural_Heritage
- Rothenberg, J. (1999). Ensuring the longevity of digital documents. *Scientific American*, 272 (1), 42-47. Доступно на <https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/6/ensuring.pdf>
- Ruthven, I. & Chowdhury, G. G. (eds) (2015). *cultural heritage information: access and management*. Croydon:Facet.
- Salamon-Cindori, Breza. (2017). *Impact of a national library's cultural heritage in the digital environment*. PhD Thesis. Филозофски факултет у Загребу, Одсјек за информацијске и комуникацијске знаности. Доступно на <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/9236/>
- Setshwane, C. M. & Oats, L. (2015). *Cultural preservation through public libraries: lessons from Kanye Public Library*. IFLA 2015. Доступно на <https://www.ifla.org/files/assets/reference-and-information-services/publications/003-setshwane-en.pdf>
- Tanner, S. (2005). *Digital libraries and culture: a report for UNESCO*. London: KDCS Digital Consultancy. Доступно на https://www.kdl.kcl.ac.uk/fileadmin/documents/digifutures/strategy/DF09_strat_tanner-Unesco.pdf
- Tokic, K. & Tokic, I. (2019). Presentation of cultural heritage in libraries to tourists. 8. Међународни научни симпозиј gospodarstvo источне Хрватске – визија и развој. Доступно на https://www.researchgate.net/publication/333867594_8th_INTERNATIONAL_Scientific_Symposium_Economy_of_Eastern_Croatia_Vision_and_Growth_Presentation_of_Cultural_Heritage_in_Libraries_to_Tourists

Tonta, Y. (2008). Libraries and museums in the flat world: Are they becoming virtual destinations? *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, 32, 1–9. Доступно на <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-lcats-2008.pdf>

Tonta, Y. (2009). Preservation of scientific and cultural heritage in Balkan countries. *Program:Electronic Library and Information Systems*, 43(4), 419–29. Доступно на <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-balkan-2009.pdf>

Tonta, Y. (2016). Future of cultural heritage. *New Review of Information Networking*, 21(1), 63–78. Доступно на <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-Future-of-Cultural-Heritage-new-review-of-information-networking-2016.pdf>

UNESCO (1972). *Конвенција о заштити светске културне и природне баштине*. Доступно на <http://whc.unesco.org/archive/convention-en.pdf>

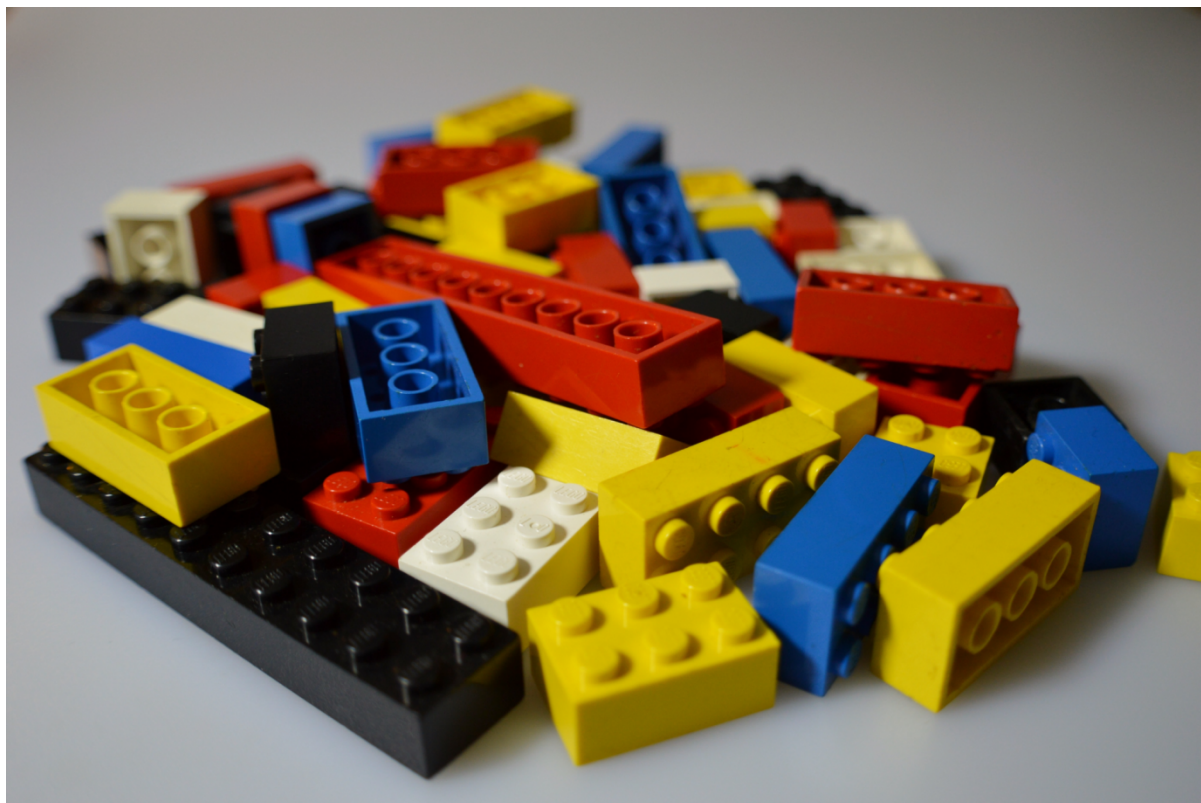
UNESCO. (2003a). *Конвенција UNESCO-а о заштити нематеријалне културне баштине*. Доступно на <https://ich.unesco.org/doc/src/15164-EN.pdf>

UNESCO. (2003b). *Повеља UNESCO-а о заштити дигиталне баштине*. Доступно на http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

UNESCO (2019). *Памћење света*. Доступно на <https://en.unesco.org/programme/mow>

Zorich, D. M., Waibel, G. & Erway, R. (2008). *Beyond the silos of the LAMs collaboration among libraries, archives and museums*. Dublin: OCLC. Доступно на https://www.researchgate.net/publication/239554404_Beyond_the_Silos_of_the_LAMs_Collaboration_Amon

Модул 2: LEGO Serious Play



Овај модул пружа информације о основним начелима LSP и могућности за његову практичну примену. За детаљније информације погледајте *Циљеве модула*, *Исходе учења* и *Опис садржаја*.

1. 1. Циљ курса и исходи учења

Циљеви модула

Циљеви овог модула у вези са учењем су:

- разумевање основних фаза процеса LEGO Serious Play (изазов, прављење и дељење);
- учење, како фасилитатор LSP организује и води процес;
- формулисање начела бонтона LSP;
- одређивање ресурса потребних за организовање LSP радионице;
- анализа и вршење активности радионице LSP уз поштовање упутстава корак по корак;
- унапређење знања и интелектуалних вештина из ове теме помоћу додатних ресурса из текстова и медија;
- процена стеченог знања кроз тестове самопроцене.

Исходи учења

Курс пружа ресурсе информација за учење основа концепта LEGO Serious Play, разумевање његове теоретске основе и методологије и примену његових начела кроз организовање радионица. Због тога исходи учења укључују све области интелектуалних вештина студената: знање, схватање, примену, анализу, синтезу и процену. Након завршетка курса, полазници ће моћи:

- да дефинишу кључне концепте LEGO Serious Play, његову методологију, могуће примене и користи;
- да објасне: теоретску основу LEGO Serious Play (за ову тему погледајте одељак *Извори*);
- како се припремају и организују радионице LEGO Serious Play;
- који физички ресурси и материјали су потребни;
- који су захтеви и препоруке за фасилитатора радионице;
- основна начела бонтона LSP.
- да примене знање о начелима и налазима LSP у организовању едукативних активности за промовисање културног наслеђа;
- да анализирају сваки лични проблем или проблем организације и понуде могућа решења помоћу методологије LSP;
- да организују LSP радионице на било коју тему;
- да процене улогу LSP у размишљању, решавању проблема, подстицању аналитичког и креативног размишљања и унапређењу тимског рада и комуникационих вештина.

1. 2. Опис садржаја и смернице

Садржај модула укључује информације о аспектима као што су:

1) *организовање активности*. У овом одељку се описује редослед и временски оквир за активности радионице LEGO Serious Play уопштено. За детаљан опис задатака погледајте одељак „Садржај“.

2) *улога фацилитатора/наставника* описује захтеве за фацилитатора LSP, психолошке аспекте вођења радионице и комуникације са учесницима, као и начела бонтона LSP.

3) *садржај*. Овај одељак укључује детаљан опис сваке активности радионице (сврха задатка, трајање, потреби ресурси, упутства фацилитатора/изазов за прављење, резултат).

4) *форум за дискусију* омогућава постављање питања и дискусију о различитим темама у вези са теоријом и методологијом LSP.

5) *резиме* пружа кратки одломак о методологији LEGO Serious Play, кључним концептима, начелима и практичним смерницама.

6) *самопроцена* укључује тест/тестове о теоријским и практичним аспектима концепције LEGO Serious Play.

7) одељак о *изворима* се састоји од линкова за материјале о предмету LEGO Serious Play, како за почетнике, тако и за напредне полазнике. Овај одељак укључује јавно доступно практично упутство о LSP, документе о теорији LSP, методологију и њену примену у образовању и пословању.

Организовање активности: редослед и временски оквир

Пре организовања радионице LSP, од суштинског је значаја да чланови организације 1) формулишу проблем који би желели да реше; 2) опишу проблем фацилитатору; 3) направе тим/тимове учесника. Када је сврха јасна, фацилитатор планира радионицу и припрема ресурсе у складу са бројем учесника.

Препоручени број учесника за сваки тим је од 3 до 6. Број тимова зависи од сврхе радионице и сложености проблема који се решава; међутим, пожељан број тимова је од 2 до 5.

Процес LEGO Serious Play укључује три основне фазе. Овај редослед се понавља неколико пута у свакој сесији LSP:

- *изазов* - фасилитатор поставља изазов пред учеснике. Када процес почне, фасилитатор тражи од учесника да направе модел од LEGO коцки који изражава њихове мисли о изазову за прављење или одговор на изазов за прављење.
- *прављење* -учесници праве модел од LEGO коцки који представља њихово размишљање о изазову за прављење. Док праве моделе, учесници им додељују значење помоћу метафора, пренесеног значења и наратива.
- *дељење* - сваки учесник дели са другима значење и причу коју је доделио свом моделу. Овај приступ омогућава свима да изразе мисли на конструктиван начин.

Типична радионица LSP углавном траје најмање 3-4 сата. Тачно трајање зависи од броја и сложености проблема које учесници планирају да анализирају и да о њима дискутују. Редослед задатака је описан у одељку 2.1.:

- *загревање: направите патку; безбедно место;*
- *изградња тима: направите кулу;*
- *анализа проблема: опис проблема; ваша супер моћ; шест шешира за размишљање.*

Након завршетка свих задатака учесници:

1. припремају детаљни, међусобно повезани LEGO модел који представља проблем;
2. размењују мишљења и праве резиме описаног проблема;
3. нуде могућа решења.

Улога фасилитатора/наставника

Фасилитатор LSP управља радионицом и контролише је помоћу:

- планирања и припреме процеса;
- постављања изазова за прављење у складу са сврхом радионице, одређивања времена за прављење и вођења процеса;
- обезбеђивања да учесници имају равноправан приступ свим неопходним ресурсима (види *Извори*);
- појашњавања „Бонтона LEGO Serious Play“ (види у наставку) учесницима.

Бонтон LEGO Serious Play се заснива на три начела:

- **одговор је у систему.** LSP почиње са претпоставком да су одговори „већ у просторији“ и позива учеснике да се изразе и слушају једни друге.
- **свако мора да изрази своје мисли.** Мноштво доприноса дијалогу је суштински део LSP. Од пресудног је значаја да се чује мишљење сваког учесника у току процеса.

- **не постоји ЈЕДАН тачан одговор.** Процес LSP омогућава изражавање различитих ставова, а да нико не може да каже „тачно“ или „погрешно“.

Поред тога, посао фасилитатора је да помогне учесницима да размишљају и да се изразе преко LEGO модела које направе у току процеса. То може да се оствари кроз:

1. показивање радозналости и интересовања за модел и причу учесника;
2. постављање питања која подстичу учеснике да анализирају модел и проблем који он представља;
3. избегавање улоге цензора (колико су модели од значаја или нису од значаја или колико су добри или лоши).

Ресурси за припрему радионице

Да би се радионицом LSP постигло највише и да би учесници слободно изразили своју креативност, учесници би требало да имају широк приступ LEGO коцкама, детаљима, мини фигурама и другим ресурсима:

1. **LEGO:** најмање 1 [LEGO средња кофица креативних коцкица](#) (484 LEGO делова) за сваки тим;
2. **мини фигуре:** најмање 1 [мини фигура](#) за сваког учесника радионице;
3. **основне плоче:** најмање 3 LEGO [основне плоче](#) (25x25 cm) за сваки тим;
4. **везни елементи:** најмање 3 [везна елемента](#) за сваког учесника радионице;
5. **додатни ресурси:** сто, табла, самолепљиви блокови различитих боја и оловке за сваки тим.

Напомена: ови услови се односе на тим од 12 полазника. У другим случајевима количина ресурса може да се разликује у зависности од броја учесника.

2. Садржај: LEGO Serious Play

2. 1. Загревање: направите патку

Сврха задатка: показати различитост тумачења и приступа у решавању проблема

Трајање: 5 минута (2 минута за прављење + 3 минута за разматрање)

Ресурси: сет LEGO коцки (исти за сваког учесника), сто

Упутства фацилитатора/изазов за прављење:

Сваки учесник радионице добија сет од шест LEGO коцки истог облика и боје и од њих се тражи да направе патку. Када заврше, фацилитатор ставља све патке на сто и тражи од учесника да их упореде.

Резултат:

Резултат показује да су све патке различите. Овај задатак омогућава учесницима да искусе разноликост тумачења и различите приступе решавању проблема и наглашава неопходност међусобног слушања.

2. 2. Безбедно место

Сврха задатка: показивање значаја и утицаја личних очекивања; јачање асоцијативног и креативног размишљања; побољшање вештина причања прича

Трајање: 10 минута (5 минута за писање и прављење + 5 минута за разматрање)

Ресурси: 10 LEGO коцки за сваког учесника (сваки учесник може сам да изабере детаље), оловке, самолепљиви блокови, табла

Упутства фацилитатора/изазов за прављење

Први део:

Прво сваки учесник добија самолепљиви папир и пише на њега *било коју* реч. Затим сви учесници стављају своје самолепљиве папире на таблу. Након тога, од сваког учесника се тражи да изабере било којих 10 LEGO коцки и да направи модел о концепту „безбедно место“.

Резултат: Овај наизглед „нелогични“ задатак показује да на перцепцију људи утичу лична очекивања. Нормално је да учесници претпоставе да ће фацилитатор од њих да тражи да направе модел који показује реч написану на самолепљивом папирићу, али то се не дешава. На основу тога, учесници виде да је када су очекивања погрешна, потребан алтернативни приступ решавању проблема.

Други део:

Сваки учесник узима самолепљиви папир на којем је написана реч и даје га партнеру. Када сви учесници међусобно размене самолепљиве папире, сваки учесник треба да исприча причу која укључује реч написану на самолепљивом папирићу који је добио.

Резултат: Овај задатак помаже учесницима да укључе асоцијативно и креативно размишљање да би освежили и обновили вештине причања прича. Као резултат, учесници успешно завршавају овај изазов и размењују своје приче међусобно.

2.3. Изградња тима: направите кулу

Сврха задатка: помоћи учесницима да разумеју вредност комуникације и сарадње у тиму

Трајање: 20 минута

Ресурси: 120 LEGO коцки у 8 различитих боја; 60 делова који се разликују од ових коцки; једна LEGO плоча (25 x25 cm); сто

Напомена: ова активност је планирана за тим од дванаест учесника.

Упутства фацилитатора/изазов за прављење:

Фацилитатор тражи од тима од дванаест учесника да направи кулу. Постоји неколико правила које тим мора да поштује:

- сваки учесник добија појединачно упутство, написано на папиру. Нико не зна шта је мисија других учесника; свако упутство је јединствено (погледајте целу листу појединачних упутстава у следећем одељку под истим насловом).
- док граде кулу, учесници не смеју међусобно да причају нити да показују своја упутства другима.

Време дато за прву сесију игре је пет минута. Након истека овог времена, од играча који је посматрач (бр. 12) тражи се да размотри процес игре. Затим се играчима даје друга шанса. Сада ће играчи знати да свако од њих има јединствено упутство, али и даље неће знати шта су тачно задаци и разговор није дозвољен.

Након друге сесије игре (5 минута) фацилитатор зауставља игру и врши коначно разматрање на основу процеса игре.

Резултат: након обе сесије игре учесници разумеју да није могуће завршити задатак ако не постоји комуникација. У случају да правила нису јасна, а учесници не смеју да комуницирају, апсолутно је немогуће остварити заједнички циљ и извршити лични задатак.

Списак појединачних упутстава:

1. Ви сте једина особа која сме да гради (саставља делове) на прва 3 слоја структуре.
2. Морате да обезбедите да се 3. и 4. слој структуре састоје само до жутих делова.
3. Морате да обезбедите да 2. и 6. слој структуре буду направљени од тачно 8 делова.

4. *Ви сте једина особа која сме да гради (саставља делове) на 5. и 6. слоју структуре.*
5. *Морате да обезбедите да се на 3. и 5. слоју структуре користи највише 8 делова.*
6. *Морате да обезбедите да делови једни до других на 1. и 6. слоју не буду исте боје.*
7. *Морате да обезбедите да ви и само још 2 особе градите 4. и 8. слој.*
8. *Морате да обезбедите да се 2. и 5. слој структуре састоје само од црвених делова.*
9. *Морате да обезбедите да конструкција буде завршена што је пре могуће.*
10. *Ви сте лидер групе.*
11. *Морате да обезбедите да највише 3 људи гради (саставља делове) на 4. и 7. слоју.*
12. *Ви морате да размотрите шта се дешава за столом када то будем тражио од вас.*

2.4. Опис проблема

Сврха задатка: описати, анализирати и понудити могућа решења за проблем кроз прављење његовог тродимензионалног модела

Трајање: 40 минута (30 минута за прављење + 10 минута за размену)

Ресурси: LEGO коцке, мини фигуре, сто

Упутства фацилитатора/изазов за прављење

Први део (појединачни модел): фацилитатор тражи од сваког учесника да направи модел који представља проблем који би он или његова организација желели да реше.

Други део (заједнички модел): када се заврши први део задатка, фацилитатор тражи од тима да дискутује о проблему и направи заједнички модел кроз поновно прављење и спајање њихових појединачних модела. Након тога, студенти показују модел фацилитатору и другим тимовима (ако је радионица осмишљена за неколико група учесника).

Резултат: направљен је заједнички модел који представља мишљења свих група учесника.

2.5. Ваша супер моћ

Сврха задатка: подстицање позитивног размишљања, побољшање самопоштовања и разумевање како личне особине могу да утичу на рад читаве организације.

Трајање: 10 минута (5 минута за прављење + 5 минута за разматрање)

Ресурси: LEGO коцке, LEGO мини фигуре, везни елементи, столови

Упутства фацилитатора/изазов за прављење:

Први део: од сваког учесника се тражи да направи модел који представља његову „супер моћ“ - вештину или особину која му помаже да превазиђе и професионалне и личне изазове. Када се задатак заврши, учесници показују своје моделе и размењују своје личне приче са другим учесницима.

Резултат: учесници дефинишу своје професионалне, организационе, комуникационе и друге вештине и таленте и описују их другим учесницима у групи.

Други део: од учесника се тражи да размисле о томе како њихова „супер моћ“ може да помогне у решавању проблема описаног у претходном задатку (2.4.). Затим повезују своје појединачне моделе са заједничким моделом помоћу LEGO везних елемената.

Резултат: међусобно повезани LEGO модел показује 1) како сваки запослени може да допринесе решавању конкретног проблема; 2) како личне особине и таленти запослених могу да утичу на читаву организацију.

2.6. Шест шешира за размишљање

Сврха задатка: помоћи учесницима да анализирају проблем из различитих перспектива.

Трајање: 40 минута

Ресурси: сет од шест LEGO коцки различитих боја (плава, бела, црвена, црна, жута, зелена) за сваки тим

Упутства фацилитатора/изазов за прављење: фацилитатор даје LEGO коцку сваком учеснику и тражи од њих да анализирају проблем описан у задатку 2.4 у складу са бојом коцке:

- *плава:* планирање и управљање процесом анализе проблема
- *бела:* укратко приказивање информација и података о проблему који су тренутно доступни и одређивање додатних информација које могу да буду потребне
- *црвена:* изражавање осећања, интуиције и емоција у вези са проблемом
- *црна:* усредсређивање на негативне аспекте и могуће тешкоће
- *жута:* тражење користи и подстицање позитивног погледа на ситуацију
- *зелена:* стварање нових идеја и подржавање креативности

Учесници анализирају проблем и дискутују о њему у оквиру тима који одговара њиховим улогама (бојама). „Плави“ учесник укратко приказује информације и управља процесом. Након завршетка задатка, учесници размењују коцке и настављају дискусију. Сваки учесник треба да анализира проблем из свих шест перспектива. На крају лидер групе представља резиме фацилитатору.

Резултат: на основу приступа доктора Едварда де Боноа, овај задатак обезбеђује детаљну и кохезивну анализу проблема. Учесници у току дискусије предлажу могућа решења.

3. Форум за дискусију

Посетите форум на Фејсбуку „[Креирање иновативних сервиса за промоцију културног наслеђа у библиотекама](#)“ и одговорите на следећа питања за дискусију која су организована по посебним темама (Модул 2):

- Које су кључне користи LSP у поређењу са традиционалним радионицама?
- Да ли мислите да је методологија LSP делотворна за унапређење комуникационих вештина учесника у тимовима? Зашто?
- Како LSP може да допринесе прављењу, преобликовању и деконструкцији организационих вредности?
- Наведите најмање три примера примене LSP у а) унапређивању сервиса/услуга библиотека; б) популаризацији културног наслеђа кроз библиотеке.

4. Резиме

LEGO Serious Play је радионица у којој учесници одговарају на задатке тако што праве симболичке и метафоричке моделе од LEGO коцки. Важан део задатка је показивање направљеног модела другим учесницима. Овај приступ омогућава да група размењује идеје, претпоставке и мишљења. Размена идеја укључује конструктивну дискусију на основу које могу да настану могућа решења за проблем.

Курс пружа теоретску основу и методологију за учење основа концепције LEGO Serious Play и укључује материјале за одржавање радионица. Пре LSP радионице је од суштинског значаја да чланови организације формулишу проблем који би желели да реше, да га опишу фасилитатору и направе тим/тимове учесника.

Процес LSP укључује три основне фазе - изазов, прављење и размену. Фасилитатор управља радионицом и помаже учесницима да размишљају и изразе се путем LEGO модела. Учесници би требало да имају широк приступ LEGO коцкама, детаљима и мини фигурама. Курс укључује опис 7 задатака са видео снимцима и линковима за спољне ресурсе.

5. Тест самопроцене

Питање на која се одговара са тачно или нетачно

LSP је радионица у којој учесници одговарају на задатке тако што праве симболичке и метафоричке моделе од LEGO коцкии показују их другим учесницима.

☐ Тачно ☐ Нетачно

Учесници могу да користе само LEGO коцке за задатке.

☐ Тачно ☐ Нетачно

LSP је погодан за анализу и решавање проблема у различитим врстама организација.

☐ Тачно ☐ Нетачно

Број учесника не утиче на планирање и припрему радионице.

☐ Тачно ☐ Нетачно

Фацилитатор помаже учесницима да размишљају и да се изразе кроз прављење LEGO модела у току процеса.

☐ Тачно ☐ Нетачно

Питање са више понуђених одговора

Која од следећих није основна фаза LSP сесије?

☐ Изазов

☐ Прављење

☐ Размена

☐ Посматрање

Који је задатак за загревање?

☐ Шест шешира за размишљање

☐ Ваша супер моћ

☐ Опис проблема

☐ Направите патку

☐ Направите кулу

☐ Безбедно место

Шта учесници морају да формулишу пре почетка радионице?

☒ Циљ

☐ Причу

☐ Проблем

☐ Могући исход

Питање са више понуђених одговора

Које од следећих теорија се уклапају у значај игре као начина учења према LSP? Означите све тачне одговоре.

☐ Бихејвиоризам

☐ Експлоративно причање прича

☐ Конструкционизам

☐ Когнитивизам

☐ Повезаност руке и ума

☐ Маштање

Која од следећих начела су укључена у Бонтон LSP? Означите све тачне одговоре.

☐ Одговор је у систему

☐ Свако мора да поставља питања

- ☐ Свако мора да изрази своје мисли
- ☐ Не постоји ЈЕДАН тачан одговор
- ☐ Одговори се не могу поновити

6. Извори

Приручник о LEGO Serious Play:

1. [Gauntlett, David. \(2013\). Open-source introduction to LEGO Serious Play.](#)

Додатни извори

За почетнике:

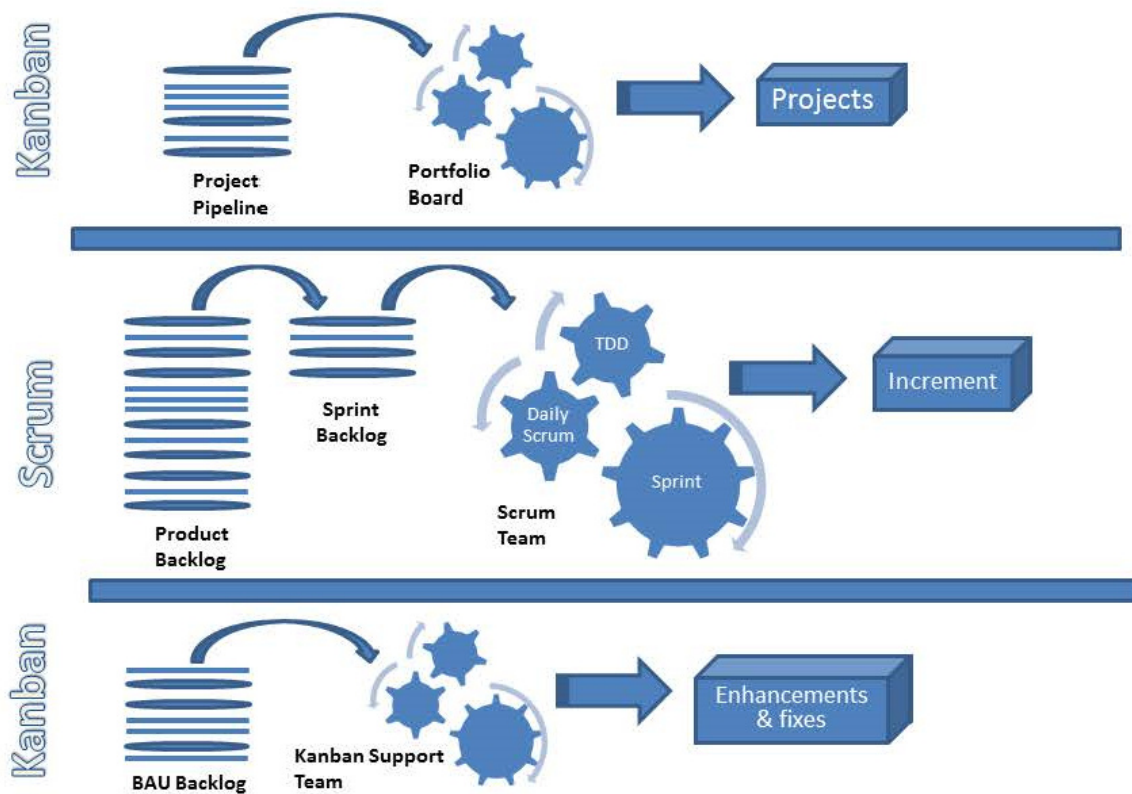
1. [Executive discovery llc. \(2002\). The Science of LEGO® SERIOUS PLAY™.](#)
2. [Frick, Elisabetta & Tardini, Stefano & Cantoni, Lorenzo. \(2013\). White Paper on LEGO ® SERIOUS PLAY : A state of the art of its applications in Europe.](#)
3. [Roos, Johan & Victor, Bart. \(2018\). How It All Began: The Origins Of LEGO® Serious Play®. International Journal of Management and Applied Research. 326-343. 10.18646/2056.54.18-025.](#)

За напредне полазнике:

1. [Montesa-Andrés, José & Garrigos-Simon, Fernando & Narangajavana, Yeamduan. \(2014\). A Proposal for Using Lego Serious Play in Education. Innovation and Teaching Technologies: New Directions in Research, Practice and Policy. 99-107. 10.1007/978-3-319-04825-3 10.](#)
2. [Tawalbeh, Mandy & Riedel, Ralph & Dempsey, Mary & Emanuel, Carlo. \(2018\). Lego® Serious Play® as a Business Innovation enabler.](#)
3. [Zenk, Lukas & Hynek, Nicole & Schreder, Günther & Zenk, Agnes & Pausits, Attila & Steiner, Gerald. \(2018\). Designing Innovation Courses In Higher Education Using LEGO® SERIOUS PLAY®. 5. 245-263. 10.18646/2056.54.18-019.](#)

Модул 3: Агилни оквир: SCRUM и KANBAN

THE “KANBAN SANDWICH” OF AGILE PRACTICE AT SCALE



1. Увод

У настојању да унапреде библиотечке сервисе, библиотеке последњих година усвајају методологије из других дисциплина. Примера ради, библиотекари:

- користе технике за испитивање употребљивости како би унапредили корисничко искуство са интерфејсом дигиталних библиотека, побољшали употребљивост веб-сајтова библиотека и утврдили ефикасност визуелног претраживачког интерфејса за комерцијалну библиотечку базу података;
- усвајају методе партиципативног дизајнирања како би идентификовали визуелизације информација које могу да обогате сервисе дигиталне библиотеке и одредили потребе корисника у новим објектима библиотека; и
- користе принципе континуираног унапређивања процеса у циљу побољшања радних процеса за набавку књига и спровођење промена назива серија у одељењу за техничке услуге (Dulock & Long, 2015).

Агилно управљање пројектом је популарна методологија развоја софтвера. Користи се у софтверској индустрији и одликује је итерабилност (поновљивост), фокусираност на корисника и прилагодљивост променама. Увођењем агилних принципа у библиотеке прелазимо на организациону културу која може да одговори на промене, комуницира и развија сервисе/услуге које наши корисници воле или за које нису ни знали да су им потребне.

У овом модулу представимо основе агилног управљања пројектима, укључујући и агилне (методолошке) оквире Scrum и Kanban, ради олакшавања увођења сервиса културног наслеђа у библиотекама. Полазници ће научити како да примене технике Scrum и Kanban у циљу задовољења потреба више истовремених дигиталних пројеката и сервиса културног наслеђа.

Овај модул је припремила Сирје Виркус са Универзитета у Талину, Факултет за дигиталне технологије, Талин, Естонија.

1.1. Циљ курса и исходи учења

Главни циљ овог модула јесте представљање агилних Scrum и Kanban оквира и приказ начина њиховог коришћења у конципирању нових сервиса у библиотекама.

По завршетку модула, полазници ће моћи да:

- дефинишу шта су агилни Scrum и Kanban оквири
- разумеју основну сврху коришћења ових оквира
- објасне како се примењују основни принципи оквира Scrum и Kanban
- разумеју вредност и предности коришћења ових оквира у конципирању сервиса/услуга
- објасне зашто и када је ове оквири потребно прилагодити потребама библиотека
- опишу разлике међу овим оквирима и увиде који је боље прилагођен потребама вашег наредног пројекта.

1. 2. Опис садржаја и смерница

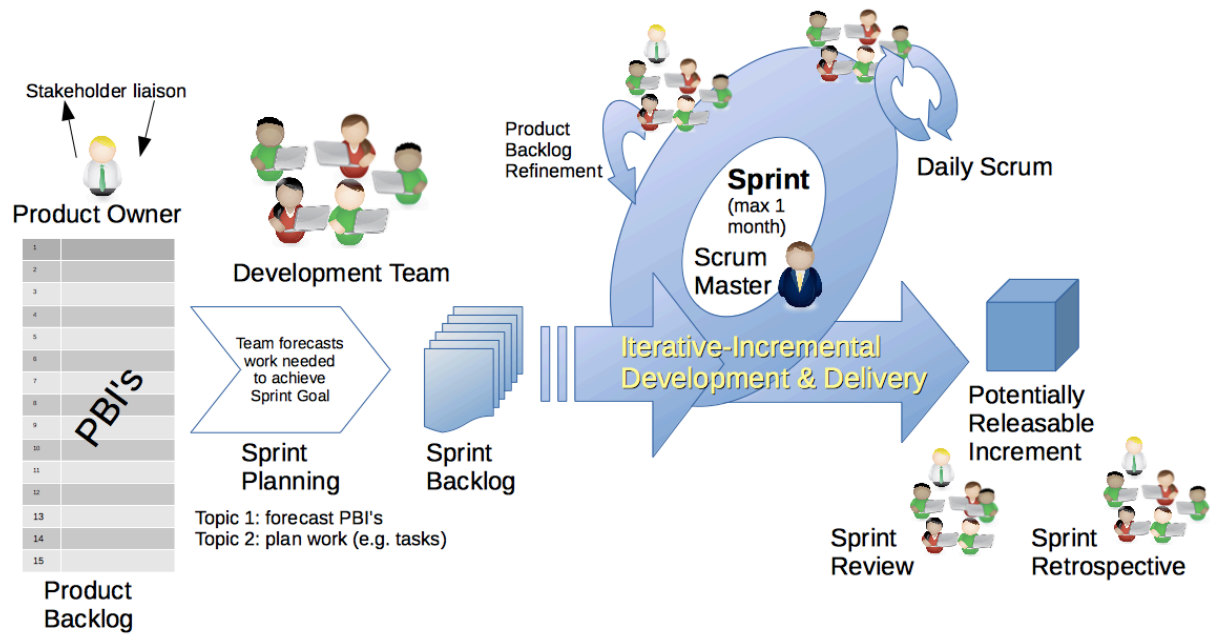
За овај модул потребно је пет сати учења, а састоји се из следећих делова:

- Увод
- Наставни материјали (укључују и текст и видео материјале)
- Форум за дискусију
- Сажетак
- Тест за самооцењивање
- Библиографија/извори

Циљ модула и општи исходи учења објашњени су у уводном делу. Наставни материјали се састоје из теста и видео материјала. Форум за дискусију пружа могућност постављања питања и дискусије о низу различитих тема које се тичу културног наслеђа и библиотека. Сажетак у кратким цртама сумира садржај. Модул укључује и тест за самооцењивање савладаног садржаја. Извори се састоје из списка библиографије с линковима. Списак може да се користи за читање додатних материјала на ову тему.

Од полазника се очекује да прочитају текст и погледају пратеће видео материјале. За више информација могу прочитати препоручене ресурсе. Препоручује се да полазници по завршетку читања и након одгледаног садржаја попуне тест за самооцењивање како би оценили свој напредак. Према потреби могу поново да проуче наставни материјал.

2. Садржај: Агилни оквир: SCRUM и KANBAN



2. 1. Агилни оквир: увод

Агилни оквир је кровни термин за неколико итеративних (заснованих на поновљивости) и инкременталних (заснованих на сталном унапређењу нечега, порасту и напредовању) приступа развоју софтвера, при чему свака варијација представља засебни агилни оквир. Најпопуларнији агилни оквири су Scrum, Crystal, Dynamic Systems Development Method, Feature-Driven Development и Kanban. Сваки тип агилне методологије има своје јединствене одлике, али сви у себи садрже елементе итеративног развоја и континуираних повратних информација приликом креирања апликације. Сваки агилни пројекат развоја подразумева континуирано планирање, тестирање, интеграцију и друге видове континуираног развоја како пројекта, тако и апликације која настаје коришћењем агилног оквира.

Сматра се да агилни оквир представља скуп идеала и принципа, начин размишљања који нам омогућава да свој рад сагледамо на нове начине, изван оквира пуког управљања пројектом. Агилни оквир промовише значај задовољства корисника, сарадње, комуникације, тимског рада, квалитета и планираних поступака даљег праћења.

Сваки агилни оквир се сматра сведеним. Правила и поступци су сведени на минимум, нарочито у поређењу са традиционалним развојним процесима који су уређени као водопади и конципирани су тако да се могу прилагодити најразличитијим околностима. Уместо тога, пажња се првенствено усмерава на оснаживање свих који на било који начин учествују у развоју да брзо и делотворно сарађују и одлучују. Свеукупна визија на којој се заснива агилна методологија развоја јесте креирање апликација у малим инкременталним корацима, а сваки инкрементални корак се тестира пре него што се сматра завршеним. Овај процес обезбеђује да квалитет буде „уграђен“ у производ, уместо да се провера квалитета врши накнадно.

Агилни оквир промовише изузетно итеративан процес развоја апликација, с више развојних циклуса. Агилни оквир је конципиран тако да све стране могу ефикасно и ефективно да пружају повратне информације у току самог развоја софтвера ([Mendix, 2020](#)).

2.1.1. Коришћење агилног оквира

Агилност је корисна када је тешко унапред дефинисати производ. У таквим случајевима, ако покушате да користите предиктиван (прогностички) метод с унапред припремљеним плановима, имаћете бројне захтеве за изменама, што ће условити смањену продуктивност и повећан утрошак времена и новца.

Агилност се заснива на прилагођавању, а оно се пак заснива на способности израде делова функционалног производа током читавог пројекта и њиховог коришћења за добијање повратних информација од крајњих корисника или њихових представника. Требало би да међурезултати увек буду функционални производи, јер у супротном нећемо моћи да добијемо повратне информације. Функционалан производ је увек „инкременталан“, што значи да му стално додајемо нове карактеристике. Развој треба да буде „итеративан“, што значи да би за свако побољшање требало да поновимо процесе развоја (нпр. дизајнирање).

Агилни оквир можемо да користимо само када је производ такав да може да се развија итеративно и инкрементално (дакле, кроз процес унапређивања путем понављања). Нажалост, ово је својство које не краси сваки производ. Развој софтвера је област у којој је агилни оквир најприменљивији. Такође се користи и у неким истраживачким пројектима, као и у бројним програмима (нпр. иницијативама за организационим променама).

Видео 1: Агилно управљање пројектом у поређењу са традиционалним управљањем пројектом <https://youtu.be/tZb5G4GXNLI>

2.1.2. Манифест агилног оквира

Група програмера је 2001. године објавила манифест, који се од тада сматра темељом свих агилних метода. Манифест ставља нагласак на следеће аспекте:

- | | | |
|----------------------------------|------------|-------------------------------|
| • појединци и интеракције | важнији од | процеса и алата |
| • функционалан софтвер | важнији од | свеобухватне документације |
| • сарадња с корисницима | важнија од | преговора о закључењу уговора |
| • реаговање на промене | важније од | придржавања плана |

Дакле, иако ставке на десној страни имају своју вредност, они више цене ставке на левој страни.

Видео 2: Шта је агилни оквир? <https://youtu.be/Z9QbYZh1YXY>

2. 2. Оквир Scrum: увод

Scrum је агилни оквир за развој, реализацију и одржавање сложених производа, који је првобитно био усмерен првенствено на развој софтвера, али се користи и у другим областима, између осталог у истраживању, продаји, маркетингу и напредним технологијама. Од свих варијација агилног метода, Scrum је далеко најприхваћенији агилни оквир.

Пројектован је за тимове **до десет чланова**, који свој посао деле на више појединачних циљева који се могу обавити у јасно временски одређеним **итерацијама** (које се називају *спринтовима*) од најдуже **месец дана**, а најчешће **две недеље**. Scrum тим прати напредак путем дневних састанака који су временски ограничени на 15 минута, а називају се **дневни Scrum**. На крају спринта, тим врши **преглед спринта**, како би показао шта је урађено, и **ретроспективу спринта** у циљу континуираног унапређења.

Scrum се користи за управљање радом на сложеним производима од почетка деведесетих година двадесетог века. Scrum није процес, техника или дефинитиван метод. Он је **оквир** у којем се могу користити различити процеси и технике. Scrum јасно приказује релативну ефикасност ваших техника управљања производом и рада, што вам омогућава континуирано унапређивање производа, тима и радног окружења.

Оквир Scrum чине Scrum тимови и њима придружене улоге, догађаји, артефакти и правила. Свака компонента оквира служи конкретној сврси и од суштинског је значаја за успех и коришћење оквира Scrum. Правила оквира Scrum обједињују улоге, догађаје и артефакте тако што уређују односе и интеракцију међу њима. Оквир Scrum развили су **Кен Швабер** и **Џеф Сатерленд**.

Видео 3: Научите технику Scrum агилног развоја у 3 једноставна корака
<https://youtu.be/niVbODz4Dnw>

2. 2. 1. Улоге у оквиру Scrum

У Scrum пројекту постоје три улоге:

- власник производа,
- развојни тим и
- Scrum Master.

Одговорности управљања пројектом су *дистрибуиране* на три главне улоге у оквиру Scrum и у њему не постоји централизовано управљање пројектом.

Видео 4: Улоге и одговорности у оквиру Scrum <https://youtu.be/kmRfBl3p6PA>

2.2.1.1. Власник производа

Власник производа је одговоран за остваривање максималне вредности производа из рада развојног тима. Власник производа је једини одговоран за управљање Списком захтева за производ. **Списак захтева за производ (Product Backlog)** је списак ставки са утврђеним приоритетима (најчешће из угла корисника) које клијент очекује од пројекта; ово је главни алат за планирање који користи методологија Scrum. Одговорност власника производа је такође да се увери да је свака ставка на Списку разумљива Scrum тиму и осталим заинтересованим странама.

Управљање Списком захтева за производ подразумева:

- јасно формулисање ставки на Списку;
- поручивање ставки са Списка производа ради што бољег остваривања циљева и мисије;
- оптимизовање вредности рада развојног тима;
- обезбеђивање да Списак захтева за производ буде видљив, транспарентан и јасан свима и да показује шта Scrum тим треба следеће да уради и
- обезбеђивање да развојни тим разуме ставке на Списку захтева за производ на потребном нивоу.

Наведене послове може да обави власник производа, или да их повери развојном тиму. Међутим, одговорност је на власнику производа. Власник производа је једно лице, а не група. Власник производа може да прикаже жеље одређене групе, али они који желе да промене редослед приоритета на Списку захтева за производ морају да се обрате власнику производа. Да би власник производа био успешан, целокупна организација мора да поштује његове одлуке. Одлуке власника производа су видљиве у садржини и редоследу Списка захтева за производ. Нико не може да примора развојни тим да ради на основу другачијег низа захтева.

Власници производа не морају да имају практично знање из области у којој се пројекат реализује; они се фокусирају на пословни аспект. Примера ради, у пројектима развоја софтвера, власници производа не морају сами да буду програмери, потребно је само да донекле буду упознати с развојем софтвера, али истовремено је потребно да буду добро упознати с начином пословања. Потребно је да власници производа ефективно комуницирају са клијентом и да на основу информација уносе промене и ажурирају Списак захтева за производ. Они такође мере утицај пројекта, прогнозирају датум завршетка и транспарентно омогућују увид свим заинтересованим странама у ове информације.

Власници производа познају пословање, па сваку ставку на Списку захтева за производ могу да рангирају према приносу на инвестицију, као и према свим другим факторима које сматрају одговарајућима с пословног становишта у оквиру пројекта. Редослед

ставки се одређује према њиховој вредности, тако да ће развојни тим најпре радити на развоју ставки које се налазе у врху Списка. Постоји само један власник производа, чак и у случају оквира Scrum који је прилагођен пројекту већег обима, јер би у супротном било веома тешко управљати вредношћу.

2.2.1.2. Развојни тим

Чланови развојног тима су стручњаци из праксе у предметној области и одговорни су за реализацију захтева за производ и управљање сопственим радом. Развојни тим се састоји из професионалаца који реализују потенцијално оствариво побољшање завршеног („Done“) производа на крају сваког спринта. Сваки преглед спринта (приказ резултата спринта) мора да садржи један „Готов“ инкремент (напредак). Само чланови развојног тима могу створити тај инкремент. Развојни тимови су структурисани и овлашћени од стране организације да организују сопствени рад и управљају њиме. Синергијски ефекти који на тај начин настају оптимизују свеукупну ефикасност и ефективност развојног тима.

Развојни тимови имају следеће карактеристике:

- самоорганизовани су. Развојном тиму нико не говори како да Списак захтева за производ претвори у следећи инкремент потенцијално оствариве функционалности.
- развојни тимови су вишефункционални, са свим особинама које су им као тиму неопходне да створе побољшање производа.
- Scrum не познаје функције чланова развојног тима, независно од посла који лице обавља.
- Scrum не познаје подтимове у саставу развојног тима, независно од области којом се баве, нпр. испитивање, архитектура, операције или анализа пословања.
- појединачни чланови развојног тима могу да имају специјализоване вештине и интересовања, али одговорност за резултате има развојни тим као целина.

Модел Scrum је углавном делотворан када развојни тим има од 3 до 9 чланова. За веће пројекте можемо да користимо модел прилагођен већем обиму посла, са више Scrum тимова. Иако идеја давања конкретнијих функција члановима развојног тима, као што су дизајнер, испитивач, контролор квалитета и вођа тима, може да делује привлачно, модел Scrum то не дозвољава. Сви чланови морају имати исту улогу и исту функцију: члан развојног тима. Модел Scrum у потпуности зависи од сарадње и тимског рада. Потребно је да чланови развојног тима буду уједињени и у потпуности усклађени са циљем пројекта. Ако им одредите различите функције или улоге, фокусираће се на сопствену улогу у оквиру пројекта, па можда неће у довољној мери водити рачуна о крајњем производу, што је код агилних пројеката неопходно.

2.2.1.3. Scrum Master

Scrum Master је одговоран за промовисање и подршку Scrum-у. Scrum Master то чини тако што помаже свакоме да се упозна с теоријом, праксом, правилима и вредностима Scrum-а. Scrum Master помаже онима који нису чланови Scrum тима да разумеју које њихове интеракције са Scrum тимом су корисне, а које не. Scrum Master помаже свима да те интеракције промене и обезбеде максималну вредност рада Scrum тима.

Scrum Master **служи власника производа** на више начина, и то тако што:

- обезбеђује да сви у Scrum тиму у највећој могућој мери разумеју циљеве, обим и домен производа.
- проналази технике за ефективно управљање Списком захтева за производ.
- помаже Scrum тиму да разуме потребу за јасним и концизним ставкама на Списку захтева за производ.
- разуме планирање производа у емпиријском окружењу.
- обезбеђује да власник производа зна како да организује Списак захтева за производ ради остваривања максималне вредности.
- разуме и примењује агилност.
- на захтев или према потреби омогућава организовање Scrum догађаја.

Scrum Master служи **развојном тиму** на више начина, и то тако што:

- подучава развојни тим самоорганизацији и унакрсној функционалности.
- помаже развојном тиму у стварању производа велике вредности.
- уклања препреке за напредовање развојног тима.
- на захтев или према потреби омогућава организовање Scrum догађаја.
- подучава развојни тим у организационим окружењима у којима модел Scrum још увек није у потпуности усвојен и схваћен.

Scrum Master **служи организацији** на више начина, и то тако што:

- предводи и подучава организацију у усвајању модела Scrum.
- планира имплементације модела Scrum унутар организације.
- помаже запосленима и заинтересованим странама да разумеју и усвоје модел Scrum и искуствени развој производа.
- покреће промене које повећавају продуктивност Scrum тима.
- сарађује са другим Scrum Master-има ради постизања веће ефективности примене модела Scrum у организацији.

2. 2. 2. Scrum догађаји

Scrum пројекат обухвата пет догађаја:

- **спринт:** Сваки Scrum пројекат је низ спринтова. Спринт је кровни концепт који обухвата остала четири догађаја, рад на развоју и одржавање Списка захтева за производ.
- **планирање спринта:** планирање спринта је први догађај у оквиру спринта. Scrum тим планира ставку коју ће реализовати у оквиру спринта, као и начин на који ће је реализовати.
- **дневни Scrum:** Развојни тим почиње с радом на циљевима спринта одмах по завршетку планирања спринта. У току спринта, развојни тим одржава свакодневни састанак (који обично траје 15 минута) ради координисања послова у наредна 24 сата. Овај састанак назива се дневни Scrum.
- **преглед спринта:** пре краја спринта, развојни тим представља (демонстрира) исход спринта клијенту и добија повратне информације. Овај састанак назива се преглед спринта (такође је познат и као спринт демо).
- **ретроспектива спринта:** након прегледа спринта, а непосредно пре завршетка спринта, развојни тим одржава интерни састанак на којем врши преглед спринта (научене лекције) и на основу тога унапређује процес у наредном спринту. Овај састанак назива се ретроспектива спринта.

Четири догађаја у оквиру спринта конципирана су тако да омогуће критичну транспарентност, инспекцију, регуларност и прилагођавање. Код агилних метода постоји суштински значајан концепт који се назива **time-box (временски оквир)**: унапред одређено максимално трајање одређене радње. Да би се постигла максимална продуктивност, сви Scrum догађаји морају имати утврђен временски оквир. На тај начин се постиже да се сви фокусирају на стварне проблеме, без претераног залажења у сувишне детаље.

Видео 5: Темељи модела Scrum: Scrum догађаји <https://youtu.be/bWuDyU3SaEo>

2.2.2.1. Спринт

Срце модела Scrum чини спринт, временски оквир од месец дана или мање у току којег се стварају употребљиви „Готови“ инкременти који се потенцијално могу пустити у употребу. Нови спринт почиње одмах по завршетку претходног.

Спринтови се састоје из планирања спринта, дневног Scrum-а, развојног рада, прегледа спринта и ретроспективе спринта.

У току спринта:

- не смеју се вршити никакве измене које би могле да угрозе циљ спринта.
- циљеви квалитета се не смеју смањивати.
- власник производа и развојни тим могу појаснити и поново договорити обим спринта са стицањем нових знања.

Сваки спринт се може сматрати пројектом са временским оквиром од највише месец дана. Попут пројеката, и спринтови служе да се нешто постигне. Сваки спринт има постављен циљ у смислу онога што је потребно изградити, дизајн и флексибилан план који усмерава израду, рад и побољшање производа које тиме настаје.

Спринт може бити обустављен пре истека временског оквира који је за њега предвиђен. Власник производа је искључиво овлашћен да обустави спринт, мада то може да учини под утицајем заинтересованих страна, развојног тима или Scrum Master-а.

Спринт се обуставља у случају застаревања циља спринта. До тога може да дође ако организација промени правац или услед промена на тржишту или у технологији. Начелно, спринт треба обуставити ако изгуби смисао у датим околностима. Међутим, због чињенице да спринтови кратко трају, њихово отказивање је ретко када сврсисходно.

Ако је спринт отказан, врши се преглед свих комплетираних и „Готових“ ставки на Списку захтева за производ. Ако је део рада потенцијално могуће пустити у употребу, власник производа га најчешће прихвата. Све недовршене ставке на Списку захтева за производ се поновно процењују и враћају на Списак захтева за производ. Рад који је на њима обављен брзо губи вредност и мора се често поново процењивати. Обустављањем спринта се троше ресурси, јер се сви прегрупишу у ново планирање спринта како би започели други спринт. Обустављања спринта су трауматична за Scrum тим и врло ретко се дешавају.

2.2.2.2. Планирање спринта

Рад који је потребно обавити током спринта планира се током планирања спринта. Планирање спринта је временски ограничено на највише осам сати за спринт од месец дана. За краће спринтове овај догађај је обично краћи. Scrum Master учи Scrum тим да се придржава утврђеног временског оквира.

Планирање спринта даје одговоре на следећа питања:

- Шта се може остварити као инкремент у оквиру предстојећег спринта?
- Како ће се реализовати рад потребан за остваривање инкремента?

Развојни тим ради на предвиђању функционалности која ће бити развијена током спринта. Власник производа разговара о циљевима које спринт треба да оствари и о ставкама на Списку захтева за производ којима би се, ако буду завршене у оквиру спринта, остварио циљ спринта. Улазни елементи за овај састанак су Списак захтева за производ, последњи остварени инкремент производа, пројектовани капацитет развојног тима у току спринта и досадашњи учинак развојног тима. Број ставки са Списка захтева за производ које ће бити одабране за спринт зависи искључиво од развојног тима. Само развојни тим може да процени шта може да постигне током наредног спринта.

У току планирања спринта, Scrum тим такође одређује циљ спринта. Циљ спринта је циљ који ће бити остварен у оквиру спринта спровођењем Списка захтева за производ и садржи упутства за развојни тим о разлозима за припрему инкремента производа. Након утврђивања циља спринта и одабира ставки на Списку захтева за производ за спринт, развојни тим одлучује како ће уградити ту функционалност у „Готов“ инкремент производа током спринта. Ставке на Списку захтева за производ одабране за овај спринт заједно с планом за њихову реализацију називају се Списком захтева за спринт.

Развојни тим обично почиње рад тако што пројектује систем и рад који је потребан да би се Списак захтева за производ претворио у функционалан инкремент производа. Развојни тим планира онолико посла за спринт колико сматра да ће моћи да постигне током предстојећег спринта. Рад који је развојни тим планирао за почетне дане спринта се до краја овог састанка рашчлањује, најчешће на јединице у трајању од једног дана или краће. Развојни тим се самоорганизује за обављање послова са Списка захтева за спринт, како током планирања спринта, тако и током самог спринта уколико је потребно.

Власник производа може да помогне у појашњавању одабраних ставки на Списку захтева за производ и да прави компромисе. Ако развојни тим утврди да има превише или премало посла, може поново да преговара са власником производа о одабраним ставкама на Списку захтева за производ. Развојни тим такође може и да позове друга лица да присуствују ради пружања техничких или стручних савета. До краја планирања

спринта, развојни тим би требало да буде у могућности да објасни власнику производа и Scrum Master-у на који начин намерава да функционише као самоорганизовани тим да би остварио циљ спринта и створио очекивани инкремент.

Циљ спринта је објективан низ захтева за спринт који се могу остварити спровођењем Списка захтева за производ. Он развојном тиму даје смернице у вези с разлозима припреме инкремента. Утврђује се на састанку за планирање спринта. Циљ спринта пружа развојном тиму одређену флексибилност у погледу функционалности која се имплементира током спринта. Одабране ставке на Списку захтева за производ служе реализовању једне кохерентне функције, која може бити циљ спринта. Циљ спринта може бити и било који други разлог због којег развојни тим треба да ради заједно, а не на основу одвојених иницијатива.

Развојни тим у току свог рада води рачуна о циљу спринта. Да би остварио циљ спринта, он имплементира функционалност и технологију. Ако се испостави да посао тече другачије него што је развојни тим очекивао, он сарађује са власником производа и поново преговара о обухвату Списка захтева за спринт у оквиру предметног спринта.

Видео 6: Планирање спринта <https://youtu.be/jy6DzOWaKp4>

2.2.2.3. Дневни Scrum

Дневни Scrum је састанак развојног тима временски ограничен на 15 минута. Дневни Scrum се одржава сваког дана у току спринта. На њему развојни тим планира свој рад за наредна 24 часа. Тиме се оптимизује сарадња и учинак тима кроз преглед рада који је обављен од последњег дневног Scrum-а и прогнозира предстојећи рад на спринту. Дневни Scrum се сваког дана одржава у исто време и на истом месту, да би се смањила сложеност.

Развојни тим користи дневни Scrum за сагледавање напретка у остваривању циља спринта и за разматрање напредовања послова са Списка захтева за спринт. Дневни Scrum повећава вероватноћу да ће развојни тим постићи циљ спринта. Развојни тим сваки дан треба да сагледава како ће функционисати као саморганизовани тим ради постизања циља спринта и стварања предвиђеног инкремента до краја спринта.

Структуру састанка утврђује развојни тим и он се може водити на различите начине, под условом да се фокусира на напредак у остваривању циља спринта. Неки развојни тимови користе питања, док други више користе дискусију. Примери питања која се могу користити су:

- Чиме сам јуче помогао развојном тиму у остваривању циља спринта?
- Чиме ћу данас помоћи развојном тиму у остваривању циља спринта?
- Да ли видим било какву препреку која мене или развојни тим спречава у остваривању циља спринта?

Развојни тим или чланови тима се често састају одмах након дневног Scrum-а ради детаљних дискусија или ради прилагођавања или поновног планирања преосталог рада у оквиру спринта. Scrum Master обезбеђује да развојни тим одржава састанак, али развојни тим је одговоран за одржавање дневног Scrum-а. Дневни Scrum побољшава комуникацију, отклања потребу за другим састанцима, одређује препреке развоју које је потребно уклонити, наглашава и подстиче брзо одлучивање и доприноси подизању нивоа знања развојног тима. Он представља кључни састанак за вршење прегледа и сходно прилагођавање.

Видео 7: Основи модела Scrum: дневни Scrum <https://youtu.be/KC3zqckn6pw>

2.2.2.4. Преглед спринта

Преглед спринта се врши на крају спринта, ради сагледавања инкремента и прилагођавања Списка захтева за производ у зависности од потребе. У току прегледа спринта, Scrum тим и заинтересоване стране заједнички разматрају шта је постигнуто у оквиру спринта. На основу тога и евентуалних измена Списка захтева за производ у току спринта, учесници заједнички разматрају шта даље може да се предузме у циљу оптимизовања вредности. Овај састанак је неформалан, а представљање оствареног инкремента производа има за циљ да обезбеди повратне информације и подстакне на сарадњу.

Овај састанак траје највише четири сата у случају једномесечних спринтова. Код краћих спринтова, састанак је обично краћи. Scrum Master обезбеђује одржавање састанка и стара се да учесници буду упознати с његовом сврхом.

Преглед спринта обухвата следеће елементе:

- учесници састанка су чланови Scrum тима и кључне заинтересоване стране по позиву власника производа;
- власник производа објашњава које ставке на Списку захтева за производ су „Готове“, а које нису;
- развојни тим разговара о томе шта је добро учињено током спринта, на које проблеме је наишао и како су ти проблеми решени;
- развојни тим представља рад који је „Готов“ и одговара на питања о оствареном инкременту производа;
- власник производа дискутује о актуелном Списку захтева за производ. Он пројектује вероватни циљни датум и датум реализације на основу досадашњег напретка (према потреби);
- целокупна група заједнички разматра шта ће се даље радити, тако да преглед спринта даје драгоцен допринос даљем планирању спринта;
- разматра се на који начин су евентуалне промене на тржишту или у потенцијалној намени производа утицале на избор најоптималнијег следећег корака и
- разматра се временски оквир, буџет, потенцијалне могућности и тржиште за наредне очекиване верзије функционалности или могућности производа.

Резултат прегледа спринта је ревидирани Списак захтева за производ који дефинише ставке које ће се вероватно наћи на Списку захтева за производ за наредни спринт. Такође се може извршити и свеукупно усклађивање Списка захтева за производ да би се одговорило на нове могућности.

Видео 8: Основи модела Scrum: преглед спринта <https://youtu.be/sfRNG7AZkul>

2.2.2.5. Ретроспектива спринта

Ретроспектива спринта је прилика за Scrum тим да преиспита свој рад и да изради план за унапређења која ће бити примењена током наредног спринта. Ретроспектива спринта се врши након прегледа спринта, а пре наредног планирања спринта. Овај састанак траје највише три сата у случају једномесечних спринтова. Код краћих спринтова, састанак је обично краћи. Scrum Master учествује у раду састанка као равноправан члан са посебном одговорношћу за целокупан процес Scrum-а.

Сврха ретроспективе спринта је:

- сагледавање успеха претходног спринта у смислу људи, односа, процеса и алата;
- идентификовање и утврђивање редоследа главних ставки које су биле успешне и потенцијалних побољшања и
- израда плана за увођење побољшања у начину рада Scrum тима.

Scrum Master подстиче Scrum тим да у оквиру Scrum процеса унапређује свој процес и поступке развоја, како би их учинио ефективнијима и једноставнијима за наредни спринт. Током сваке ретроспективе спринта, Scrum тим планира начине побољшања квалитета производа унапређивањем процеса рада или прилагођавањем дефиниције „Готовог“; уколико је то прикладно и уколико није у несагласју са стандардима производа или организационим стандардима.

До краја ретроспективе спринта, Scrum тим би требало да одреди унапређења која ће спровести у наредном спринту. Спровођење тих унапређења у наредном спринту представља прилагођавање самог Scrum тима резултатима извршеног прегледа. Иако је унапређења могуће спровести у било ком тренутку, ретроспектива спринта пружа формалну прилику да се пажња усмери на преглед и прилагођавање.

Видео 9: Основи модела Scrum: ретроспектива спринта <https://youtu.be/gxuRYcCwxel>

2.2.3. Scrum артефакти

Артефакти у оквиру модела Scrum представљају рад или вредност која обезбеђује транспарентност и могућности за преглед и прилагођавање. Артефакти у оквиру модела Scrum су посебно пројектовани тако да обезбеде максималну транспарентност кључних информација, како би сви разумели артефакт на исти начин.

Видео 10: Основи модела Scrum: артефакти https://youtu.be/bm8h_Dm8Xds

2.2.3.1. Списак захтева за производ

Списак захтева за производ је уређени списак свега за шта се зна да је производу потребно. Списак представља јединствени извор захтева за све промене које ће бити извршене на производу. За Списак захтева за производ, укључујући и његову садржину, доступност и редослед, одговоран је власник производа. Списак захтева за производ се развија паралелно са развојем производа и окружења у којем ће се он користити. Списак захтева за производ је динамичан; он се константно мења у циљу одређивања онога што је производу потребно да би био прикладан, конкурентан и користан. У Списку захтева за производ наводе се све карактеристике, функције, захтеви, инкременти и корекције који представљају промене које је потребно извршити на производу у будућим верзијама. Ставке на Списку захтева за производ имају атрибуте описа, редоследа, процене и вредности. Ставке на Списку захтева за производ често садрже описе испитивања којима ће се доказати његова комплетност када буде „Готов“.

Како се производ буде користио и добијао на вредности, и како са тржишта буду пристизале повратне информације, Списак захтева за производ ће постајати све већи и исцрпнији. Захтеви се непрекидно мењају, тако да Списак захтева за производ представља живи артефакт. Промене у захтевима пословања, тржишним условима или технологији могу проузроковати промене и на Списку захтева за производ. Фино прилагођавање Списка захтева за производ је поступак додавања појединости, процена и редоследа ставки на Списку захтева за производ. Ово је текући процес у којем власник производа и развојни тим заједнички раде на појединостима ставки на Списку захтева за производ. Приликом финог прилагођавања Списка захтева за производ, ставке се преиспитују и ревидирају. Scrum тим одлучује на који начин и када ће се фино прилагођавање вршити. Међутим, ставке на Списку захтева за производ могу бити ажуриране у било ком тренутку од стране власника производа или на основу његове одлуке.

Приоритетније ставке на Списку захтева за производ су обично јасније и детаљније од ставки са нижим степеном приоритета. Прецизније процене се врше на основу веће јасноће и детаљности; што је степен приоритета нижи, то има мање појединости. Ставке на Списку захтева за производ којима ће се развојни тим бавити током предстојећег спринта се фино прилагођавају тако да се само једна ставка може оправдано сматрати „Готовом“ у временском оквиру који је одређен за спринт. Ставке на Списку захтева за производ које могу бити „Готове“, односно које развојни тим може да заврши у току једног спринта сматрају се „Спремнима“ за одабир у оквиру планирања спринта. Ставке на Списку захтева за производ обично долазе до овог степена транспарентности применом претходно описаних активности финог прилагођавања. Развојни тим је одговоран за све процене. Власник производа може да утиче на развојни тим тако што ће му помоћи да разуме и изабере компромисе, али коначну процену дају они који ће обављати посао.

Укупни преостали рад на остваривању циља може се сумирати у било ком тренутку. Власник производа прати укупан преостали рад најмање приликом сваког прегледа спринта. Власник производа пореди ту количину рада с радом који је преостао приликом претходних прегледа спринта како би проценио остварени напредак у обављању пројектованог рада у жељеном временском оквиру за предметни циљ. Ове информације се транспарентно стављају на увид свим заинтересованим странама. За прогнозирање напретка користе се различити поступци пројектовања на основу актуелних кретања, као што је графички приказ преосталог посла у односу на расположиво време (burn-down), графички приказ укупног обављеног посла (burn-up) или кумулативни ток.

2.2.3.2. Списак захтева за спринт

Списак захтева за спринт је скуп ставки на Списку захтева за производ које су одабране за спринт, заједно с планом за реализацију инкремента производа и остваривање циља спринта. Списак захтева за спринт је прогноза развојног тима о томе које функционалности ће бити обухваћене наредним инкрементом и о раду који ће бити потребан да би се та функционалност реализовала као „Готов“ инкремент.

Списак захтева за спринт приказује сав рад који развојни тим одреди као неопходан за остваривање циља спринта. Да би се обезбедило континуирано унапређивање, Списак садржи најмање једно унапређење са високим степеном приоритета које је одређено на претходном састанку ретроспективе спринта.

Списак захтева за спринт је план који садржи довољно појединости за разумевање промена у напретку у оквиру дневног Scrum-а. Развојни тим модификује Списак захтева за спринт током читавог спринта и он настаје у току самог спринта. До његовог настајања долази док развојни тим ради на остваривању плана и ближе се упознаје с радом који је потребан да би се остварио циљ спринта.

Када се укаже потреба за новим радом, развојни тим га додаје Списку захтева за спринт. По обављању или завршетку рада ажурирају се подаци о процењеном преосталом раду. Ако се сматра да елементи плана нису неопходни, они се бришу. Само развојни тим може да измени свој Списак захтева за спринт у току самог спринта. Списак захтева за спринт представља јасно видљиву слику у реалном времену која приказује рад који развојни тим планира да обави у току спринта и она припада искључиво развојном тиму.

Укупан преостали рад на основу Списка захтева за спринт може се сумирати у било ком тренутку у току спринта. Развојни тим прати укупан преостали рад најмање приликом одржавања сваког дневног Scrum-а, за потребе пројекције вероватноће остваривања циља спринта. Пратећи преостали потребан рад у току спринта, развојни тим може да управља његовим напретком.

2.2.3.3. Инкремент

Инкремент је збир свих ставки на Списку захтева за производ које су завршене у току спринта и вредности инкремената из свих претходних спринтова. На крају спринта, нови инкремент мора бити означен као „Готов“, што значи да мора бити у употребљивом стању и мора задовољавати дефиницију ознаке „Готов“ коју је дао Scrum тим. Инкремент је скуп проверљивих завршених послова који доприноси емпиризму на крају спринта. Инкремент је корак у правцу остваривања визије или циља. Инкремент мора бити употребљив, независно од тога да ли ће власник производа одлучити да га стави у употребу.

2. 2. 4. Транспарентност артефаката

Модел Scrum се ослања на транспарентност. Одлуке о оптимизовању вредности и контроли ризика доносе се на основу увида у стање артефаката. Уколико је транспарентност потпуна, одлуке имају здраву основу. Уколико транспарентност артефаката није потпуна, одлуке могу бити неисправне, уз умањену вредност и повећање ризика.

Scrum Master мора заједнички са власником производа, развојним тимом и другим заинтересованим странама да утврђује да ли су артефакти потпуно транспарентни. Постоје поступци за превазилажење непотпуне транспарентности; Scrum Master мора да помогне свима да примене најприкладније поступке уколико транспарентност није потпуна. Scrum Master може да утврди да транспарентност није потпуна увидом у артефакте, препознавањем образаца поступања, пажљивим слушањем изговореног и откривањем разлика између очекиваних и стварних резултата.

Задатак Scrum Master-а је да сарађује са Scrum тимом и организацијом у циљу повећања транспарентности артефаката. То обично подразумева учење, убеђивање и спровођење промена. Транспарентност се не постиже преко ноћи, већ постепено.

2.2.4.1. Дефиниција појма „Готов“

Када су ставка на Списку захтева за производ или инкремент означени као „Готови“, неопходно је да сви буду упознати шта значи „Готов“. Иако значење може знатно да се разликује у зависности од Scrum тима, чланови морају на исти начин да тумаче шта значи да је рад завршен, како би се обезбедила транспарентност. То је дефиниција појма „Готов“ за Scrum тим и она се користи за означавање завршеног рада на инкременту производа.

Истом дефиницијом се развојни тим руководи приликом утврђивања колико ставки на Списку захтева за производ може да одабере приликом планирања спринта. Сврха сваког спринта је постизање инкремената са функционалношћу која се потенцијално може пустити у употребу, а која задовољава актуелну дефиницију појма „Готов“ коју примењује Scrum тим.

Развојни тимови у току сваког спринта остварују инкремент побољшања функционалности производа. Инкремент је употребљив, па власник производа може да одлучи да га одмах пусти у употребу. Ако је дефиниција појма „Готов“ за одређени инкремент део конвенција, стандарда или смерница развојне организације, минималан услов је да се сви Scrum тимови придржавају те дефиниције.

Сваки инкремент је кумулативан са свим претходним инкрементима и детаљно се тестира, чиме се обезбеђује правилно функционисање свих инкремената заједно.

Са сазревањем Scrum тимова, може се очекивати да ће њихова дефиниција појма „Готов“ бити проширена укључивањем строжих критеријума ради обезбеђивања вишег квалитета. Приликом примене нових дефиниција може се утврдити да је неопходно радити на инкрементима који су претходно сматрани „Готовима“. Потребно је да за сваки појединачни производ или систем постоји дефиниција појма „Готов“ која је стандардна за сав рад који се на њему врши.

2.2.4.2. Примена модела Scrum

Модел Scrum је прилагођен првенствено пројектима који захтевају брзо представљање производа са основном функционалношћу. Ако немате прецизно разумевање коначног производа, овај приступ омогућава брзу промену правца развоја након промене захтева.

Са становишта руковођења, модел Scrum нуди одличну равнотежу између контроле и флексибилности. Планирање спринта одузима одређено време од развоја, али обезбеђује да ће карактеристике за чију реализацију је преузета обавеза бити 100% остварене. То омогућава тиму да ситуацију сагледа из шире перспективе, док истовремено управља свакодневним процесима.

Са друге стране, овај модел захтева висок степен ангажовања на страни клијента. Ако немате довољно времена које можете да посветите пројекту, боље је да се одлучите за „Waterfall“ модел развоја софтвера.

2.3. Оквир Kanban: увод

Kanban је још један популаран агилни оквир који се користи за имплементацију агилног развоја софтвера. Сматра се моћним алатом за управљање пројектима. Дословно значење речи „канбан“ на јапанском језику је визуелни сигнал. Овај модел захтева комуникацију у реалном времену и потпуну транспарентност рада. Послови се визуелно представљају на Kanban табли, што члановима тима омогућава да у сваком тренутку виде сваки појединачни посао.

Иако су основни принципи овог оквира ванвременски и могу се применити на готово сваку привредну грану, програмерски тимови остварују посебан успех са овом агилном праксом. То је делом последица чињенице да софтверски тимови могу да почну да га примењују без значајнијих режијских трошкова када савладају основна начела. Једини физички предмети који су софтверском тиму потребни су табла и картице, а чак и оне могу да буду виртуелне.

Видео 11. Шта је Kanban? <https://youtu.be/jf0tlbt9lx0>

2.3.1. Kanban табле

У раду свих Kanban тимова централно место заузима Kanban табла – алатка која се користи за визуелизацију рада и оптимизацију тока рада унутар тима. Иако су међу неким тимовима популарне физичке табле, виртуелне табле су кључна карактеристика сваке алатке за агилан развој софтвера, захваљујући томе што се могу пратити, лакшој сарадњи и доступности са више локација.

Независно од тога да ли тим користи физичку или дигиталну таблу, њена функција је да обезбеди визуелизацију рада тима, стандардизацију процеса рада и тренутно идентификовање и отклањање свих блокатора и зависних елемената. Основна Kanban табла подразумева процес рада у три корака:

- активности које треба да буду спроведене,
- активности које су у току и
- завршене активности.

Међутим, у зависности од величине, структуре и циљева тима, процес рада се може мапирати тако да задовољава потребе јединственог процеса сваког појединачног тима.

Методологија Kanban се ослања на пуну транспарентност у раду и комуникацију о капацитету у реалном времену, па стога Kanban таблу треба сматрати јединим извором истинитих података о раду тима.

2.3.2. Kanban картице

Код Kanban тимова, сваки појединачни посао представљен је посебном картицом на табли.

Основна сврха представљања рада у виду картице на Kanban табли јесте да се члановима тима омогући праћење послова у току процеса рада на начин који је у великој мери визуелан. Kanban картице садрже критичне информације о конкретном послу, што читавом тиму обезбеђује пуну видљивост у смислу одговорности за конкретан посао, са кратким описом посла, његовим процењеним трајањем итд. Картице на виртуелним Kanban таблама такође садрже и снимке екрана и друге техничке појединости које су од значаја за примаоца. Омогућавањем да чланови тима виде тренутни статус сваког појединачног посла у било ком тренутку, као и све с њим повезане појединости, обезбеђује се боља фокусираност и брзо идентификовање блокатора и зависних елемената.

2.3.3. Предности модела Kanban

Модел Kanban пружа неколико додатних погодности тимовима свих величина у погледу планирања послова и количине посла коју је могуће обавити у оквиру пројекта:

- флексибилност у планирању
- краћи временски циклуси

Флексибилност у планирању. Kanban тим се фокусира искључиво на рад који је активно у току. Када тим заврши одређени посао, скида наредни посао са врха Списка захтева за производ. Власник производа може слободно да измени приоритет послова на Списку захтева за производ без ометања рада тима, јер промене које се не односе на посао на којем се тренутно ради, не утичу на тим. Док год власник производа одржава најважније послове на врху Списка захтева за производ, развојни тим је сигуран да пружа максималну вредност. Дакле, нема потребе за итерацијама фиксне дужине као код модела Scrum.

Оштроумни власници производа увек комуницирају са развојним тимом када разматрају измене на Списку захтева за производ. Примера ради, ако се на Списку захтева за производ налазе корисничке приче 1-6, процена за корисничку причу 6 може бити заснована на завршетку рада на корисничким причама 1-5. Добра пракса налаже да се измене увек потврде кроз комуникацију са инжењерским тимом, како би се избегла било каква изненађења.

Краћи временски циклуси. Трајање циклуса је једна од кључних мера учинка за Kanban тимове. Трајање циклуса је време које је потребно да одређени посао прође кроз целокупан процес рада тима - од тренутка почетка рада до отпремања производа. Оптимизовањем трајања циклуса, тим може поуздано да прогнозира реализацију будућих послова.

Када више лица има исти скуп квалификација, трајање циклуса је краће. Ако само једно лице има одређени скуп вештина, то лице постаје „проблематично“ у процесу рада. Зато тимови примењују основне најбоље праксе, као што је преглед кода и менторство, како би потпомогли ширење знања. Ако се вештине размењују, чланови тима могу да обављају хетерогене послове, што доприноси даљој оптимизацији трајања циклуса. То такође значи и да, ако постоји застој у раду, целокупан тим може да му се посвети како би обезбедио наставак несметаног тока процеса. Примера ради, тестирање не врше само инжењери за осигурање квалитета, већ у томе учествују и програмери. У Kanban оквиру, целокупан тим је одговоран да обезбеди несметано кретање посла кроз процес.

2.3.4. Неки од проблема

Обављање више послова истовремено иде на штету ефикасности. Што је више послова на којима се активно ради у било ком тренутку, то се тим чешће пребацује из једног контекста у други, што представља препреку за реализацију. Због тога је једно од кључних начела модела Канбан ограничавање количине рада који је у току. Ограничења количине рада који је у току указују на проблеме и застоје у процесу тима услед недовољне фокусираности, мањка људи или недостатка вештина.

Визуелна метрика. Једна од кључних вредности је снажна фокусираност на континуирано побољшање ефикасности и ефективности тима са сваким понављањем истог посла. Графикони служе као визуелни механизам који обезбеђује континуирано побољшање у раду тимова. Када тим може да види податке, лакше је уочити проблеме у процесу (и отклонити их). Два најчешћа контролна извештаја које користе Канбан тимови су контролни графикони и дијаграми кумулативног тока.

Контролни графикон показује трајање циклуса за сваку ставку, као и тренутни просек трајања циклуса на нивоу тима.

Циљ тима је да скрати време потребно да одређена ставка прође кроз целокупан процес. Скраћење просечног трајања циклуса на контролном графикону је показатељ успеха.

Дијаграм кумулативног тока приказује низ ставки у свакој фази. Тим може лако да уочи ствари који праве застој, јер види где долази до повећања броја ставки у свакој фази. Ставке које се налазе у међуфазама, као што је „у току“ или „предмет прегледа“ још увек нису испоручене клијентима, па би застој у овим фазама могао да повећа вероватноћу појаве масивних неусклађености приликом интеграције када у даљем току процеса дође до спајања послова.

Континуирана испорука. Знамо да је континуирана интеграција - пракса аутоматског прављења и тестирања програмског кода у инкрементима током дана - од суштинског значаја за одржавање квалитета. А сада треба да се упознамо са концептом континуиране испоруке. Континуирана испорука је пракса што чешће испоруке резултата рада клијентима - чак и свакодневно или сваког сата. Канбан и континуирана испорука се савршено употпуњују, јер се обе технике фокусирају на испоруку вредности тачно на време (и по принципу „један по један“).

Што тим брже може да испоручи иновацију тржишту, то ће његов производ бити конкурентнији. А Канбан тимови се фокусирају управо на то: оптимизовање тока процеса рада ка клијентима.

2.4. Поређење модела Scrum и Kanban

Модели Scrum и Kanban имају неке заједничке концепте, али су им приступи веома различити. Због тога је потребно знати разлике међу њима.

	SCRUM	KANBAN
Учесталост	Редовни спринтови фиксног трајања (тј. 2 недеље)	Континуирани ток
Методологија пуштања у употребу	На крају сваког спринта, ако власник производа одобри	Континуирана испорука или по одлуци тима
Улоге	Власник производа, Scrum Master, развојни тим	Нема утврђених улога. Неки тимови користе помоћ тренера за агилне методологије
Кључна метрика	Брзина	Трајање циклуса
Филозофија промене	Тимови треба да настоје да не врше промене у прогнози спринта док је сам спринт у току. На тај начин се доводи у питање шта може да се научи на основу процена.	До промене може доћи у било ком тренутку

Неки тимови спајају идеале модела Kanban и Scrum у „Scrumban“. Из модела Scrum преузимају спринтове фиксног трајања и улоге, а из модела Kanban преузимају фокусирање на ограничавање количине послова који су истовремено у току и трајање циклуса. Међутим, за тимове који тек почињу са применом агилног оквира, најискреније се препоручује да се одлуче за једну или другу методологију и да се исте одређено време придржавају.

Видео 12: Scrum у односу на Kanban - у чему је разлика? <https://youtu.be/rlaz-l1Kf8w>

2.4.1 Предности и недостаци модела Scrum у односу на Kanban

Предности модела Scrum у односу на Kanban:

- Најкраће време од пројектовања до пуштања производа у промет од свих агилних приступа.
- Омогућава тиму флексибилност и прилагођавање планова у ходу.
- Најбоље функционише код пројеката са непотпуним захтевима и високим степеном неизвесности. Идеалан за нова и динамична тржишта.
- Окружење са временским ограничењима доприноси остваривању вредности на крају сваког спринта.
- Обезбеђује велику транспарентност за клијента.
- Дневни Scrum-ови су објективан начин за мерење продуктивности тима.
- Омогућава тачно предвиђање датума пуштања у употребу.
- Тим је упознат са тачним обимом посла који треба да обави у наредне 2-4 недеље.

Недостаци модела Scrum у односу на Kanban:

- Ослања се на висок степен ангажованости клијента. Брзо се урушава без адекватне комуникације.
- Захтева веома квалификоване и мотивисане чланове тима.
- Прилагођен мањим тимовима и дугорочним пројектима.
- Зависи од прихватања од стране свих чланова тима.
- Осетљив на промене у саставу тима услед потребе да се спринтови планирају на основу брзине рада тима.

2.4.2. Предности и недостаци модела Kanban у односу на Scrum

Предности модела Kanban у односу на Scrum:

- Крајње флексибилан. Фокусираност на појединачне задатке омогућава брзу промену правца развоја.
- Обухвата мање процеса него модел Scrum: захваљујући лако утврђивању приоритетних послова, елиминише се време у коме тим не ради ништа.
- Може да се користи чак и за веће тимове.
- Боље је прилагођен тимовима који су оријентисани на услуге/сервисе.
- Идеалан за фазу одржавања (или ситуације где постоји континуирани ток захтева за променама)
- Омогућава да се ради на једном задатку. Тим не мора поново да планира активности када клијент промени приоритете.

Недостаци модела Kanban у односу на Scrum:

- Пошто не постоји планирање спринта, тешко је давати прогнозе у погледу датума пуштања у употребу.
- Може бити тешко контролисати обим пројекта.
- Инжењери могу да се сусретну с тешкоћама приликом одређивања приоритетности задатака који пристижу (самодисциплина је од суштинског значаја).
- Одсуство строго утврђених временских рокова може да доведе до ниже продуктивности.
- Лако се изгуби крајњи циљ развоја.

2.5. Примери коришћења агилног оквира у библиотекама

Библиотеке Универзитета Џорџ Вашингтон су преуредиле свој приступ развоју збирке коришћењем вишефункционалне, на тимовима засноване стратегије која користи предности агилног управљања пројектима. Усвајањем агилног приступа у развоју збирке постигнуто је максимално искоришћење финансијских средстава Библиотеке, а запосленима је омогућено стицање нових вештина. Пројекат је истакао значај сарадње, агилности и експериментисања у библиотекама.

На Универзитету Калифорније у Лос Анђелесу (UCLA) грађена је дигитална библиотека коришћењем дигиталних технологија. Користили су брзе итеративне спринтове, радили на изради минималног одрживог производа и континуирано су стављали у употребу оно што су изградили. Ово је представљало заокрет у односу на технологије развоја по моделу водопада, које су доводиле до бројних незавршених пројеката и дугог чекања на једноставне промене. Тим је користио агилне алате и методе, укључујући и планирање спринта, ретроспективе, програмирање у паровима и развој покретан тестирањем.

ITIL (Библиотека инфраструктуре информационих технологија) је скуп најбољих пракси управљања ИТ услугама како би се обезбедило да клијенти добију најбољу услугу, а ИТ услуге се континуирано унапређују. Одсек за дигиталне иницијативе **Универзитета у Вотерлу** је примењивао агилне технологије као што су Scrum и Kanban и најбоље праксе у управљању услугама ITIL ради истовременог управљања већим бројем пројеката, управљања спринтовима и праћења напретка.

Библиотеке кампуса Универзитета Калифорније у Сан Дијегу (UCSD) су користиле приступ на бази агилног оквира приликом израде мобилног веб-сајта библиотеке.

Библиотека Технолошког универзитета Чалмерс у Шведској је усвојила начела модела Scrum на нивоу читаве Библиотеке након његовог првобитног увођења у мултидисциплинарним тимовима у којима су учествовали библиотекари и програмери, који су радили на пројектима као што је развој новог веб-сајта.

Библиотека Технолошког универзитета Тампере је увела агилност у развојне процесе. За следеће елементе агилности је утврђено да су најделотворнији и најрелевантнији: уважавање потреба клијената, елиминисање оног што је сувишно, осигурање квалитета, способност брзог редизајнирања и доношења одлука и оснаживање тима. Библиотека Технолошког универзитета Тампере је у својим развојним пројектима била рани усвајач ових метода још 2012. године.

3. Форум за дискусију

Посетите Фејсбук форум „[Креирање иновативних сервиса за промоцију културног наслеђа у библиотекама](#)“ и одговорите на следећа питања за дискусију која су организована по посебним темама (Модул 3):

- Због чега је агилна методологија неопходна?
- Које разлике уочавате између агилног и традиционалног управљања пројектима?
- Која је улога Scrum Master-а?
- Како бисте мотивисали чланове свог тима када изгубе поверење у модел Scrum?
- На које начине модел Kanban може да буде од користи у управљању пројектима?
- Наведите неке од кључних разлика између модела Scrum и Kanban.

4. Сажетак

Scrum је структурисанији приступ, са дефинисаним улогама и ритуалима који усмеравају процес развоја.

Kanban је флексибилнији приступ који тиму омогућава да континуирано ради на новим карактеристикама и да се прилагођава захтевима који се стално мењају.

И Scrum и Kanban су флексибилни оквири који се могу прилагодити вашим постојећим процесима. Најуспешнији тимови обично утврде шта им одговара у сваком приступу и комбинују их ради постизања бољих резултата. И зато слободно експериментишите у свом наредном пројекту!

И након свих ових информација, питање на које нам је остало да одговоримо је: који агилни оквир је бољи, Kanban или Scrum? Па, зависи. Избор свакако није лак и једноставан, а ниједан од метода није сам по себи бољи, али један може да буде бољи за конкретну организацију у зависности од њеног стања, састава тима и производа или услуге на којима се ради. У неким случајевима је чак добар избор и коришћење оквира Kanban и Scrum заједно, такозвани „Scrumban“. Програмерски тимови најчешће користе Scrum јер је утврђено да је овај оквир веома користан у процесу животног циклуса софтвера.

Kanban могу да користе све врсте тимова - ИТ, маркетинг, људски ресурси, трансформација, производња, заштита здравља, финансије итд. Његове основне вредности су континуирани процес рада, континуиране повратне информације, континуиране промене и „енергично мешање“ док се не добије жељено својство и доследност или док се не направи производ који је могуће испоручити. Тим ради на основу Списка захтева за производ док не обави све задатке. Чланови обично бирају задатке на основу свог специјализованог знања или области за коју су стручни, али тим мора да води рачуна да не умањи своју ефективност претераном специјализацијом.

И Scrum и Kanban су агилни оквири који имају своје место, а њихова корисност условљена је саставом тима, производом или услугом коју треба испоручити, захтевима или предметом пројекта и организационом културом. Свакако ће бити покушаја и грешака, нарочито код нових тимова. И Scrum и Kanban су итеративни системи рада који се ослањају на ток процеса и имају за циљ смањење непотребног рада. Који год оквир ваш тим изабере, бићете победници. Оба оквира су сада драгоцене и вероватно ће то бити и у догледној будућности.

5. Тест за самооцењивање

Питања на која се одговара са „тачно“ или „нетачно“

Визија на којој се агилна методологија развоја заснива је израда апликација у малим инкрементима, при чему се сваки појединачни инкремент тестира пре него што се сматра завршеним.

☐ тачно ☐ нетачно

Од свих варијација агилног оквира, Scrum није најшире прихваћен.

☐ тачно ☐ нетачно

Спринт се отказује ако циљ спринта постане застарео.

☐ тачно ☐ нетачно

Главни циљ представљања посла у виду картице на Kanban табли је да се клијентима омогући праћење напредовања рада кроз његов процес рада који је представљен на веома визуелан начин.

☐ тачно ☐ нетачно

Kanban је боље прилагођен тимовима који су оријентисани на сервисе/услуге

☐ тачно ☐ нетачно

Питања са понуђеним избором

Који од следећих догађаја не спада у Scrum догађаје?

- ☐ дневни Scrum
- ☐ планирање спринта
- ☐ преглед спринта
- ☐ унапређење производа
- ☐ ретроспектива спринта

Која од следећих сврха не спада у сврхе ретроспективе спринта?

- ☐ проверка успешности претходног спринта у погледу људи, односа, процеса и алата
- ☐ идентификовање и утврђивање редоследа главних ставки које су биле успешне и потенцијалних побољшања
- ☐ оцена тачног доприноса сваког члана тима
- ☐ израда плана за увођење побољшања у начин на који Scrum тим обавља своје послове.

Који од следећих аспеката није истакнут у Агилном манифесту?

- ☐ појединци и интеракције су важнији од процеса и алата
- ☐ функционалан софтвер је важнији од свеобухватне документације
- ☐ предвођење је важније од управљања
- ☐ сарадња с клијентом је важнија од преговарања о закључењу уговора
- ☐ одговор на промену у вези с праћењем плана

Питања са више тачних одговора

Који од следећих аспеката су предности модела Scrum у односу на модел Kanban? Означите све тачне одговоре.

- ☐ Најкраће време од пројектовања до пуштања производа у промет од свих агилних приступа.
- ☐ Омогућава тиму флексибилност и прилагођавање планова у ходу.
- ☐ Најбоље функционише код пројеката с дефинитивним захтевима и високим степеном извесности.
- ☐ Клијенту обезбеђује висок степен транспарентности.
- ☐ Не омогућава тачно предвиђање датума испоручивања.

Који од следећих аспеката су недостаци модела Kanban у односу на модел Scrum? Означите све тачне одговоре.

- ☐ Може да буде тешко контролисати обим пројекта.
- ☐ Самодисциплина није од суштинског значаја.
- ☐ Одсуство строго утврђених временских рокова може да доведе до ниже продуктивности
- ☐ Лако се изгуби крајњи циљ развоја.

6. Извори

Critchlow, M., Friedman, L. G., & Suchy, D. (2011). Using an agile-based approach to develop a library mobile website, доступно на адреси: <https://escholarship.org/content/qt38d937jr/qt38d937jr.pdf> (приступљено 20. јула 2020).

Dulock, M., & Long, H. (2015). Digital collections are a sprint, not a marathon: Adapting Scrum project management techniques to library digital initiatives. *Information Technology and Libraries*, 34(4), 5-17.

Duncan, E. (1998). Creating the Agile Library: A Management Guide for Librarians. *Reference & User Services Quarterly*, 38 (1), 115-116.

Forsman, D., & Hansson, P. (2014). Introducing Agile Principles and Management to a Library Organization. *Library Management in Disruptive Times: Skills and Knowledge for an Uncertain Future*, 85-99.

Larson, E. & Larson, R. (2011). Seven questions to ask to determine if your organization is agile ready. Paper presented at PMI® Global Congress 2011—North America, Dallas, TX. Newtown Square, PA: Project Management Institute, доступно на адреси: <https://www.pmi.org/learning/library/determine-organization-agile-scrum-ready-6129> (приступљено 20. јуна 2020).

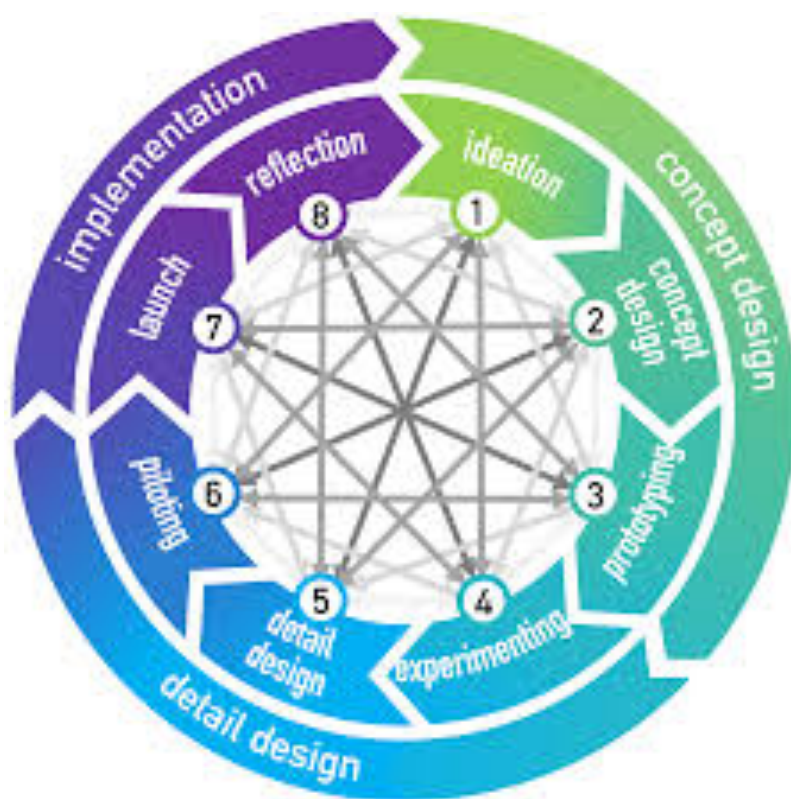
Stoddard, M. m., Gillis, B., & Cohn, P. (2019). Agile Project Management in Libraries: Creating Collaborative, Resilient, Responsive Organizations. *Journal of Library Administration*, 59 (5), 492-511.

Rad, N. K., & Turley, F. (2013). Scrum Master Training Manual. *Management Plaza*, доступно на адреси: <https://cf-qa.adama.com/documents/6289384/0/scrum-training-manual.pdf> (приступљено 20. јуна 2020).

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2017). The Scrum Guide. Новембар 2017, доступно на адреси: <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-US.pdf> (приступљено 20. јуна 2020).

The Agile Coach: Atlassian's no-nonsense guide to agile development, доступно на адреси: <https://www.atlassian.com/agile>

Модул 4: Пословни модел YOU и дизајнерско размишљање



1. Увод

Приликом развоја новог сервиса у вези са културним наслеђем у библиотеци, први корак је дефинисање сервиса, а други је његово детаљно описивање, како би се омогућило његово пројектовање и увођење. У овој фази потребно је користити одређене алате, методе и технике да би се сагледали различити аспекти сервиса. Пословни модел YOU и дизајнерско размишљање су алати који помажу у сагледавању сваког аспекта првобитно дефинисаних сервиса.

У овом моделу описано је како се развија креативност и даје вредност библиотечким активностима коришћењем приступа дизајнерског размишљања. Овај метод је развијен на Универзитету Станфорд осамдесетих година двадесетог века и има за циљ примену приступа који користе дизајнери приликом решавања проблема или спровођења иновативног пројекта, што су у нашем случају библиотечке активности у вези с културним наслеђем. Дизајнерско размишљање је кориснику наклоњена, креативна и на сарадњи заснована методологија за решавање проблема. У питању је методологија која идеје и пројекте претвара у стварне радње и конкретне прототипове. Како је дизајнерско размишљање прикладно за анализирање и решавање проблема у различитим врстама организација, могу га користити и универзитети, библиотеке и друге образовне установе и установе које се баве културним наслеђем.

Овај начин размишљања и иновирања се у великој мери ослања на повратне информације добијене од корисника и пружа могућност да група буде креативна. Дизајнерско размишљање има за циљ да одговори на одређену потребу, независно од тога да ли је експлицитно формулисана. Стога је важно ослонити се на одређене антрополошке методе као што су опсервација, имерзија или заједничка конструкција са корисницима.

Овај модул садржи информације о основним начелима дизајнерског размишљања. У њему ће бити објашњено:

- Шта дизајнерско размишљање заиста подразумева;
- које различите фазе постоје;
- које су његове највеће предности уопште, а нарочито за библиотеке;
- које могућности постоје за његову практичну примену.

За детаљније информације погледајте Циљеве модула, Исоде учења и Опис садржаја.

Део садржаја који се односи на Пословни модел YOU припремила је Серап Курбаноглу са Универзитета Hacettepe, Анкара, Турска. Део о дизајнерском размишљању припремила је Жумана Бустањи са Универзитета Université Paris-Est Marne-la-Vallée, Париз, Француска.

1. 1. Циљ курса и исходи учења

Основни циљ овог модула је да пружи опште информације о Пословном моделу YOU и дизајнерском размишљању и да објасни како се могу користити за осмишљавање нових сервиса у библиотекама.

Након завршетка модула, полазници ће моћи да:

- дефинишу шта је Пословни модел YOU;
- дефинишу шта је дизајнерско размишљање;
- разумеју основну сврху коришћења ових алата/техника;
- разумеју вредност и предности коришћења ових алата и техника приликом осмишљавања сервиса;
- разумеју зашто и како да прилагоде Платно пословног модела за библиотеке;
- објасне сваки сегмент Платна пословног модела;
- попуне сегменте Платна у складу са дефинисаним сервисом;
- разумеју основе начина на који дизајнерско размишљање организује и усмерава процес осмишљавања нових сервиса;
- припреме обуку за дизајнерско размишљање како би боље разумели овај процес и методологију;
- идентификују ресурсе потребне за организовање радионице о дизајнерском размишљању;
- анализирају и обављају активности у оквиру радионице о дизајнерском размишљању праћењем упутстава по појединачним корацима;
- оцене стечено знање попуњавањем теста за самооцењивање;
- комбинују различите вештине чланова установе са заједничким циљем да садржајан пројекат заживи у рекордном времену.

1. 2. Опис садржаја и смернице

За овај модул потребно је осам сати учења, а састоји се из следећих делова:

- Увод
- Наставни материјали (укључују и текст и видео материјале)
- Форум за дискусију
- Сажетак
- Тест за самооцењивање
- Библиографија/ресурси

Циљ модула и општи исходи учења објашњени су у уводном делу. Наставни материјали се састоје из теста и видео материјала. Форум за дискусију пружа могућност постављања питања и дискусије о низу различитих тема које се тичу културног наслеђа и библиотека. Сажетак у кратким цртама сумира садржај. Модул укључује и тест за самооцењивање савладаног садржаја. Ресурси се састоје из списка библиографије с линковима. Списак се може користити за читање додатних материјала на ову тему.

Од полазника се очекује да прочитају текст и погледају пратеће видео материјале. За више информација могу прочитати препоручене ресурсе. Препоручује се да полазници по завршетку читања и након одгледаног садржаја попуне тест за самооцењивање како би оценили свој напредак. Према потреби могу поново да проуче наставни материјал.

2. Садржај: Пословни модел YOU и дизајнерско размишљање



2. 1. Пословни модел YOU: увод

Након што је донета одлука о развоју новог сервиса у вези са културним наслеђем у библиотеци, постоји потреба да се детаљније сагледа сваки његов аспект, како би могао да се осмисли и уведе. У овој фази може да помогне коришћење одређених алата и техника. Пословни модел YOU је један од алата за сагледавање различитих аспеката сервиса који су првобитно дефинисани. Пословни модел образлаже како организација ствара, испоручује и задржава вредност.

Платно пословног модела је алат за креирање и анализу пословних модела. Платно је визуелни приказ различитих елемената модела. Корисно је сагледати односе међу деловима модела, идентификовати претпоставке и ризике, изнаћи начине за додавање вредности и применити стратегије генерисања идеја. Платно пословног модела има лиценцу *creativecommons*. Доступно је више верзија на различитим језицима. У питању је алат који се лако налази, уређује и користи. Платно према потреби може да се прилагоди стручном жаргону. Примера ради, код библиотека је боље користити термин *корисник* уместо *клијент*, као и термин *корист* уместо *приход*.

Платно пословног модела YOU је дериват Платна пословног модела и састоји се из истих 9 градивних елемената. Сваки елемент помаже дизајнерима/библиотекарима у сагледавању различитог аспекта предложених сервиса у вези са културним наслеђем.

1. Сегмент клијената
2. Представљања вредности
3. Канали дистрибуције
4. Односи са клијентима
5. Токови прихода
6. Кључни ресурси
7. Кључне активности
8. Кључни партнери
9. Трошкова структура

Видео 1: Истраживање детаља <https://youtu.be/TmbIDlhi3zc>

Видео 2: Платно пословног модела: објашњење <https://youtu.be/QoAOzMTLP5s>

7. Ко ће вам помоћи (кључни партнери)	1. Шта радите (кључне активности)	3. Како помажете (пружена вредност)	5. Каква је интеракција (односи са клијентима)	2. Ко ме помажете (клијенти)
	9. Ко сте и шта имате (кључни ресурси)		4. Како вас знају и како испоручујете (канални)	
8. Шта дајете (трошкови)		6. Шта добијате (приходи/користи)		

2.1.1. Сегмент клијената

Сегмент клијената је циљна корисничка група. Другим речима, овде се одређује за кога се нови сервис/услуга и вредност креира.

У овом сегменту мора се направити детаљан портрет сваке групе корисника, при чему ствари треба сагледати дубље од онога што је очигледно, а такође се треба фокусирати на следеће:

- Ко је најважнија или главна група корисника?
- Ко је најзаинтересованији?
- Ко је тренутно најслабије опслужен?
- Ко може највише да добије?
- Да ли је сервис намењен најважнијим/најзаинтересованијим/најслабије опслуженим групама корисницима и/или групама корисника које могу највише да добију?

За сервис у вези са културним наслеђем, главне циљне групе требало би да буду:

- корисници библиотека (одрасли, млађи одрасли, деца, истраживачи, шира јавност итд.).
- библиотекари из свих врста библиотека (као што су јавне, школске, академске)
- остали стручњаци за информације (архивисти, музеолози итд.)
- библиотекарско-информатички факултети и студенти

7. Who help you (Key partners)	1. What you do (Key activities)	3. How you help (Value provided)	5. How you interact (Customer relationships)	2. Who you help (Customers)
	9. Who you are and what you have (Key resources)		4. How they know you and how you deliver (Channels)	Library users Librarians Other information professionals LIS students
8. What you give (Costs)		6. What you get (Revenue/benefits)		

2.1.2. Представљање вредности

Представљање вредности односи се на испоручену вредност, односно начин на који помажемо кориснику.

У овом сегменту описују се конкретне користи које ће корисници имати од овог сервиса. Одговори на следећа питања могу да помогну:

- Које потребе корисника овај сервис треба да задовољи?
- Које проблеме корисника је потребно решити?
- Да ли има потенцијал да повећа коришћење збирке културног наслеђа?
- Да ли има потенцијал да повећа једноставност коришћења или употребљивост?
- Да ли има потенцијал да унапреди квалитет и учинак сервиса?
- Да ли има потенцијал да повећа задовољство клијената?

Примера ради, вредност која се испоручује може да буде укључивање крајњих корисника у осмишљавање сервиса и стварање сервиса/услуга који испуњавају њихове потребе и жеље.

7. Who help you (Key partners)	1. What you do (Key activities)	3. How you help (Value provided)	5. How you interact (Customer relationships)	2. Who you help (Customers)
	9. Who you are and what you have (Key resources)		4. How they know you and how you deliver (Channels)	
8. What you give (Costs)		6. What you get (Revenue/benefits)		

Final user
integration in
service design

New services to
address user
needs

2.1.3. Канали дистрибуције

Канали дистрибуције су начин на који се вредност испоручује. Другим речима, како се корисници упознају са сервисом и како је пружамо?

У овом сегменту треба одговорити на следећа питања:

- Путем којих канала корисници желе да до њих допиремо, како ће се сервис/услуга пружати (физички или виртуелно)?
- Који канали најбоље функционишу (односно који су најпожељнији) за циљну групу корисника?
- Који канали ће се користити за информисање корисника?
- Који канали су најисплативији?
- Како сада допиремо до њих?
- Како су наши канали интегрисани?

7. Who help you (Key partners)	1. What you do (Key activities) 9. Who you are and what you have (Key resources)	3. How you help (Value provided)	5. How you interact (Customer relationships) 4. How they know you and how you deliver (Channels) Website postings Conference presentations Social Media postings Professional discussion lists	2. Who you help (Customers)
8. What you give (Costs)		6. What you get		

2.1.4. Односи са клијентима

Односи са клијентима описују начин интеракције и комуникације са корисницима. Питања која треба поставити у вези с овим сегментом су:

- Коју врсту односа наши корисници очекују да с њима успоставимо и одржавамо?
- Које врсте односа смо успоставили?
- Колико нас коштају?
- Како су интегрисани са осталим елементима модела?

7. Who help you (Key partners)	1. What you do (Key activities) 9. Who you are and what you have (Key resources)	3. How you help (Value provided)	5. How you interact (Customer relationships) Face to face Social Media Community	2. Who you help (Customers)
8. What you give (Costs)		6. What you get (Revenue/benefits)		

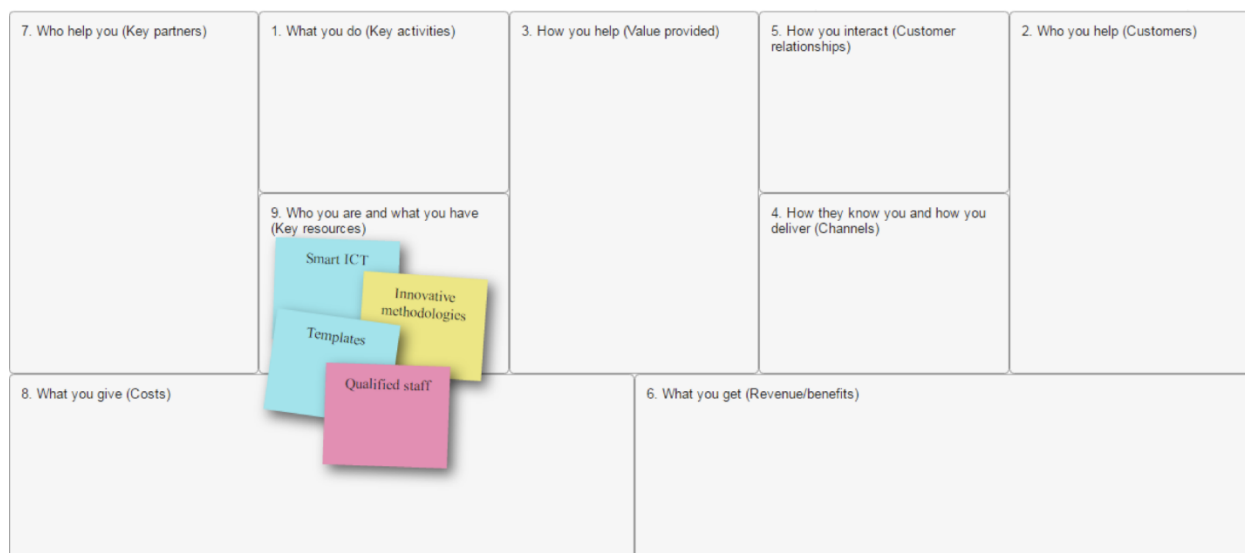
2. 1.5. Токови прихода

Токови прихода се односе на вредности до којих је корисницима стало и користи које остварујемо. Будући да су библиотеке непрофитне организације, то су углавном „меке“ користи, као што је задовољство, уживање, квалитет, пуна искоришћеност сервиса/услуга, збирка која се интензивно користи, више времена за друге сервисе, професионални развој, углед и признање.

7. Who help you (Key partners)	1. What you do (Key activities)	3. How you help (Value provided)	5. How you interact (Customer relationships)	2. Who you help (Customers)
	9. Who you are and what you have (Key resources)		4. How they know you and how you deliver (Channels)	
8. What you give (Costs)		6. What you get (Revenue/benefits)		
		Soft benefits Satisfaction Expertise Reputation		

2. 1. 6. Кључни ресурси

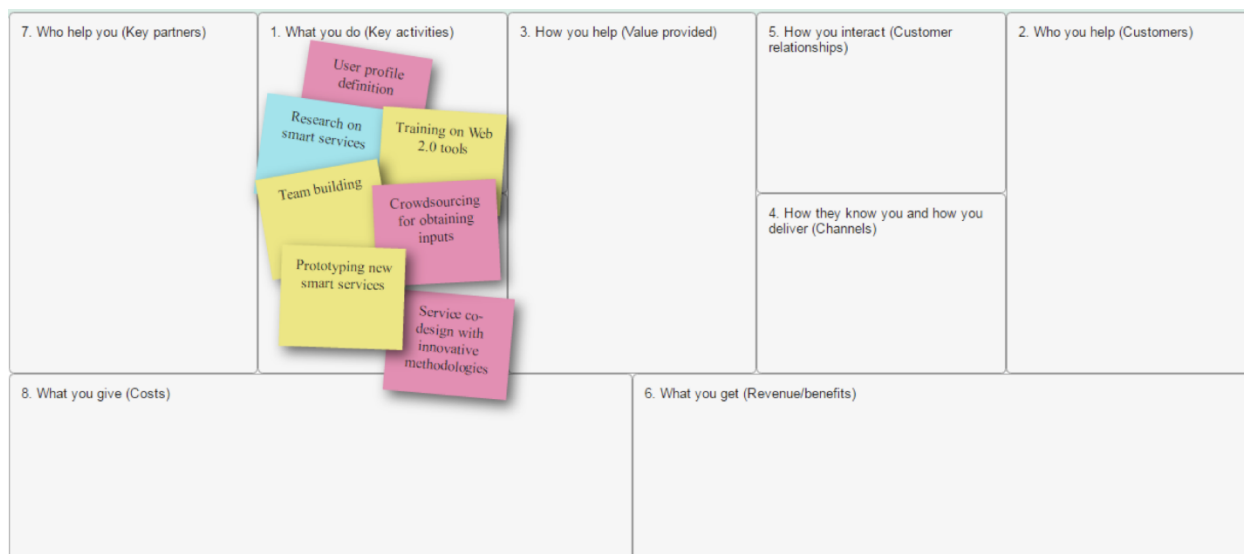
Сегмент кључних ресурса односи се на ресурсе и инфраструктуру потребну за пружање новог сервиса. Ту спадају постојеће личне и професионалне квалификације, алати, опрема, квалификовани запослени, простор, лиценце и права интелектуалне својине (када је потребно), потрошни материјал и финансијска средства.



2. 1. 7. Кључне активности

Сегмент кључних активности описује активности које је потребно обавити ради пружања нове услуге/сервиса. Овде је потребно поменути и навести све главне активности:

- дефинисање профила корисника
- сагледавање потреба корисника
- истраживање у вези са сервисима/услугама културног наслеђа
- обука о дигитализацији (на пример)
- изградња тима
- заједничко осмишљавање сервиса/услуга са иновативним технологијама
- делегирање задатака великој групи људи (crowdsourcing) ради добијања улазних елемената
- израда прототипа новог сервиса/услуге
- пилот студија
- имплементација
- оцењивање и фино подешавање

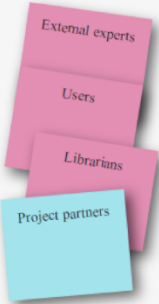


2. 1. 8. Кључни партнери

Сегмент кључних партнера описује ко ће помоћи, односно ко може да помогне у пружању сервиса/услуге, те како (на који начин) сваки партнер/заинтересована страна може да допринесе пословном моделу или да отежава његову примену?

Кључни партнери/заинтересоване стране могу бити:

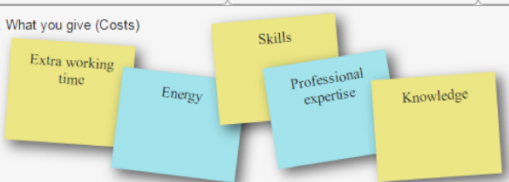
- добављачи/продавци
- програмери
- дистрибутери
- сарадници (на пример друге установе које се баве културним наслеђем)
- струковна удружења
- спољни експерти

7. Who help you (Key partners) 	1. What you do (Key activities)	3. How you help (Value provided)	5. How you interact (Customer relationships)	2. Who you help (Customers)
	9. Who you are and what you have (Key resources)		4. How they know you and how you deliver (Channels)	
8. What you give (Costs)			6. What you get (Revenue/benefits)	

2. 1. 9. Трошковна структура

Трошковна структура описује шта дајете и чега се одричете. Критични елементи трошковне структуре могу бити:

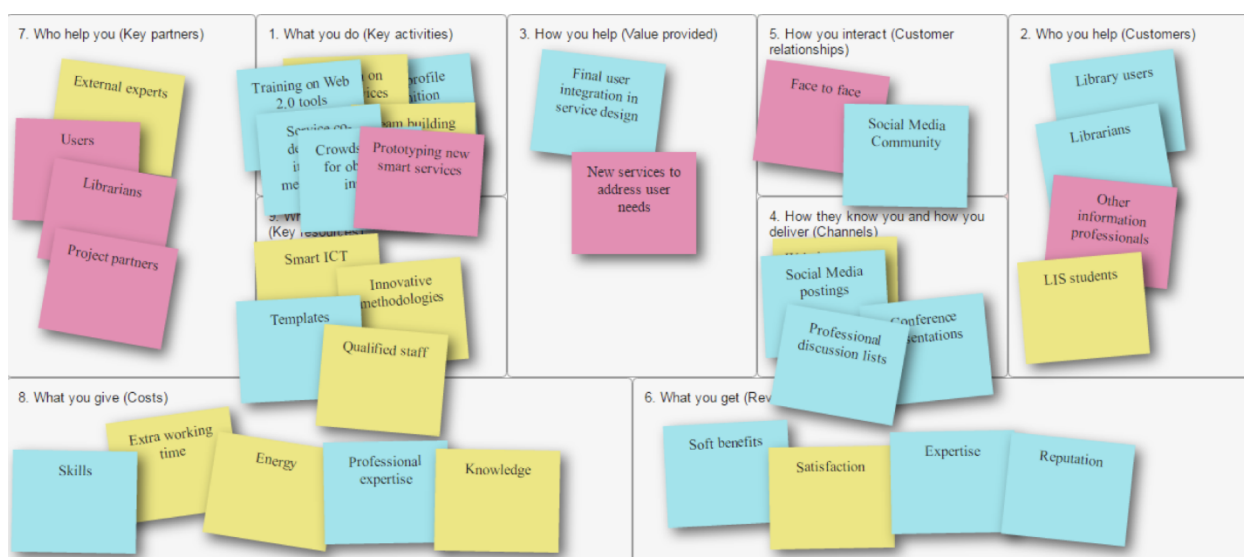
- стручна знања, вештине и експертиза
- фиксни трошкови
- варијабилни трошкови
- трошкови ресурса, активности, партнера
- трошкови инфраструктуре, пословања
- трошкови плата и зарада
- прековремено ангажовање
- додатни утрошак енергије
- стрес
- недовољно признање
- одсуство флексибилности
- ризик од непознатих фактора

7. Who help you (Key partners)	1. What you do (Key activities) 9. Who you are and what you have (Key resources)	3. How you help (Value provided)	5. How you interact (Customer relationships) 4. How they know you and how you deliver (Channels)	2. Who you help (Customers)
8. What you give (Costs) 		6. What you get (Revenue/benefits)		

2. 1. 10. Савети за попуњавање платна

У наставку дајемо неколико корисних савета за попуњавање Платна пословног модела YOU:

- напишите кључне речи на самолепљивим папирићима, да бисте могли према потреби да их уклањате и мењате
- ставите самолепљиве папириће на одговарајући део платна
- дискутујте о њима са члановима тима
- према потреби извршите фино подешавање. Уклањајте и премештајте самолепљиве папириће, али водите рачуна да се чланови тима сагласе са променама и да буду упознати с њима



2. 2. Дизајнерско размишљање: увод

У овом одељку описано је како се развија креативност и додаје вредност библиотечким активностима коришћењем приступа дизајнерског размишљања. Овај метод је развијен на Универзитету Станфорд осамдесетих година двадесетог века и има за циљ да примени дизајнерски приступ у одговору на проблем или пројекат иновација, а у нашем случају су то библиотечке активности везане за културно наслеђе. Дизајнерско размишљање је кориснику наклоњена, креативна и на сарадњи заснована методологија за решавање проблема. У питању је методологија која идеје и пројекте претвара у стварне радње и конкретне прототипове. Како је дизајнерско размишљање прикладно за анализирање и решавање проблема у различитим врстама организација, могу га користити и универзитети, библиотеке и друге образовне установе и установе културног наслеђа.

Овај начин размишљања и иновирања се у великој мери ослања на повратне информације добијене од корисника и пружа могућност да група буде креативна. Дизајнерско размишљање има за циљ да одговори на одређену потребу, независно од тога да ли је експлицитно формулисана. Стога је важно ослонити се на одређене антрополошке методе као што су опсервација, имерзија или заједничка конструкција са корисницима.

Овај одељак садржи информације о основним начелима дизајнерског размишљања. У њему ће бити објашњено:

- шта дизајнерско размишљање заиста подразумева;
- које различите фазе постоје;
- које су његове највеће предности уопште, а нарочито за библиотеке;
- које могућности постоје за његову практичну примену.

За детаљније информације погледајте Циљеве модула, Исходе учења и Опис садржаја.

2.2.1. Кратак историјат

Идеја о дизајну као начину размишљања приписује се Херберту Сајмону, који ју је изнео 1969. године у својој књизи „[Наука вештачког](#).“ Од 1987. године, када је Питер Роу први пут употребио израз дизајнерско размишљање у својој књизи „[Дизајнерско размишљање](#)“, до 1992. године, када је Ричард Бјукенон објавио свој изузетно утицајан чланак „[Опасни проблеми у дизајнерском размишљању](#)“, овај концепт је наставио да одређује праксу. У исто време, Универзитет Станфорд и дизајнерска агенција [IDEO](#) под вођством Тима Брауна, дизајнера по професији, формализују дизајнерско размишљање као процес иновација који подразумева конкретне кораке, методологију и алате. Дизајнерско размишљање је сада осмишљено као нови приступ иновацијама који излази далеко изван традиционалне области рада дизајнера.

2.2.2. Шта је дизајнерско размишљање

Дизајнерско размишљање је кориснику наклоњена, креативна и на сарадњи заснована методологија за решавање проблема. То је начин размишљања и методологија која се може сумирати следећим ставкама:

- начин да се емпатијом одговори на изазове у дизајнирању.
- приступ колективном решавању проблема.
- оквир за успостављање равнотеже између потреба и изводљивости.
- начин решавања озбиљних или опасних проблема.
- начин размишљања који подстиче знатижељу и пропитивање.
- утврђен процес и скуп алата.
- приступ решавању проблема у којем се проблемима приступа на системском нивоу.
- култура која подстиче истраживање и експериментисање.
- модна реч у области дизајна која сугерише да дизајнери чине и више од пуког дизајнирања.
- модна реч у области менаџмента која се представља као најновији стратешки алат.

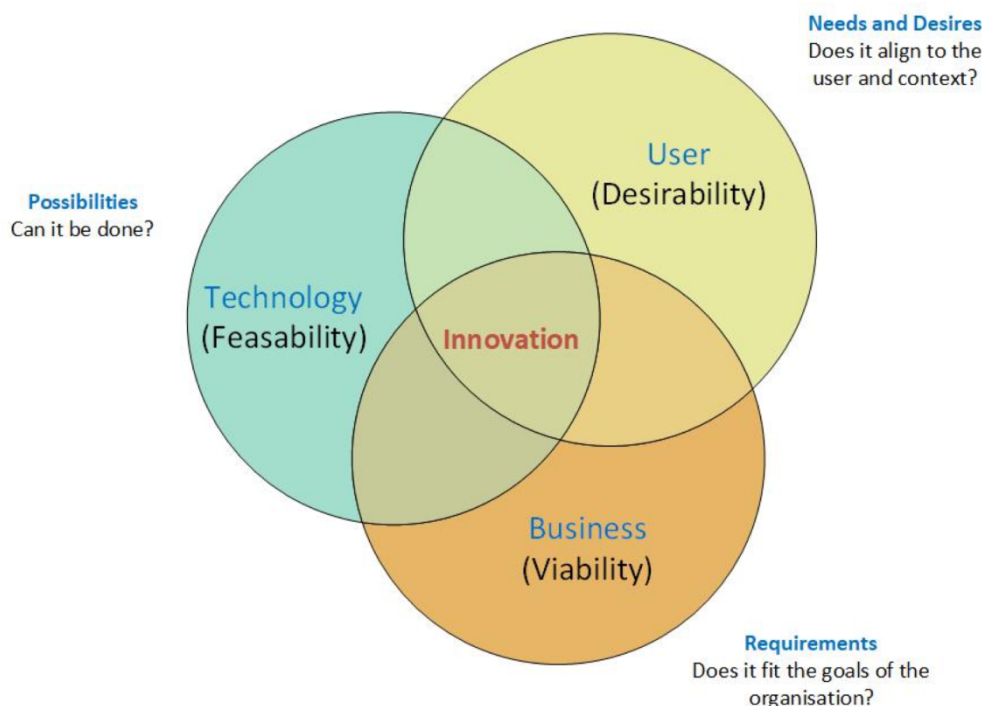
2.2.3. Кључ успеха у процесу дизајнерског размишљања

Да бисте били успешни у процесу дизајнерског размишљања, важно је да:

- не робујете предрасудама о сервису/услугу који желите да пружате.
- не робујете очекивањима у вези са сервисом/уslugом који желите да пружате.
- вас покреће знатижеља за темељнијом спознајом ствари.
- будете отворени за све могућности.
- прихватите неуспех и учите се на неуспесима.

2.2.4. Дизајнерско размишљање као процес осмишљавања нових сервиса

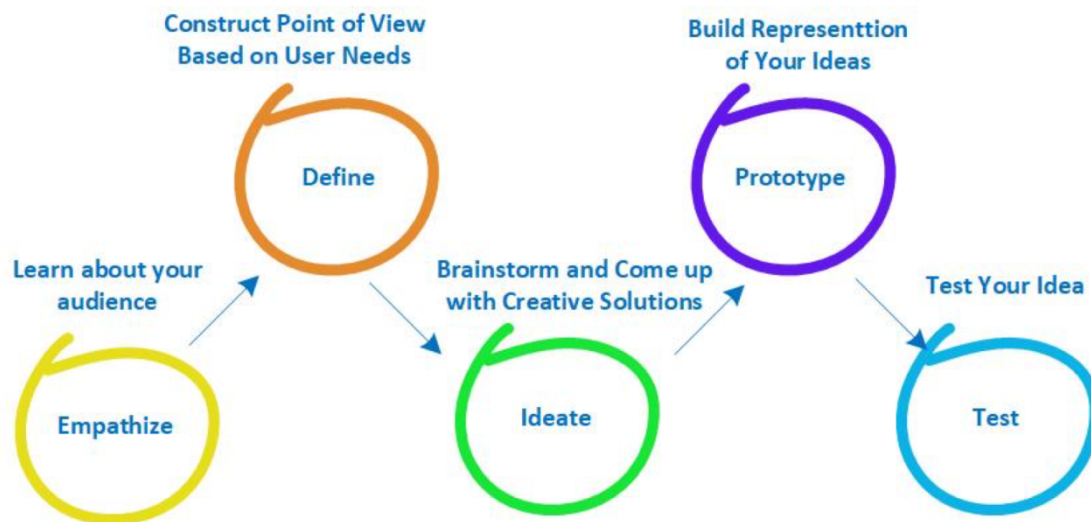
Процес дизајнерског размишљања даје бољи резултат када га обављају вишефункционални тимови, као што је приказано на следећој слици.



Свакако је потребно да прикупите релевантне информације на почетку процеса, направите визуелизацију идеја да бисте могли правилно да их оцените и изнађете решење које најбоље одговара проблему или потреби.

Дизајнерско размишљање захтева да у средиште свог рада ставите потребе корисника и ваше разумевање проблема. Затим тимови, темељећи свој рад на истраживању и вођени креативношћу, смишљају идеје, стварају моделе тих идеја и критикују те идеје у циклусу итерација који се креће у правцу изналажења решења.

Дизајнерско размишљање производи решења увек водећи рачуна о кориснику и његовом контексту, чиме се повећава вероватноћа да ће корисник бити задовољан вашим решењем. Дизајнерско размишљање је проверена и поновљива методологија решавања проблема коју свако може да примени и постигне успешне резултате. Процес је сумиран на следећој слици:



Овај процес је итеративан. На сваком кораку можемо да се вратимо и почнемо испочетка ако је потребно.

2.2.5. Како осмислити сервис/услугу коришћењем дизајнерског размишљања?

Код дизајнерског размишљања, увек крећемо од проблема, никако од решења. Потребно је да простом реченицом дефинишемо проблем. Библиотека поседује богату збирку културног наслеђа која нема довољну видљивост. Како дизајнерско размишљање може да допринесе њеном промовисању? Морамо да стекнемо заједничко разумевање проблема, како са становишта библиотекара у саставу тима, тако и са становишта корисника.

2.2.5.1. Радионица 1. Иницијални опис проблема

Циљеви сесије: Постизање заједничког разумевања проблема и његово описивање.

Група: 3 или 5 библиотекара са различитим компетенцијама 1 или 2 корисника (опционо)

Трајање: 30-40 мин.

Потребни материјали: Оловке и самолепљиви папирићи. Неколико листова папира формата А4 постављених усправно (портрет) и папира формата А3 постављених хоризонтално.

1. корак. Помозите учесницима у формулисању изјаве о проблему писањем питања на папиру формата А4 или користите [шаблон](#). Нека корисници користе различите боје за питања и одговоре.

Примери питања на која се може тражити одговор:

- Шта је проблем? Зашто је проблем?
- Ко има проблем? Ко има потребу?
- Где и када се проблем јавља?
- Како се тренутно решава?

2. корак. Прикачите папире на зид и испод њих ставите папир формата А3 постављен хоризонтално. Затим пречистите дефиниције проблема или изаберите најприкладнију путем консензуса или гласања учесника.

3. корак. Почните са систематским преношењем појединачних дефиниција проблема на општи проблем. На пример: „Како бисмо могли да преуредимо сервисе/услуге везане за збирку културног наслеђа да бисмо посетиоцима омогућили да уживају у њеном богатству, што би омогућило да збирка привуче нове кориснике?“

2.2.5.2. Радионица 2. Упознавање публике (емпатија)

Разговори за постизање емпатије су темељ дизајнерског размишљања. Ако уносите и разумете мисли, осећања и мотивацију својих корисника, моћи ћете и да схватите њихове одлуке, моћи ћете да разумете њихово понашање и моћи ћете да одредите њихове потребе. То ће вам помоћи у иновирању и креирању производа или сервиса за њих.

Циљеви сесије: размотрити проблем из угла корисника и створити емпатију с корисницима.

Група: Група од 2 испитивача. Један обавља разговоре с корисницима, а други прави белешке о њиховим емоцијама и говору тела.

Трајање: 30-60 минута

Потребни материјали: Блок за писање или [шаблон 1](#) или [шаблон 2](#) (у зависности од ваших потреба) и оловка. Фото апарат или паметни телефон за документовање (не заборавите да тражите дозволу).

Project:
Team:
Version & Date:

INTERVIEW FOR EMPATHY

Quick Guide: The Interview for Empathy is intended to provide a good understanding of the user's needs, emotions and motivation. The goal is to look at the world from the user's perspective and learn more about his motivations.

More tips & tricks for this template on book page: 57

THE DESIGN THINKING TOOLBOX

Lowriak / Link / Leifer
The Design Thinking Toolbox
978-1-119-62919-1

Question map
Make a note of the central theme and the key questions

1

How? What? Who? When?

Description of the person interviewed
Make a note of your interviewee's details and add a photo or sketch if possible.

2

Name
Age
Personal data
Place/date of the interview

3

Describe the journey stages. Sketch the timing.

Enter the frequency of the actions.

All the time
Often
Seldom

Gains
Pains

Write down notes about the user's emotions during the test.

Get a PDF Premium Design Thinking Template:
www.DT-TOOLBOOK.COM/SHOP

Питања не би требало формулисати тако да остављају утисак да постоји један тачан одговор. Нарочито се мора водити рачуна да испитивачи не користе емотивно пристрасан језик који би усмеравао одговор корисника у позитивном или негативном правцу. Уместо тога, потребно је да питања буду објективнија, како би учесници могли да одговоре на основу сопствених искустава. То ће омогућити добијање најискренијих одговора.

1. корак: Направите добро промишљену мапу питања са главном темом; она је од пресудног значаја за темељан разговор. Постављајте питања која почињу са „како?“, „шта?“, „ко?“ и „када?“ и истражите тему заједно са испитаником. Немојте користити структурисан упитник.

2. корак: Користите „фазе пута“ уз мапу с питањима. То помаже у препознавању образаца у раној фази. Мапа с питањима и „фазе пута“ имају за циљ стицање неочекиваних увида које подстичу различити мисаони процеси.

Разговори за развијање емпатије такође омогућавају корисницима да говоре о ономе што је за њих важно. Они помажу у упознавању емотивних и подсвесних аспеката корисника. Испитивачи на основу њих стичу увид у понашање корисника у датим окружењима и ситуацијама. Могу да укажу на ситуације које иначе не бисте открили, или на незадовољене потребе и изазове на које можда не обраћате пажњу.

За ближе објашњење погледајте: <https://youtu.be/C79Ou-i3T-E>

2.2.5.3. Радионица 3. Конструисање тачке гледишта о потребама корисника (Дефинисање)

Мапе за емпатију се могу користити када год имате потребу да уроните у окружење корисника. Користе се за препознавање осећања, мисли и ставова постојећих или потенцијалних корисника и разумевање њихових потреба. У питању је колаборативни алат који библиотекари могу користити за темељније упознавање са својим корисницима.

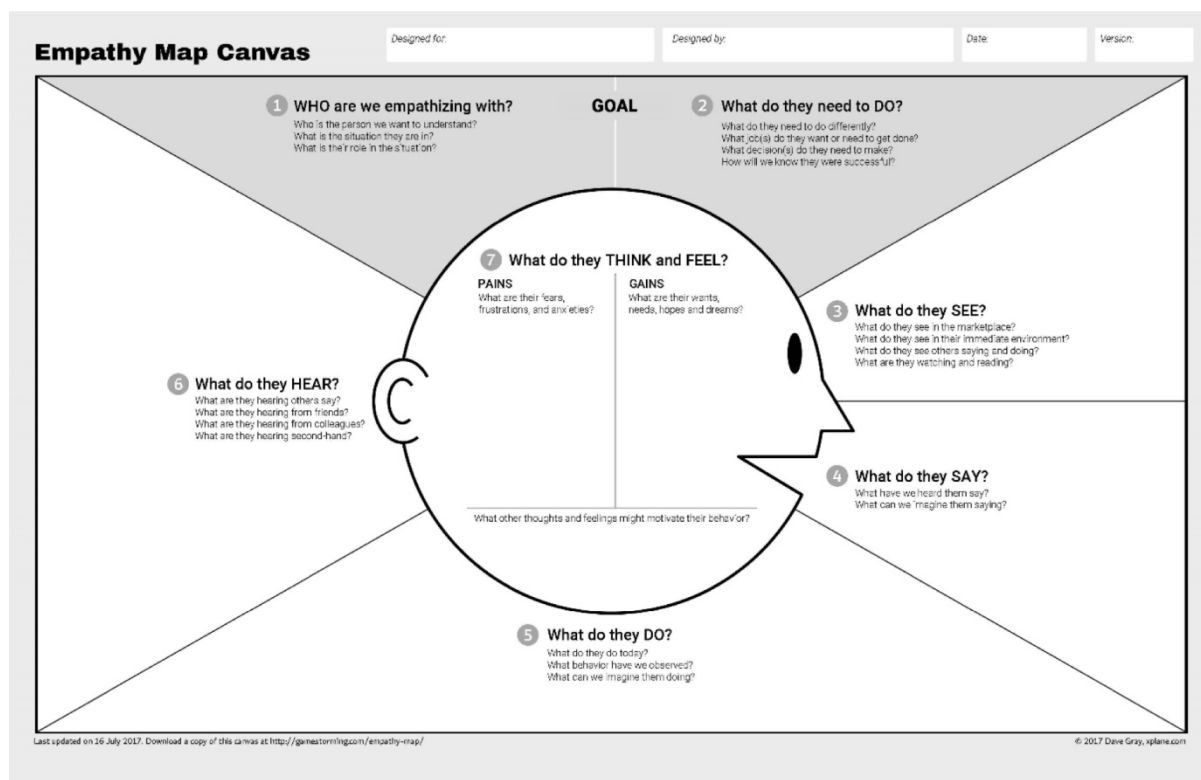
1. Такође препоручујемо да разговарате са стручњацима који познају корисника. Библиотекари такође могу да буду активни и да се поставе у улогу корисника.

Циљеви сесије: разумевање потреба корисника. Утврђивање шта ће у контексту библиотеке помоћи корисницима да користе збирку културног наслеђа и шта би највише волели да виде.

Група: више група од по двоје

Трајање: 20-30 мин.

Потребни материјали: Блок за писање или користите [шаблон](#). Оловке и самолепљиви папирићи за записивање најважнијих тачака на мапи емпатије.



1. корак. Овај метод је једноставан и забаван. Дајте сваком члану тима самолепљиве папириће и фломастер. Свако треба да запише сопствене мисли на папириће. Идеално би било да свако дода бар један самолепљиви папирић на мапу, идући у смеру кретања казаљке на сату. Можете да постављате нпр. следећа питања:

- Шта корисник *мисли и/или осећа*? Које бриге и тежње имају?
- Шта би њихови пријатељи, колеге и шеф рекли док корисник користи нашу збирку? Шта би корисник *чуо* у таквим ситуацијама?
- Шта би корисник *видео* приликом коришћења наше збирке у свом окружењу?
- Шта корисник *можда говори и/или ради* док користи нашу збирку? Како се то мења у зависности од тога да ли се корисник налази у приватном или јавном окружењу?
- Шта код корисника ствара *проблеме* или страхове приликом коришћења збирке?
- Које *користи* би корисник могао да има од коришћења наше збирке?

2. корак. Попуните поља **Проблеми и Користи**.

Ови кораци омогућавају стицање гледишта на основу потреба корисника. Мапа за емпатију ће вам помоћи у доношењу стратешких одлука и осмишљавању искуства које задовољава корисника. Користи се првенствено за фазе „разумевања“, „посматрања“, „дефинисања гледишта“ и „тестирања“.

За другачији шаблон погледајте: <https://youtu.be/QwF9a56WFWA>

2.2.5.4. Радионица 4. „Олуја идеја“ и изналагање креативних решења

„Олуја идеја“ (brainstorming) је техника код које сви учесници могу да дају допринос на основу свог знања. Често се користи као оквир за слободно изношење идеја („braindump“) како би сваки члан тима добио прилику да изнесе своје идеје и решења. Овај поступак помаже да се рашчисте мисли. Ограничења за ову технику не постоје.

Циљеви сесије: Генерисати велики број идеја које тим спонтано изнесе. Искористити пун креативни потенцијал учесника.

Група: више група од по 4 или 6 особа

Трајање: 5-15 мин.

Потребни материјали: самолепљиви папирићи, оловке, зид или бела табла

1. корак. Замолите учеснике да напишту своје идеје на самолепљивом папирићу.
2. корак. Након одређеног времена, један учесник почиње да лепи своје идеје на флипчарт таблу и да их објашњава. Ако већ постоји сличан самолепљиви папирић, нови се лепи поред њега.
3. корак. Док други чланови тима образлажу, стварају се нове идеје, које се записују на нове самолепљиве папириће.
4. корак. Резултат је хаотичан збир идеја, које се касније могу оцењивати.

Ова сесија „олује мозгова“ ће омогућити добијање великог броја идеја у кратком року. Идеје потичу из интердисциплинарне перспективе у односу на проблем који представља различите вештине и знања.

2.2.5.5. Радионица 5. Израда приказа ваше идеје (прототип)

Прототип је једноставан експериментални модел предложеног решења који се користи за брзо и јефтино тестирање или потврђивање идеја, претпоставки на којима се заснива дизајн и других аспеката њене концептуализације, како би дизајнери могли да изврше одговарајућа прилагођавања или евентуалне промене правца.

Циљеви сесије: проценити да ли имплементиране идеје задовољавају потребе корисника.

Група: прототип може да изради једна особа или већи тим. Стручњаци и додатни чланови тима могу да помогну у провери да ли је све узето у обзир.

Трајање: 30 мин. – више дана

Потребни материјали: папир, самолепљиви папирићи, оловке. Било који материјал потребан за израду прототипа.

1. корак: Пре приступања изради прототипа, важно је знати које врсте увида желимо да стекнемо. Неопходно је формулисати претпоставке које ће се тестирати и одредити како ће се експеримент спроводити.

2. корак: Интеракција са прототипом ће бити узбудљиво искуство за корисника, а тест ће омогућити стицање нових увида.

3. корак: Утврђивање нивоа резолуције и шта је тачно потребно учинити. Дефинисање различитих прототипова који ће бити израђени. Често је корисно размотрити алтернативе и изабрати једну.

4. корак: Изаберите једну варијанту и према потреби одредите експеримент. Прототипови ниске резолуције се фокусирају на увиде који се односе на потребе, практичност и функционалност и углавном се користе у фази изношења различитих идеја. Прототипови високе резолуције се концентришу на изводљивост и исплативост.

Израда прототипова омогућава комуницирање с крајњим корисницима или заинтересованим странама на начин који открива дубље увиде и садржајнија искуства, као основ за доношење будућих одлука.

Као илустрација: <https://youtu.be/Vpd7uov5UM0>

2.2.5.6. Радионица 6. Тестирајте своју идеју (Тест)

Приликом тестирања сервиса/услуге, важно је да узмете у обзир све повратне информације, како позитивне, тако и негативне, да вам ништа не би промакло. Табела за унос повратних информација је одличан начин за прикупљање повратних информација.

Циљеви сесије: брзо и једноставно тестирање идеја које су претворене у прототип и записивање резултата за потребе даљег развоја.

Група: 2 особе. Једна особа врши разговоре, посматра и демонстрира прототип. Друга документује налазе и према потреби поставља додатна питања.

Трајање: 10-15 мин.по тесту. Потребно је више тестова.

Потребни материјали: Визуелизација идеје у виду прототипа. По једна евиденциона табела (види доле) за сваки тест.

<i>I like</i>	<i>I wish</i>
+	△
	?
<i>I think</i>	<i>I wonder</i>

1. корак: Замолите испитаника (корисника/клијента) да размишља наглас.

2. корак: Упишите његове мисли у одговарајућа поља у табели.

3. корак: Поставите питања „зашто?“ пет пута да бисте још боље разумели одговоре испитаника. Обратите пажњу на емоције, противречан говор тела и иницијалне реакције.

4. корак: Заједно са дизајнерским тимом прикупите табеле за унос повратних информација из различитих разговора и утврдите сличности или главне разлике; оне могу послужити за даљи развој идеја и прототипова.

Тестирање ће допринети брзом и једноставном добијању повратних информација, као и прикупљању информација ради унапређења прототипа и будућих идеја.

2.2.5.7. Итерација

Овај процес је итеративан. На сваком кораку можемо да се вратимо и почнемо испочетка ако је потребно.

3. Форум за дискусију

Посетите форум на Фејсбуку „[Креирање иновативних сервиса за промоцију културног наслеђа у библиотекама](#)“ и одговорите на следећа питања за дискусију која су организована по посебним темама (Модул 4):

- Према вашем мишљењу, на који начин коришћење Платна пословног модела YОU може да допринесе развоју нових библиотечких сервиса/услуга?
- Који се сегменти Платна пословног модела YОU могу прилагодити (и на који начин) како би били кориснији приликом осмишљавања сервиса/услуга у библиотекама?

4. Сажетак

Након што је донета одлука о развоју новог сервиса у вези са културним наслеђем у библиотеци, постоји потреба да се детаљније сагледа сваки његов аспект, како би могао да се осмисли и уведе. У овој фази може да помогне коришћење одређених алата и техника. Пословни модел YOU је један од алата за сагледавање различитих аспеката сервиса који су првобитно дефинисани. Пословни модел образлаже како организација ствара, испоручује и задржава вредност.

Платно пословног модела је алат за креирање и анализу пословних модела. Платно је визуелни приказ различитих елемената модела. Платно пословног модела је користан алата за сагледавање из шире перспективе. Оно помаже у тражењу одговора на питања „шта?“, „како?“, „ко?“ и „зашто?“, на пример:

- *Који* сервиси до сада нису постојали?
- *Како* нови производи или методи омогућавају бржу, јефтинију и квалитетнију израду новог сервиса?
- *Ко* је група корисника која није добро опслужена или би могла бити боље опслужена?
- *Зашто*: утврђивање потребе коју корисници сматрају вредном и њено задовољавање.

Приступ дизајнерског размишљања доприноси развоју креативности и додаје вредност библиотечким активностима коришћењем приступа дизајнерског размишљања. Дизајнерско размишљање је кориснику наклоњена, креативна и на сарадњи заснована методологија за решавање проблема. У питању је методологија која идеје и пројекте претвара у стварне радње и конкретне прототипове. На почетку процеса неопходно је да прикупимо релевантне информације, да визуелизујемо идеје, да их оценимо и смислимо решење за проблем или потребу. Дакле, код дизајнерског размишљања увек крећемо од проблема, а не од решења. Дизајнерско размишљање је процес у 5 корака којим се долази до садржајних идеја за решавање стварних проблема. Први корак (Емпатија) омогућава вам да у средиште свог рада ставите потребу корисника и ваше разумевање проблема, и то тако што ћете обавити разговоре који ће вам помоћи у одређивању њихових потреба и креирању производа или сервиса за њих. У другом кораку потребно је да дефинишемо проблем на основу обављених разговора, што такође треба да нам помогне у разумевању стварних потреба које људи покушавају да задовоље одређеним активностима. Такође можемо и да користимо мапе емпатије да бисмо препознали осећања, мисли и ставове постојећих или потенцијалних корисника и разумели њихове потребе, што ће нам помоћи у доношењу стратешких одлука и осмишљавању искуства које ће задовољити корисника. Након дефинисања проблема, следи „олуја идеја“. Циљ овог корака је да се добије велики број идеја за решавање проблема и да их покажете онима којима настојите да помогнете, како бисте од њих

добили повратне информације. Наредни корак је прототип. У овој фази потребно је да идеје представимо на једноставном моделу предложеног решења ради њиховог оцењивања. Завршни корак је тестирање прототипа код стварних корисника. Циљ је да се утврди шта функционише, а шта не, па су све повратне информације добродошле. Овај тест ће вам помоћи да брзо и једноставно дођете до повратних информација о прототипу на основу којих ћете моћи да унапредите прототип и будуће идеје. Имајте на уму да у било ком моменту (кораку) можемо да кренемо испочетка уколико је потребно. Дизајнерско размишљање је проверена и поновљива методологија решавања проблема коју свако може да користи за постизање успешних резултата.

Резиме можете погледати на https://www.youtube.com/watch?v=r0VX-aU_T8

5. Тест за самооцењивање

Питања на која се одговара са „тачно“ или „нетачно“

Платно пословног модела је алат за креирање и анализу пословних модела.

☐ тачно ☐ нетачно

Платно пословног модела помаже у сагледавању односа међу деловима модела, идентификовању претпоставки и ризика, изналагању начина за додавање вредности и примени стратегија за генерисање идеја.

☐ тачно ☐ нетачно

Дизајнерско размишљање је итеративан процес. Тачно или нетачно?

☐ тачно ☐ нетачно

Приликом дефинисања проблема, ваша изјава о проблему треба да садржи решење.

☐ тачно ☐ нетачно

Питања са понуђеним избором

Шта од наведеног не спада у сегменте Платна пословног модела?

☐ Представљање вредности

☐ Кључни ресурси

☐ Трошкова структура

☐ Анализа ризика

☐ Односи са клијентима

У којим сегментима Платна се сагледава однос између користи и трошкова?

☐ Сегмент клијената

☐ Канали дистрибуције

☐ Токови прихода

☐ Кључне активности

☐ Кључни партнери

У ком сегменту Платна су наведене главне активности које је потребно обавити ради пружања новог сервиса/услуге?

☐ Сегмент клијената

☐ Канали дистрибуције

☐ Токови прихода

☐ Кључне активности

☐ Кључни партнери

Дизајнерско размишљање је?

☐ Размишљање о дизајну

☐ Захтевање од корисника да решавају проблеме

☐ Осмишљавање начина на који људи размишљају

☐ Дефинисање, утврђивање и решавање проблема из перспективе корисника

Који кораци чине процес дизајнерског размишљања?

☐

Разумевање =>Цртање =>Генерисање идеја=>Креирање =>Тестирање

☐

Емпатија =>Дизајнирање =>Имплементација =>Производња =>Тестирање

☐

Емпатија =>Дефинисање =>Генерисање идеја=>Израда прототипа =>Тестирање

☐

Разумевање =>Дефинисање =>Генерисање идеја=>Производња =>Проба

У којој фази бисте обавили разговоре са људима ради упознавања са њиховим ставовима?

- ☐ Израда прототипа
- ☐ Дефинисање
- ☐ Генерисање идеја
- ☐ Емпатија

У којој фази бисте генерисали идеје путем „олује идеја“ на основу ваших запажања?

- ☐ Израда прототипа
- ☐ Дефинисање
- ☐ Генерисање идеја
- ☐ Емпатија

У којој фази бисте направили модел вашег решења?

- ☐ Израда прототипа
- ☐ Дефинисање
- ☐ Генерисање идеја
- ☐ Тестирање

У којој фази бисте написали изјаву о проблему фокусирану на конкретну потребу или циљ?

- ☐ Израда прототипа
- ☐ Дефинисање
- ☐ Генерисање идеја

☐ Емпатија

У којој фази бисте замолили кориснике да сами испробају ваша решења?

☐ Израда прототипа

☐ Дефинисање

☐ Генерисање идеја

☐ Тестирање

6. Извори

Clark, T., Osterwalder, A. & Yves Pigneur, Y. (2012). *Business Model You: A One-Page Method for Reinventing Your Career*. Wiley.

Clarke, R. I. (2020). *Design thinking. Library futures : Vol. 4*. ALA Neal-Schuman.

Lewrick, M., Link, P. et Leifer, L. J. (2020). *The design thinking toolbox: A guide to mastering the most popular and valuable innovation methods*. Wiley.

Mootee, I. (2013). *Design thinking for strategic innovation: What they can't teach you at business or design school*. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons Inc.

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley.

Модул 5: Пружање сервиса у вези са културним наслеђем у библиотекама, помоћу иновативних метода



1. Увод

Живимо у добу у којем повезаност постаје начин живота, што значи да промена динамике дигиталних веза утиче и на установе културног наслеђа и истраживачке институције (библиотеке, музеје, архиве, универзитете итд.) на начин који можда још увек не схватамо. Искуство културног наслеђа је главни мотив за посету установа културног наслеђа и истраживачких институција. У време када тражњу покрећу креативни потрошачи и могућности које пружају нове дигиталне технологије, неопходно је имати оснажене личне и колективне идентитете, саморефлексију и критичко размишљање.

Промовисање културног наслеђа је кључни фактор за редизајнирање и заједничко креирање постојећих сервиса. Сервиси установа културног наслеђа и истраживачких институција морају да буду редизајнирани и заједнички креирани уз подршку корисника. Треба повезати заједничку мапу библиотекара, информационих стручњака

и корисника и треба одредити додирне тачке да би се преобликовао начин приступа културном наслеђу и његовој перцепцији.

У овом модулу су дати неки примери како могућности дигиталних технологија могу да се користе за унапређење сервиса/услуга у вези са културним наслеђем у библиотекама.

Део садржаја под називом Геокешинг је припремила Жумана Бустањи са Универзитета Université Paris-Est Marne-la-Vallée, Париз, Француска, а део под називом Дигитални отворени беџеви је припремила Сирје Виркус са Факултета за дигиталне технологије Универзитета у Талину, Естонија.

1. 1. Циљ курса и исходи учења

Основни циљ модула је давање примера како иновативни приступи могу да се користе за пружање сервиса културног наслеђа.

Након завршетка модула, полазници ће моћи:

- да разумеју основну сврху коришћења Геокешинга у пружању иновативних сервиса у вези са културним наслеђем;
- да објасне концепт, улоге, карактеристике и функције дигиталних отворених беџева;
- да опишу предности и недостатке дигиталних отворених беџева;
- да разумеју како да користе дигиталне отворене беџеве као подршку у пружању сервиса који се тичу културног наслеђа.

1. 2. Опис садржаја и смернице

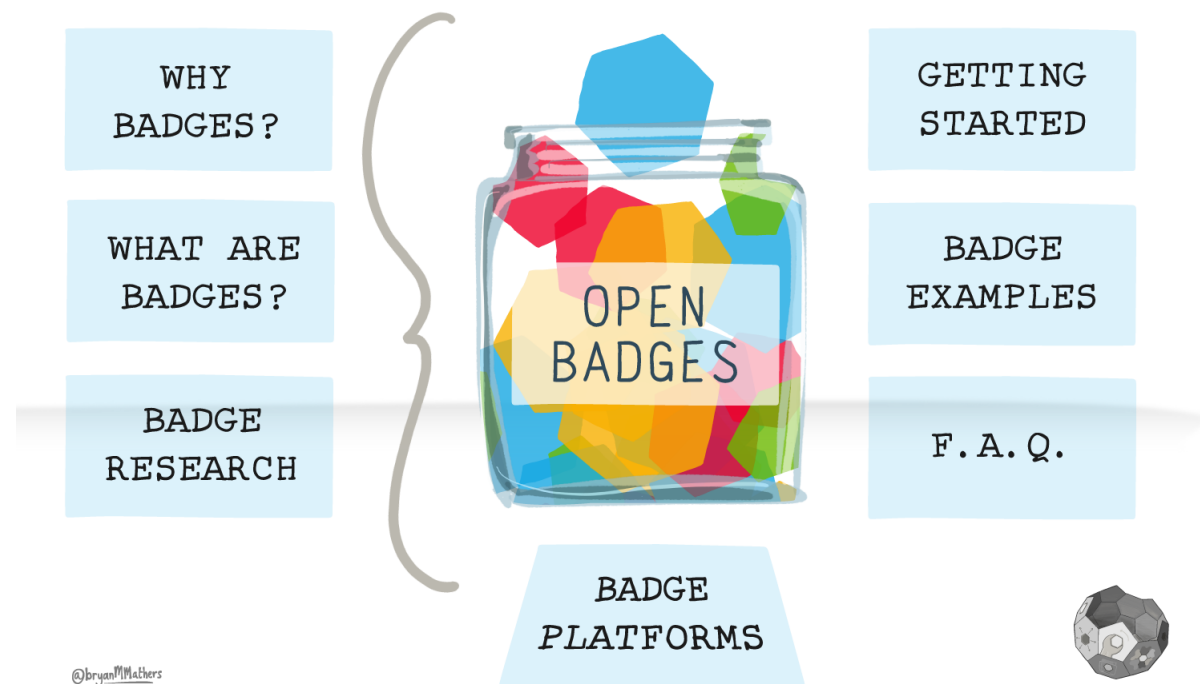
За овај модул је потребно пет сати учења и састоји се од следећих делова:

- увод
- материјал за учење (укључујући и текстове и видео снимке)
- форум за дискусију
- резиме
- тест самопроцене
- референце/ресурси

Циљ модула и општи исходи учења су објашњени у уводном делу. Материјали за учење укључују текст и видео снимке. Форум за дискусију омогућава постављање питања и дискусију о различитим темама у вези са културним наслеђем и библиотекама. У одељку Резиме је дат кратак одломак садржаја. Укључен је тест за самопроцену датог садржаја. Ресурси представљају списак референци са линковима. Овај списак може да се користи као додатна литература о овој теми.

Од полазника се очекује да прочитају текст и одгледају повезане видео снимке. Могу да погледају предложене ресурсе за додатне информације. Након што заврше са читањем и гледањем повезаног садржаја, полазницима се препоручује да ураде тест самопроцене да би проценили напредак. Могу поново да погледају материјал за учење ако је потребно.

2.Садржај: Геокешинг и дигитални отворени беџеви



2. 1. Геокешинг: увод

У овом модулу описано је шта је Геокешинг, светска потрага за благом, дат је његов историјат и описани су начини коришћења у промовисању културног наслеђа у библиотекама.

Напомена: Опис Геокешинга је у потпуности инспирисан садржајем веб-сајта о Геокешингу.

Циљ овог курса је да представи Геокешинг, игру засновану на GPS технологији којом управља [Groundspeak Inc.](#), те да вам омогући да сагледате различите опције које ова игра нуди како бисте их користили за промоцију библиотека, а нарочито збирки културног наслеђа. У овој игри која постоји од 2000. године, милиони страствених играча користе апликацију Geocaching® и уређаје који подржавају GPS технологију да би пронашли паметно скривене кутије, које се називају геокешеве, и да би размењивали своја искуства са другима. Данас постоји више од 3 милиона геокешева у преко 190 земаља.

2.1.1 Циљеви модула

У овом модулу ћете научити:

1. Шта је Геокешинг?
2. Која су правила за управљање Геокешингом?
3. Како Геокешинг може да допринесе промовисању збирки културног наслеђа у библиотекама?
4. Које врсте кеша се могу користити у библиотекама?
5. Како организовати геокеш догађај?

2.1.2 Опис садржаја и смернице

За овај модул потребна су 3 сата учења. Садржи кратак приказ суштине Геокешинга. Такође је објашњено како ће Геокешинг помоћи библиотекарицама у промовисању њихових збирки и привлачењу нових посетилаца у библиотеке.

Модул се састоји из следећих делова:

- Увод
- Свеобухватно упознавање са Геокешингом
- Форум за дискусију
- Сажетак
- Библиографија/ресурси

Од полазника се очекује да прочитају текст и да разумеју концепт. За више информација могу прочитати препоручене ресурсе. По завршетку овог модула, полазници ће моћи да користе Геокешинг у промовисању својих библиотека и допирању до нових посетилаца.

2.1.3 Шта је Геокешинг?

Геокешинг је игра потраге за благом у стварном свету, на отвореном, коришћењем уређаја који подржавају GPS технологију. Учесници се оријентишу према посебном нивоу GPS, а затим покушавају да пронађу геокеш (кутију) скривену на тој локацији. Игром управља [GroundspeakInc.](#), а широм света постављени су милиони геокешева.

Код ове потраге за благом постоје **различите врсте скривених предмета**, са **различитим нивоима тежине**, у различитим величинама и кутијама и са различитим атрибутима. Власници кеша често описују свој кеш и дају додатни контекст. Постоје **два типа кеша**: први је **доступан бесплатно**, а други је доступан само **премијум корисницима**. *За библиотекарe, ради постизања максималне видљивости њихових збирки, препоручујемо да омогуће бесплатан приступ кешу.*

2.1.4 Кратка историја Геокешинга

Према подацима [Инфо центра за Геокешинг](#), ова игра базирана на GPS технологији настала је 2. маја 2000. године, након што је Влада САД престала да користи Селективну доступност (намерно слабљење јавног GPS сигнала из разлога националне безбедности). Дејв Улмер, консултант за рачунарске технологије, желео је да тестира тачност GPS технологије тако што ће сакрити навигациону мету у шуми. Своју идеју је назвао „Велика америчка GPS потрага за скривеним благом“ и поставио је у интернет групи корисника GPS уређаја. *Идеја је била једноставна: сакрити кутију у шуми и означити координате помоћу GPS одашиљача. Налазач би морао да лоцира кутију користећи искључиво свој GPS пријемник. Правила за налазача била су једноставна: „Узми нешто, остави нешто друго.“*

Током првих неколико месеци свог постојања, Геокешинг је био ограничен на искусне кориснике GPS-а који су ову технологију већ користили за активности на отвореном. Попут многих нових и иновативних идеја на интернету, и овај концепт се брзо проширио, нарочито када су бројни медији известили о њему. То је био случај када је [Slashdot](#), популарни онлајн магазин за кориснике технологија, објавио [текст о овој новој активности 25. септембра 2000. године](#). Тиме је активност представљена већој групи стручњака за технологију. Њујорк Тајмс је месец дана касније писао о томе у свом одељку „[Circuits](#)“; текст је објављен 26. октобра и покренуо је домино ефекат чланака у часописима, новинама и другим медијима широм света. CNN је објавио причу о Геокешингу у децембру 2000. године.

Крајем 2000. године, Џереми Ајриш се удружио са Елајасом Алвордом и Брајаном Ротом и основао компанију Groundspeak Inc. Мото све бројније заједнице корисника био је „*ако сакријете благо, они ће доћи*“. Данас, где год да кренете у свету моћи ћете да дођете пешице или се довезете бициклом или аутомобилом до оближњег кеша.

2.1.5 Чињенице о Геокешингу

- У свету постоји више од 3 милиона активних геокешева.
- Геокешеве су скривени у 191 различитој земљи на свих седам континената (чак и на Антарктику)!
- Од настанка игре у 2000. години забележено је више од 642 милиона логова „Пронађено“ и „Присуствовано догађају“.
- Тренутно у свету постоји око 361.000 власника геокешева.
- Геокешери се окупљају на више од 36.000 догађаја сваке године да би размењивали приче и играли игру.
- Постоји више од 200 Геокешинг организација широм света.
- Сајт Geocaching.com је преведен на 24 језика, а апликације за Android и iOS су преведене на више од 20 језика.

Ови подаци за 2021. годину показују колика је заједница корисника Геокешинга. *Библиотекари усвајањем ове игре могу да допру до дела ове заједнице. Чак и ако је у питању само мали проценат, свеједно је значајан с обзиром на број корисника који чине ову заједницу.*

2.1.6 Како Геокешинг функционише и на којим начелима се заснива

Геокешер крије геокеш и наводи координате на сајту Geocaching.com да би други могли да га пронађу. Геокешеве се могу наћи широм свега. Уобичајено је да геокешери крију кешеве на локацијама које су за њих важне, као израз неког посебног интересовања или вештине власника кеша. Те локације могу бити веома различите. Кеш може да се крије у парку у вашем крају, на крају дугачке пешачке стазе, под водом или поред градске улице, а – *зашто да не – и у вашој библиотеци!*

Играчи се наводе до геокеша коришћењем апликације Geocaching® или уређаја који подржава GPS технологију.

Минимум захтева за геокеш јесте да садржи дневник (logbook) у коју се играчи пријављују. Након пријаве, своје искуство евидентирају у апликацији Geocaching® или на сајту Geocaching.com, како би добили награду у виду поена и дигиталног смајлија. Неки геокешеве садрже ситнице за размену. Ако геокешер узме нешто из геокеша, уместо тога оставља нешто друго исте или веће вредности.

У геокешевима такође се могу пронаћи и преносиви предмети за игру које се називају „trackables“ (предмети који се прате). Ови предмети имају на себи угравиран јединствени број за праћење и преносе се из једног геокеша у други док не стигну до циља.

Геокешеве су често добро сакривени, али никада нису закопани у земљу.

2.1.7 Ко крије кеш

Припадници Геокешинг заједнице крију и одржавају све геокешеве који су излистани на Geocaching.com. *И библиотекари могу да сакрију геокеш, како би они који не користе њене сервисе могли да открију библиотеку.* Геокешеве се увек враћају на локацију на којој су пронађени да би следећи геокешер могао да их пронађе.

P.S. Сваки кеш који се пријављује на Geocaching.com проверава волонтер, да би се обезбедило да кеш одговара [Смерницама за листање геокешева](#). Може да прође и до седам дана док вас волонтер не контактира и активира ваш кеш на веб-сајту.

У пракси

Геокешери или библиотекари морају да направе [онлајн налог](#) на веб-сајту или путем апликације Geocaching® ([AppStore](#) или [Google Play](#)) да би могли да виде мапу геокешева у близини.

Геокешери користе апликацију да уз помоћ навигације дођу до геокеша.

- Ако узму нешто из геокеша, оставе нешто исте или веће вредности.
- Податак о пронађеним предметима уписују у дневник кеша.
- Своје искуство евидентирају у апликацији.

Ако сте библиотекар:

- ставите кеш у своју библиотеку.
- наведите занимљивости у вези с вашом библиотеком (историјат зграде, збирке итд.)
- унесите GPS координате на сајту Geocaching.com или у апликацију.
- Пријавите кеш заједници геокешера.

2.1.8 Како сакрити геокеш

Сакривање геокеша је значајно достигнуће за сваког геокешера. Стварањем квалитетног геокеша повезујете се са заједницом која броји милионе чланова, а све то само захваљујући низу координата!

Пре него што сакријете кеш

- *Пронађите геокешевеза инспирацију.* Покушајте да пронађете различите врсте и величине геокешева које су сакрили различити власници.
- *Прочитајте [Смернице](#).* Сваки геокеш мора да задовољава смернице за сакривање геокеша. Научите колико кешеве морају да буду међусобно удаљени, како да поштујете животну средину, упознајте се са регионалним политикама и сл.

2.1.9 Врсте геокеша

Постоје различите врсте геокешева:

- **Традиционални геокеш.** Ово је најоригиналнији и најједноставнији тип геокеша. Налази се у кутији на датим координатама. Димензије се разликују, али минимум захтева је да сваки геокеш има свој дневник. У већим кутијама могу да се налазе и предмети за размену и предмети који се прате (trackables).
- **Кеш мистерија или слагалица.** Овај тип геокеша може да обухвата било шта, укључујући и компликоване слагалице које најпре морате да решите да бисте утврдили тачне координате. Кеш мистерија/слагалица често припрема терен за нове и јединствене геокешеве који се не уклапају ни у једну другу категорију.
- **Мулти-кешеве.** Ови геокешеве укључују две или више локација, од којих се на последњој налази физичка кутија у којој је дневник. Постоје бројне варијације, али најчешће у првој фази добијете траг о следећој локацији. На другој локацији се налази траг који упућује на трећу итд.
- **Виртуелни кеш.** Код виртуелног кеша поента је у откривању локације, а не кутије. Захтеви за евидентирање пронађеног виртуелног кеша се разликују – можда ће се од вас захтевати да одговорите на питање везано за локацију, направите фотографију, извршите одређени задатак итд. У сваком случају, морате да посетите локацију да бисте могли да се упишете у дневник. Иако има пуно занимљивих локација, виртуелни кеш би требало да буде довољно неуобичајен да завређује евидентирање посете.
- **CITO (Cache in Trash out).** Cache in Trash Out® (CITO) је еколошка иницијатива коју подржава заједница геокешера. Од 2002. године, иницијатива CITO је помогла у очувању природне лепоте простора који су погодни за скривање кеша. За то време, више од 363.000 људи је волонтирало на 18.000 догађаја у оквиру иницијативе CITO. Геокешери двапут годишње могу да освоје виртуелне [сувенире](#) тако што организују догађаје и присуствују догађајима током CITO сезоне. На догађајима у оквиру иницијативе CITO, геокешери и групе за подршку заједници сарађују на унапређивању паркова и других отворених простора. Сакупљају смеће, саде стабла домаћих биљних врста, уклањају инвазивне врсте, праве пешачке стазе и још много тога.
- **Дешавање.** Кеш дешавање је окупљање локалних геокешера или Геокешинг организација. На страници посвећеној кеш дешавању наводи се време дешавања и координате локације. Дешавање се по завршетку архивира.

Постоје и друге врсте кешева, као што је кеш мега-дешавања или кеш гига-дешавања, али они нису прилагођени потребама библиотека.

Најчешће ће се користити традиционални кеш, али библиотекари могу да користе и мулти-кеш или виртуелни кеш.

2.1.10 Различите димензије геокешева

Међу геокешевима постоје знатне разлике у погледу димензија и изгледа. Димензије су наведене на страници сваког кеша. Врсте димензија су:

1. **Нано** је уобичајена подврста микро кеша мања од 10 ml у коју може да стане само мали дневник.
2. **Микро** је мањи од 100 ml. Примери: кутија за филм од 35 mm или мала кутија за чување која обично садржи само дневник.
3. **Мали** је запремине 100 ml или већи, али мањи од 1 литра. Пример: пластична кутија у величини сендвича и слично.
4. **Обичан** је 1 литар или већи, али мањи од 20 литара. Пример: пластична кутија отприлике величине кутије за ципеле.
5. **Велики** је запремине 20 литара или већи. Пример: велика кофа.
6. **Остало**

За више информација посетите: https://www.youtube.com/watch?v=OW9bi5_b-Wc

2.1.11 Шта кеш може да садржи?

Кеш садржи:

- **Дневник** који је обавезан. Он омогућава уписивање пронађеног кеша.
- Већи кешеве могу да садрже дневник и **низ предмета**. Ти предмети претварају авантуру у потеру за благом.
- **Предмети који се прате (Trackables)**, односно физичке предмете за игру који се преносе из једног геокеша у други. Постоје различите врсте ових предмета који се продају у **Геокешинг продавници** (локација **међународне продавнице**), а овакав предмет се може валидирати на **веб-сајту** за Геокешинг. Цене се крећу у распону од 6 до 25 америчких долара. За више информација погледајте: <https://youtu.be/LjSbSsSSTIM>

Постоје три главне врсте предмета који се прате: Travel Bug®, Trackables, Geocoins и други.

- **A Travel Bug** је етикета за праћење прикачена на предмет који геокешери називају „аутостопером“. Сваки Travel Bug има циљ који му одреди власник. Циљеви су обично везани за путовања, на пример посета свакој земљи у Европи или путовање од једне до друге обале САД. Ови предмети типа Travel Bug путују од једног до другог кеша уз помоћ геокешера попут вас. Погледајте у информативном водичу одељак „Шта да радим када пронађем Trackable?“ да бисте сазнали како да помогнете кретању ових предмета.

- **Geocoins** су индивидуализовани новчићи који креирају појединци или групе геокешера као неку врсту личног потписа или позивнице. Функционишу потпуно исто као Travel Bug и потребно их је преместити у други кеш, уколико власник не захтева другачије.
- **Остали предмети који се прате** имају различите облике, укључујући и закрпе, привеске за кључеве и друго. Заједничка особина оваквих предмета јесте да сваки има јединствени идентификациони код и текст са назнаком да је у питању предмет који се прати на Geocaching.com.

Геокешери немају обавезу да било шта учине са оваквим предметом, али могу да:

1. **преместе предмет који се прати** у други кеш тако што ће га понети са собом. Уместо њега не морају да оставе ништа, под условом да су спремни да му помогну да путује. Циљ сваког предмета који се прати можете да проверите уносом његовог јединственог кода за праћење (TrackingCode) на www.geocaching.com/track или претраживањем кода за праћење у [Geocaching апликацији компаније Groundspeak](#). Када геокешер узме овакав предмет из једног кеша и остави га у другом, мора у дневнику да евидентира кретање тог предмета.
2. **„открију“ предмет који се прати.** Ако геокешер лично види предмет који се прати, али га не помери, може у дневнику да евидентира да га је „открио“. Да би то учинио, мора да унесе код за праћење овог предмета (јединствени низ слова и бројева који је урезан у предмет).

2.1.12 Геокешинг дешавања

Геокешинг дешавања су окупљања геокешера. Постоје разна дешавања, од скупова за упознавање преко едукативних семинара о Геокешингу до акција за чишћење животне средине.

Локални геокешери и Геокешинг организације обично одређују време и место састајања геокешера. <https://www.geocaching.com/calendar/>

Библиотекари такође могу да организују дешавање везано за изложбу или акцију заштите животне средине (СИТО дешавање).

Када геокешери пронађу дешавање у календару којем би желели да присуствују, посећују страну са ближим описом дешавања и шаљу лог „Учествоваћу“.

Да бисте сазнали како да организујете дешавање, пратите следећи линк [Geocaching>GeocachingEventCalendar>GuidetoHostingEventCaches](#)

2.1.13 Геокешинг и библиотеке

Као што смо видели у објашњењу шта је Геокешинг и како функционише, библиотекари уз помоћ ове игре могу да скрену пажњу на своју збирку и привуку нову публику у библиотеку.

Заправо, као што је већ наведено, библиотекари усвајањем ове игре могу да допру до дела заједнице геокешера. Да би постигли максималну видљивост својих збирки, могу да користе различите врсте кеша, а нарочито бесплатне. На тај начин могу да допру до две групе: до локалног становништва, нарочито до оних који не користе сервисе/услуге библиотеке и до туриста.

У случају пројекта iTSelf, на примеру Библиотеке града Београда, можемо да илуструјемо мулти-виртуелни кеш. Библиотека жели да промовише збирку разгледница града Београда. Она може да:

- одабере различите историјске разгледнице које илуструју различита места у Београду.
- наведе опис тих историјских места.
- изврши прецизно мапирање GPS координата стварне локације приказане на разгледници.
- се улогује у свој налог и обележи геокеш на веб-сајту Geocaching, са разгледницом и њеним описом.
- такође може и да дода напомене које ће геокешере усмеравати од једног до другог места и на крају их довести до библиотеке, где могу да открију читаву збирку.

У наставку су као илустрација дати различити примери наведени на веб-сајту Geocaching.

- [Neredzamā bibliotēka](#). Промоција изложбе креирањем кеш-дешавања.

Геокешери су позвани да се састану у Националној библиотеци Летоније (NLL). Био је то последњи дан изложбе „Невидљива библиотека“, којом је обележена стота годишњица постојања NLL. На састанку су геокешери позвани да погледају низ кешева и да искористе последњу прилику да погледају изложбу уз пратњу кустоса др. Кристине Залума.

- [Разгледница из Србије](#). Представљање културног наслеђа.

У овом виртуелном кешу-мистерији, онај ко сакрије разгледницу даје GPS координате као загонетку коју геокешер мора да одгонетне да би пронашао кеш.

- [Књиге и забава у Библиотеци у Сиракузи](#). Промовисање књига стварањем кеш-дешавања

Кешери су позвани да са собом понесу своју омиљену књигу и да се састану у Јавној библиотеци Сиракузе за „брзо фотографисање“. Циљ овог дешавања је да на креативан начин окупи геокешере, да овај хоби представи новим учесницима и да их позове да кажу нешто о својој омиљеној књизи и Геокешинг авантури.

- [Библиотека округа Вилијамсон](#). Презентација Геокешинга

Организована је кратка презентација ради дискусије о основним елементима Геокешинга у Библиотеци округа Вилијамсон, након чега су уследила питања и одговори и непосредна демонстрација кешинга на отвореном, што ће допринети примени новостечених вештина у пракси.

- [Библиотека Виктор](#). Ближе упознавање са концептом Геокешинга

Почетници у Геокешингу су позвани у Библиотеку Виктор да се ближе упознају са кеш-слагалицама, мулти-кешевима, кешевима типа „Whereigos“, Travel Bug-овима, ноћним кешевима и другим аспектима Геокешинга. Овај сусрет је такође био посвећен и искуским кешерима који су хтели да се упознају с локалним кешерима.

Уз ових пет примера из стварног живота, библиотекари можемо да препоручимо да:

- организују **Cache in Trash Out® дешавање (CITO)**. У питању је еколошка иницијатива коју подржава заједница геокешера. Од 2002. године, иницијатива CITO је помогла у очувању природне лепоте простора који су погодни за скривање кеша. За то време, више од 363.000 људи је волонтирало на 18.000 догађаја у оквиру иницијативе CITO. Геокешери двапут годишње могу да освоје виртуелне сувенире тако што организују догађаје и присуствују догађајима током CITO сезона. На догађајима у оквиру иницијативе CITO, геокешери и групе за подршку заједници сарађују на унапређивању паркова и других отворених простора. Сакупљају смеће, саде стабла домаћих биљних врста, уклањају инвазивне врсте, праве пешачке стазе и још много тога.
- Библиотекари такође могу да се удруже са другом библиотеком из другог дела земље или света, око заједничког циља. Такође могу у свој кеш да ставе предмет који се прати (trackable), на пример „geocoins“, који треба да стигне до партнерске библиотеке.

2. 2. Дигитални отворени беџеви: увод

Коришћење дигиталних отворених беџева је релативно нова и иновативна иницијатива коју су омогућила најновија технолошка кретања. Дигитални отворени беџеви пружају библиотекари нове начине рада са корисницима. Дигитални отворени беџеви могу да понуде локацијама културног наслеђа, галеријама, библиотекама, архивима и музејима корисна средства за пружање подршке њиховим посетиоцима у учењу. Људи

који посећују локације културног наслеђа и „доживљавају“ културно наслеђе могу да добију дигиталне отворене беџеве који су доказ њиховог учења.

Постоји неколико **дефиниција дигиталних отворених беџева**. Фондација Мозила (Mozilla Foundation, 2012) дефинише отворене беџеве као „симбол или показатељ достигнућа, вештине, квалитета или интереса коришћеног за постављање циљева, мотивисање понашања, представљање достигнућа и саопштавање успеха у многим контекстима“. Грант (2016, стр. 3) дефинише отворене беџеве као „дигиталне фајлове-слике који садрже метаподатке, а њихово порекло се не може раздвојити од етоса отвореног изворног кода и протокола софтвера“. Лијанагунавардена, Скалцавара и Вилијамс (2017, став 1) дефинишу отворене беџеве као „дигитални приказ вештина или достигнућа евидентираних у визуелном симболу који је уграђен са подацима и доказима који могу да се провере. Они су направљени у складу са дефинисаним отвореним стандардом, тако да могу да се размењују путем интернета“.

Дакле, отворени беџеви, који се називају и дигитални беџеви или образовни беџеви, су визуелни симболи или дигитални приказ знања и вештина, достигнућа у учењу или искуства за сертификавање и признавање учења стеченог од различитих пружалаца образовања, заједно са подацима и доказима који могу да се деле на интернету. Док је дигитални беџ на интернету приказ вештина које је стекло лице које учи, отворени беџ води овај концепт један корак даље и омогућава лицима која уче да провере своје вештине, интересе и достигнућа преко поузданих организација (Openbadges.me, 2018, стр. 2; Virkus, 2019).

Другим речима, беџ није ништа више од фајла-слике кодираног метаподацима, као што су подаци о томе која организација га је доделила, назив и опис беџа, коју вештину, способност или достигнуће беџ представља, критеријуми за добијање беџа, датум издавања, да ли истиче и када истиче и линкови за доказе о томе због чега је додељен. Уз подршку Фондације МекАртур, Мозила је развила Инфраструктуру отворених беџева (OBI), отворени стандард који је објављен 2012. године. OBI је кључни елемент за усвајање и успех екосистема беџева, пројектован да подржи велики број различитих издаваоца беџева и да омогући сваком лицу које учи да добије беџеве преко различитих издавалаца, веб сајтова и да их затим комбинује у јединствену колекцију повезану са његовим идентитетом (Mozilla Foundation, 2012, Ash, 2012; Virkus, 2019).

Видео снимак 1: Шта је беџ? <https://youtu.be/HgLLq7ybDtc>

2.2.1. Циљеви и улоге дигиталних отворених беџева



Улога беџева као акредитива способности и мостова између неформалног и формалног учења повећава потенцијал отворених беџева за промену процеса подучавања, учења и процене. Један потенцијал за отворене беџеве је додељивање акредитива за алтернативне облике искустава у учењу стеченог изван формалног образовног окружења. Хики (2012а, став 3) одређује три врсте основних циљева за коришћење беџева:

- а. показивање шта је неко урадио или шта би могао да уради,
- б. мотивисање појединаца да уче или раде, и
- в. трансформисање или стварање система за учење.

Гибсон и др. (2016, стр. 16) наводе три основне улоге отворених беџева за подршку процесу учења у вишем образовању:

- а. обезбеђивање видљивости и транспарентности за учење, подучавање и процену;
- б. откривање садржајних и детаљних аспеката учења који се могу идентификовати свим интересним групама;
- в. обезбеђивање новог механизма за признавање вештина, искуства и знања кроз отворени, преносиви и сложиви оквир технологије (Virkus, 2019).

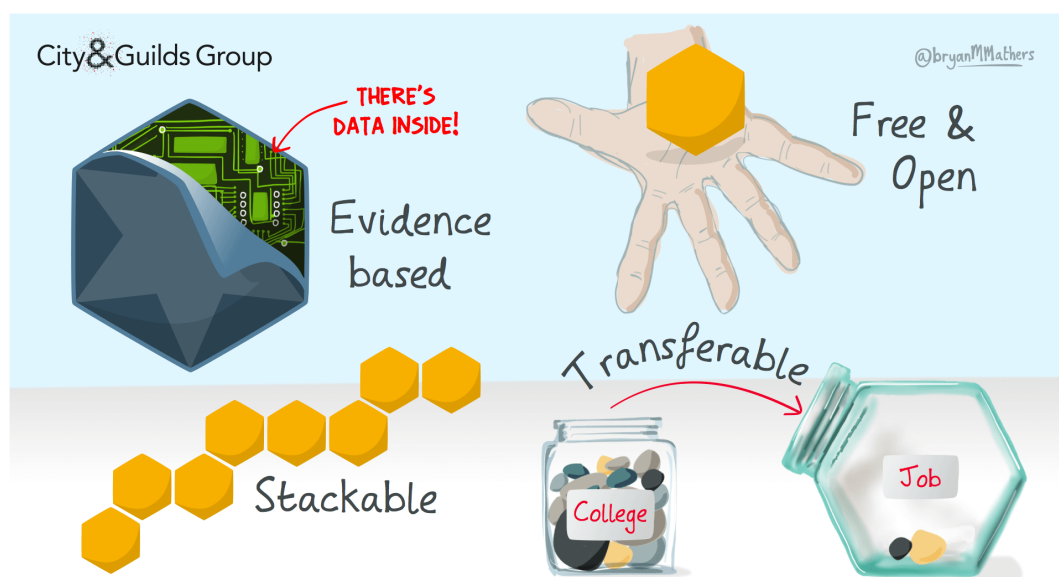
Џозеф (2012) представља шест оквира за испитивање давања дигиталних беџева лицима која уче, да би се објаснило зашто се људи усклађују са беџевима и који су њихови циљеви у коришћењу беџева. Шест оквира су:

- а. беџеви као алтернативна процена;
- б. претварање образовања у игру са беџевима;
- в. беџеви као подршка учењу;
- г. беџеви за развој вештина целоживотног учења;
- д. беџеви као дигитални медији и покретачи учења, и
- ђ. беџеви за демократизацију учења.

Ово су главни разлози за коришћење дигиталних отворених беџева како је наведено у литератури (Virkus, 2019).

Извор за слику: [колекција слика Брајана Матерса](#)

2.2.2. Карактеристике дигиталних отворених беџева



Многе карактеристике дигиталних отворених беџева чине их погодним за подршку персонализованих начина учења и омогућавају лицима која уче да изаберу свој пут кроз садржај учења.

Дигитални отворени беџеви су:

- **бесплатни и отворени:** бесплатни софтвер и отворени технички стандард омогућавају свакој организацији да користи, прави, издаје и проверава дигиталне отворене беџеве;
- **преносиви:** беџеви добијени у једној средини могу да се деле у другој - могу да се преносе са једног ранца на други и са једне платформе на интернету на другу;
- **сложиви:** беџеви из система једне организације могу да се надограђују на беџеве из другог система и да буду сложени да би „казивали“ пуну причу о вештинама и достигнућима лица које учи;
- **засновани на доказима:** сваки беџ има метаподатке који су уписани тврдим кодом у фајл-слику беџа који се повезује са издавачем, критеријумима и доказима за проверу (Mozilla, 2019, став 3).

Голдберг додаје *могућност транспорта* и *грануларност*. Могућност транспорта се односи на могућност да беџ прати лице које га је добило цео живот и да буде признат у различитим окружењима. Грануларност наглашава потребу за конкретним подацима и детаљима о томе зашто и како је беџ добијен, тако да свако ко га гледа може јасно да разуме компетенције власника беџа (Virkus, 2019).

Извор за слику: [колекција слика Брајана Матерса](#)

2.2.3. Функције дигиталних отворених беџева

Хики (2012b) наводи четири главне функције за дигиталне отворене беџеве: препознавање учења, процена учења, мотивисање за учење и вредновање учења.

(1) *Препознавање учења* - ово је основна функција беџева пошто могу да бележе различите вештине и достигнућа и да пруже детаљну слику о вештинама, искуству, достигнућима и квалитетима лица које учи;

(2) *Процена учења* - према Хикију (2012a), процена учења је једна од четири основне функције за дигиталне отворене беџеве. Беџеви могу да помогну да се: (1) окрене иновација око нових врста процена; (2) обезбеди процена за лица која уче која је више индивидуално прилагођена и (3) напусте застареле праксе тестирања или праксе тестирања које нису релевантне. Међутим, постоји више опција за оцењивање ради добијања беџа и обезбеђивања да се испуне потребе лица које учи, укључујући и организаторе курса, колеге или сама лица која уче. Готово свака примена дигиталних отворених беџева укључује неку врсту оцењивања: на пример, сумативно, формативно, трансформативно, од стране инструктора, од стране колега, и самопроцена (Hickey 2012a, 2012b);

(3) *Мотивисање за учење* - много је забринутости и похвала за центре за беџеве у вези са идејом мотивације. Неки аутори верују да беџеви мотивишу студенте због тога што асоцирају на игру. Међутим, постоји забринутост због добро документованих негативних последица спољашњих подстицаја на унутрашњу мотивацију и учешће у слободном избору. Због тога неки аутори сматрају да не треба да користимо беџеве за мотивисање учења. Међутим, Хики (2012b, став 7) наводи да ако користимо беџеве за препознавање и процену учења, они ће вероватно утицати на мотивацију.

(4) *Вредновање учења* - беџеви имају огроман потенцијал да помогну наставницима, школама и програмима да процене и истраже учење. Сваки беџ има осам делова информација („метаподатке“) који ће бити евидентирани и лако доступни као база података (Virkus, 2019).

Видео снимак 2: Почнимо са дигиталним беџевима! <https://youtu.be/fHKEZ232-j0>

2.2.4. Предности дигиталних отворених беџева

Дигитални отворени беџеви нуде неколико предности за лица која уче, наставнике, колеге и потенцијалне послодавце. Дигитални отворени беџеви могу да се дају из неколико разлога, на пример, за признавање, проверу, потврђивање, мотивисање, процену или испитивање учења. Даље, преглед предности дигиталних отворених беџева за лица која уче, наставнике и послодавце су описани онако како се наводе у литератури. Дигитални отворени беџеви омогућавају:

- *признавање* неформалног учења и „меких вештина“ као што су лидерство, вештине сарадње, критичко размишљање, решавање проблема, доношење одлука, управљање временом, маштање, иновација, иницијатива, комуникација, нове вештине и писменост као што су дигитална, медијска и визуелна писменост. Дигитални отворени беџеви могу да бележе конкретније вештине које иначе могу да остану непризнате кроз формални академски процес и да бележе пут и историју учења и да пруже више холистичку, тачнију слику образовног достигнућа лица које учи у поређењу са традиционалним дипломама и потврдама;
- *проверу и саопштавање* конкретних доказа и потврда о вештинама, достигнућима и успесима потенцијалним послодавцима, стручним мрежама, образовним организацијама и заједницама. Могућност да се послодавцу представе рад и вештине је ново искуство у неформалном учењу са људима који покушавају да се промовишу и представе;
- *проналажење и запошљавање* радника који одговарају послодавцу, проналажење људи и заједница са сличним интересима. Иако се програм за индексирање и референцирање за акредитиве за беџ још увек развија, у будућности ће бити могуће једноставно пронаћи организације и курсеве за сертификацију. Такав именик би посебно био неопходан да корисник може да претражује по предмету издавача и квалификације;
- *праћење и подршку учењу* - наставници добијају информације о резултатима и достигнућима студената који помажу у подржавању учења, олакшавају индивидуално прилагођене и вишеструке процесе учења, који су посебно од пресудног значаја за стручно усавршавање учења у областима које се брзо мењају и у којима формални програми можда не иду у корак са новим трендовима, технологијама и праксама; беџеви такође омогућавају промовисање конкретних облика понашања студената;
- *мотивисање* учешћа, учења, понашања и остваривања исхода учења; беџеви дају повратне информације, кључне догађаје и награде у току читавог курса или учења, подстичући учешће, као и јачање осећаја достигнућа;

- *унапређење идентитета и угледа* – беџеви побољшавају профил лица које учи међу лицима која уче и колегама, дајући лицима контролу над њиховим идентитетом на интернету и одражавају професионални раст који је у току;
- *пружање могућности за брендирање* и повећање свести о организацијама и лицима која уче, што је вредно за институције које издају беџеве са становишта тржишта.

Дакле, дигитални отворени беџеви могу да пренесу учење широм простора и контекста и да учине да се вештине више преносе широм послова и окружења и места за учење. Они се крећу брже од традиционалних програма стицања диплома или сертификата да би подржали и признали нове вештине. Елкорди (2012, став 13) наводи да „добро осмишљени, робусни беџеви могу да се повежу са важним начелима учења и мотивације од посебног интереса за едукаторе због свог потенцијала за дубоко и трајно знање”: на пример, ситуације контекстуалног учења (ситуационо учење и схватање); постављање скела за учење кроз путање учења; учење као друштвено конструисано/учење уз посредовање; партиципативно учење; мотивационо и интересно учење; формативно и сумативно оцењивање; прављење „видљивих“ путева учења који подстичу размишљање, саморегулацију и самосталност и изградњу самопоштовања и самоефикасности (Virkus, 2019).

2.2.5. Шаблони конципирања беџева

Библиотекарима су потребне смернице за ефективну примену и одржавање система беџева у библиотекама. Вилс и Сје (2016) приказују низ повезаних теорија које би могле да подрже конципирање отворених беџева, укључујући и омогућавање самосталности у учењу и индивидуалног прилагођавања са становишта саморегулисаног учења, постављање циљева и повезане факторе мотивације који се могу наћи у дигиталним играма. Кулминација ових теорија је приказана као свеобухватни оквир.

Касили (2012) даје седам начина гледања на систем беџева и њихов дизајн, што укључује филозофски, концептуални, педагошки, визуелни/естетски, технички, категоријски и власнички аспект. Она наводи да то свакако није потпуна листа, већ је само могућност да отпакујемо своје утицаје и перцепције када започињемо процес пројектовања система беџева.

Према Полдоји и Ланпереу (2014, стр. 173), могу се утврдити четири потенцијална нова шаблона конципирања беџева:

- комбиновани беџеви се могу стећи завршавањем вишеструких задатака.
- беџеви засновани на активностима могу да се додељују аутоматски на основу мерљивих активности учења.
- беџеви засновани на оценама се заснивају на оценама које су лица која уче добила, на пример, „бронзани“, „сребрни“ и „златни“ беџеви.
- хијерархијски беџеви су подељени на неколико нивоа, од којих неки могу бити комбиновани беџеви засновани на беџевима са нижих нивоа.

Пошто су беџеви отворени и интероперабилни, свако може да користи било коју технологију која му је потребна и да користи додељивање беџева на било који начин који одговара његовој заједници (Беџеви/Најчешће постављана питања). Постоји много организација које су направиле инфраструктуру за подршку коришћењу беџева и за прављење, дистрибуцију и подршку циркулисању отворених беџева, како за појединце, тако и за организације. На пример, Acclaim, Badgecraft, BadgeOS, Badgr, Bestr, Credly, ForAllRubrics, MOUSE Create, Open BadgeFactory, P2PU Badges, ProExamVault, RedCritic су неки примери платформи које су доступне за подршку развоју и постављању система беџева (Virkus, 2019).

Извор за слику: [колекција слика Брајана Матерса](#)

2.2.6. Мане и изазови коришћења отворених беџева

Постоје и мишљења која подржавају употребу дигиталних отворених беџева у образовању и мишљења која га критикују. Неколико аутора изражава забринутост у вези са мотивацијом за добијање беџева. Основни аргумент је да ће се лица која уче усредсредити на прикупљање беџева (спољна мотивација) уместо на процес учења (унутрашња мотивација). Постоји и страх да беџеви носе ризик од претварања учења у игру или увођења превише структуре и хијерархије у учење што није својствено неформалном учењу.

Неки аутори изражавају забринутост колико значајни беџеви могу да постану ако свака организација сме да их даје из било ког разлога, а квалитет и статус се неизбежно разликују од беџа до беџа, док многи беџеви можда нису добро конципирани са становништва упутства за конципирање и не воде ка ефикасном учењу.

Неки аутори сматрају да беџеви можда нису поуздани за потенцијалне послодавце као акредитиви на папиру од признатих високошколских установа. Халаваис (2012) само закључује да ако се беџеви лоше примењују, биће лоши, а ако се добро користе могу да доведу до вршњачког учења и аутентичног оцењивања (Virkus, 2019).

2.2.7. Коришћење дигиталних отворених беџева у библиотекама

Дигитални отворени беџеви су веома значајна тема за библиотекаре. Јавне библиотеке и библиотекарска удружења, посебно у Сједињеним Америчким Државама, први су усвојили беџеве и предводили иновације у овој области. На пример, Удружење библиотекарских сервиса за младе (YALSA) је 2012. године добило финансирање за развој програма виртуелних беџева за запослене у библиотекама са вештинама повезанима са компетенцијама за пружање сервиса младима у библиотекама. Финансирање пројекта су обезбедила три кључна актера у области дигиталних беџева: Савез и сарадња за хуманистичке науке, уметност, науку и технологију (HASTAC), Фондација Мозила и Фондација МекАртур.

Роџерс и Пјутербоу (2017) описују како се дигитални беџеви користе у библиотекарским едукативним програмима у библиотеци Универзитета Истерн. Постоје и чланци о коришћењу дигиталних беџева за информациону писменост на Универзитету Мидлсекс и обезбеђивању подршке пре доласка за студенте из иностранства на Универзитету Ковентри (Rose).

Аустралијска национална универзитетска библиотека је осмислила пројекат INSIGNIA за подршку кандидатима за истраживање у развоју кључних преносивих вештина у дигиталној писмености и интегритету истраживања, помоћу отворених беџева (Rutherfordetal., 2015).

О'Брајан и Џејкобсон (2018) су чак објавили књигу „Подучавање са дигиталним беџевима: најбоље праксе за библиотеке“ која даје примере како библиотекарски користе беџеве за унапређење и подстицање подучавања и оцењивање информационе писмености.

Међутим, Хал-Елис (2016, стр. 234) наводи да „Иако библиотекарска и информациона професија препознаје значај техничких вештина и основних компетенција, усвајање сложивих микро акредитива (нпр. дигиталних беџева) као доказа напредног учења и стручног усавршавања је остало минимално“.

Међутим, последњих година се дигитални отворени беџеви више користе у библиотекама. Интегрисање давања микро акредитива у библиотеке је обезбедило иновативни и индивидуално прилагођени начин за признавање и сертификацију учења и достигнућа. Дигитални отворени беџеви се у библиотекама углавном користе за развој информационе писмености.

Видео снимак 3: Додељивање дигиталних беџева у библиотекама Државног Универзитета Пен https://youtu.be/HMbK0-ni_cM

2.2.8. Дигитални отворени беџеви и културно наслеђе

Људи који посећују локације културног наслеђа или доживљавају контекст наслеђа могу да остваре исходе учења за своје искуство. Често тога нису свесни, али учење се ипак дешава свуда. Културно наслеђе се на много начина може посматрати као моћно и богато окружење за учење. Поред учења о посебним карактеристикама доживљаја или локације културног наслеђа, они могу да стекну и способности за чије стицање је контекст наслеђа инспирација. Могу да науче да се боље изразе или могу да постану способнији да откривају нове концепте и да причају о њима са другима. Многи такви резултати учења често остају невидљиви и због тога често остају непримећени и временом бледе. Чини се да процес учења траје дуже, да је ефективнији и да се лакше дели са другима чак и дугорочно ако су исходи учења видљиви и уочљивији за друге. На тој идеји је заснован [Пројекат BADGES](#) који промовише учење и циљ му је да обезбеди садржајне доказе о процесима учења које посетиоци искусе када посећују локације културног наслеђа.

Многи музеји и локације културног наслеђа данас исправно играју на карту едукације. Али већина едукативних активности је усредсређена само на малу децу и децу школског узраста и на стицање (историјског) знања. Поред тога, учење се ретко када „признаје“ и „потврђује“. Због тога је циљ [пројекта BADGES](#) да укључи одрасле у овај процес и да обезбеди учење о културном наслеђу на локацијама и у јавним институцијама.

Сви посетиоци локација културног наслеђа који учествују у пројекту могу да добију беџ. Замислите мало дете или одраслу особу који посећују музеј, парк природе или историјску локацију која учествује у пројекту, где могу да гледају, слушају, делују, учествују и уче. На крају посете или када се врате кући добијају могућност да дају доказ о ономе што су научили и због чега су добили дигитални беџ.

2.2.8.1. Музеј у Иперу

Музеј у Иперу је 5. септембра 2019. године освојио прву награду BADGES за пројекат [Stoeten doen ontmoeten](#). То је пројекат неформалног учења који уједињује децу и њихову локалну културу.

Музеј помоћу овог пројекта жели да упозна децу са њиховом локалном традицијом, културним наслеђем итд. Пружа оквир који подстиче размишљање о традицијама и како их очувати за будуће генерације.

Пројекат *Stoeten doen ontmoeten* се састоји од различитих активности које славе традицију Вестука. Пројекат је покренут са виртуелном поворком *Y'parade* 2017. године. Од 2018. године Музеј у Иперу покушава да очува традицију територије Свети Мартин (Sint-Maarten) и одржи коришћење *bietenlantaarns* – фењера направљених од репе. Деца из Вомерзелеа су преузела улогу новинара и направила документарни филм о *Heilig Bloedprocessie*.

Музеј у Иперу је ујединио децу и њихову локалну културу на забаван, креативан и привлачан начин.

Видео снимак 4: Посета новом музеју у Иперу https://youtu.be/m8Q-o_ePY_k

2.2.8.2. 200 година Бременских музиканата

Апликација BADGES је направљена за изложбу „200 година Бременских музиканата“ у Жупанијској кући у Каселу да би обогатила посету изложби. Изложбу је организовало Удружење браћа Грим из Касела. Улаз је био бесплатан и биле су понуђене различите слике, карикатуре и друге изложбе инспирисане Музикантима.

Апликација је обухватала следеће теме: историја Музиканата, успех приче у читавом свету, браћа Грим и теме у бајци које су и данас важне, као што су сиромаштво и тимски рад.

Видео снимак 5: Бременски музиканти https://youtu.be/-s_hj2_IHZI

2.2.8.3. Изазов у иностранству - Малта

Апликација BADGES је направљена за младе узраста од 18 до 35 година, који траже посао или обуку, и који у оквиру размене иду на Малту да би стекли професионално искуство у иностранству, учили и користили страни језик, упознали страно окружење и културу независно и активно и стекли оријентацију за будућност и кретање своје будуће каријере у оквиру пројекта „[Изазов у иностранству – наставак](#)“.

Боравак на Малти је трајао девет недеља, од којих је осам потрошено на стажирање. Пре одласка на Малту је постојао и период припреме у току којег су учесници између осталог завршили и курс језика. Након повратка је постојао и период накнадних активности.

Апликација је направљена за коришћење у току боравка у иностранству и у току сесија накнадних активности након повратка у Немачку.

У апликацији су обухваћене различите теме, као што су култура, храна и пиће и свакодневни живот на Малти, свака са неколико малих задатака. За време боравка на Малти учесници су подстицани да испуњавају ове задатке у различитим областима и да документују своје одговоре фотографијама и текстом. Као мали подстицај, учесници су такође могли да зараде беџ ако доставе одговоре на све задатке.

У току накнадних активности, ови резултати су коришћени за даље разматрање, за прављење споменара или прављење докумената или фасцикли који могу да се додају њиховим пријавама за посао да би се приказало искуство из иностранства.

2.2.8.4. Уметнички фестивал Сјарабанг (Белгија)

[Сјарабанг](#) сваке године организује инклузивни уметнички фестивал за особе са инвалидитетом. Велики број волонтера води и подржава особе са инвалидитетом за време њиховог учешћа у различитим уметничким радионицама. Овај пилот пројекат у Белгији је одличан пример учења на неформалан начин у културном окружењу. Волонтери који су били заинтересовани урадили су ретроспективни тест да би проценили способност „подржавања учешћа особа са инвалидитетом у култури“. На овај начин могу да зараде електрични беџ.

Видео снимак 6: Уметнички фестивал Сјарабанг (Белгија) <https://youtu.be/FhhPYWKxIxY>

2.2.8.5. Острва за учење - Берленгас

Пилот пројекат у заштићеној поморској области острва Берленгас у Португалу, одличан је пример методологије BADGES примењене за одрживу туристичку активност. Укључивањем учесника пилот пројекта кроз активности које се доживљавају као забавне и природне, као што су интерактивне дискусије и игрице на мобилним телефонима, повећана је свест о утицају туристичких активности на острву.

Видео снимак 7: Острво Берленга - Португал <https://youtu.be/GqBzYdF3FWU>

3. Форум за дискусију

Посетите форум на Фејсбуку „[Креирање иновативних сервиса за промоцију културног наслеђа у библиотекама](#)“ и одговорите на следећа питања за дискусију која су организована по посебним темама (Модул 5):

- Како се дигитални отворени беџеви разликују од традиционалних метода оцењивања?
- Да ли дигитални отворени беџеви промовишу или спречавају мотивацију за учење?
- Како се дигитални отворени беџеви могу употребљавати да би се сервиси/услуге у вези са културним наслеђем боље искористили?

4. Резиме

Геокешинг је игра потраге за благом у стварном свету, на отвореном, коришћењем уређаја који подржавају GPS технологију. Учесници се оријентишу према посебном нивоу GPS, а затим покушавају да пронађу геокеш. Постоје различити нивои, врсте, кутије, димензије и атрибути, што доприноси мотивисању и ангажовању учесника свих старосних доба. Геокешинг је авантура за сваки дан и у било ком тренутку, која омогућава откривање фасцинантних и прелепих места и промовисање културног наслеђа. Делотворно је средство за привлачење нових корисника у библиотеку и постизање максималне видљивости њених збирки.

Дигитални беџеви су представљање на интернету достигнућа из различитих врста учења. У установама ГБМ дигитални отворени беџеви се сматрају начином за повезивање са посетиоцима и сматрају се иновативнима пошто се издају на основу дигиталних медија и платформи. Дакле, дигитални отворени беџеви могу понуде локацијама културног наслеђа, галеријама, библиотекама, архивима и музејима корисна средства за подржавање њихових посетилаца у учењу. Људи који посећују локације културног наслеђа и доживљавају наслеђе могу да стекну дигиталне отворене беџеве који су доказ њиховог учења.

Последњих година се дигитални отворени беџеви све више користе у библиотекама. Додељивање микро акредитива у библиотекама обезбедило је иновативне и индивидуално прилагођене начине за признавање и сертификацију учења и достигнућа. Међутим, дигитални отворени беџеви су се углавном користили за развој информационе писмености и само неколико пројеката је усредсређено на дигиталне отворене беџеве повезане са сервисима културног наслеђа.

5. Тест самопроцене

Питање на која се одговара са тачно или нетачно

Отворени беџеви су дигитални фајлови-слике који садрже метаподатке, а њихово порекло се не може одвојити од етоса отвореног изворног кода и протокола софтвера.

☐ Тачно ☐ Нетачно

Четири основне функције дигиталних отворених беџева су: препознавање учења, процена учења, мотивисање учења и обезбеђивање учења.

☐ Тачно ☐ Нетачно

Дигитални отворени беџеви пружају библиотекарима нове начине рада са корисницима. Дигитални отворени беџеви могу да понуде локацијама културног наслеђа, галеријама, библиотекама, архивима и музејима корисна средства за пружање подршке њиховим посетиоцима у учењу. Људи који посећују локације културног наслеђа и „искусе“ наслеђе могу да добију дигиталне отворене беџеве који су доказ њиховог учења.

☐ Тачно ☐ Нетачно

Питање са више понуђених одговора

Које од следећих карактеристика не спадају у карактеристике дигиталних отворених беџева?

- ☐ бесплатни и отворени
- ☐ могућност преношења
- ☐ сложиви
- ☐ нестабилни
- ☐ засновани на доказима
- ☐ могућност транспорта
- ☐ грануларност

Питање са више понуђених одговора

Које од следећих ставки су предности дигиталних отворених беџева које они омогућавају? Означите све тачне одговоре.

- ☐ признавање неформалног учења и „меких вештина“;
- ☐ потврђивање и саопштавање конкретних доказа и потврда вештина, достигнућа и успеха;
- ☐ проналажење и запошљавање запослених који одговарају послодавцу, проналажење људи и заједница са сличним интересовањима;
- ☐ праћење и подржавање учења;
- ☐ пружање садржаја учења;
- ☐ мотивисање учешћа, учења, понашања и достигнућа исхода учења;
- ☐ памћење садржаја учења;
- ☐ унапређење идентитета и угледа;
- ☐ пружање могућности за брендирање

6. Извори

Casilli, C. (2012, May 20). Badge system design: Seven ways of looking at a badge system. [Web log post]. Преузето са <https://carlacasilli.wordpress.com/2012/05/20/badge-system-design-seven-ways-of-looking-at-a-badge-system/>

Elkordy, A. (2012, October 24). The future is now: Unpacking digital badging and micro-credentialing for K-20 educators. *HASTAC*. [Web log post]. Преузето са <https://www.hastac.org/blogs/angela-elkordy/2012/10/24/future-now-unpacking-digital-badging-and-micro-credentialing-k-20>

Finding a Geocache <https://www.youtube.com/watch?v=K-4q6sYuyfY>

Geocache hiding guidelines <https://www.geocaching.com/play/guidelines>

Gibson, D., Coleman, K., & Irving, L. (2016). Learning journeys in higher education: Designing digital pathways badges for learning, motivation and assessment. In D. Ifenthaler, N. Bellin-Mularski, D. K. Mah (Eds.), *Foundation of Digital Badges and Micro-Credentials* (стр. 115-138). New York, NY: Springer.

Grant, S. L. (2016). History and context of open digital badges. In L. Y. Muilenburg, Z. L. Berge (Eds.), *Digital Badges in Education: Trends, Issues and Cases* (стр. 17-25). New York, NY: Routledge.

Halavais, A. (2012, June 3). Badges: The sceptical evangelist [Web log post]. Преузето са <http://alex.halavais.net/badges-the-skeptical-evangelist>

Hall-Ellis, S. D. (2016). Сложиви micro-credentials – a framework for the future. *The Bottom Line*, 29(4), 233-236.

Hickey, D. T. (2012a, March 18). Some things about assessment that badge developers might find helpful. *HASTAC*. [Web log post]. Преузето са <https://www.hastac.org/blogs/dthickey/2012/03/18/some-things-about-assessment-badge-developers-might-find-helpful>

Hickey, D. T. (2012b, September 11). Intended purposes versus actual function of digital badges. *Re-Mediating Assessment. HASTAC*. [Web log post]. Преузето са <https://www.hastac.org/blogs/dthickey/2012/09/11/intended-purposes-versus-actual-function-digital-badges>

Joseph, B. (2012, June 25). Six ways to look at badging systems designed for learning. Online Leadership Program: Global Kids [Web log post]. Преузето са <http://www.olpglobalkids.org/content/six-ways-look-badging-systems-designed-learning>

Liyanagunawardena, T. R., Scalzavara, S., & Williams, S. A. (2017). Open Badges: A systematic review of peer-reviewed published literature (2011-2015). *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 20(2), 1-16.

Mozilla (2019). Why Open Badges? Преузето са <https://support.mozilla.org/en-US/kb/why-open-badges>

Mozilla Foundation, Peer 2 Peer University, MacArthur Foundation (2012). Open Badges for lifelong learning: Exploring an open badge ecosystem to support skill development and lifelong learning for real results such as jobs and advancement. Радни документ. Преузето са https://wiki.mozilla.org/images/5/59/OpenBadges-Working-Paper_012312.pdf

O'Brien, K., & Jacobson, T. E. (Eds.) (2018). *Teaching with digital badges: Best practices for libraries* (Innovations in Information Literacy). Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.

Openbadges.me (2018). Getting Started with Using Open Badges. Преузето са <http://www.openbadges.me>

Põldoja, H., & Laanpere, M. (2014). Exploring the Potential of Open Badges in Blog-Based University Courses. In Y. Cao, T. Väljataga, J. K. T. Tang, H. Leung, & M. Laanpere (Eds.), *New Horizons in Web Based Learning: ICWL 2014 International Workshops, SPeL, PRASAE, IWMPL, OBIE, and KMEL, FET, Tallinn, Estonia, August 14-17, 2014, Revised Selected* (стр. 172–178). Springer International Publishing.

Rodgers, A. R. & Puterbaugh, M. (2017) Digital badges and library instructional programs: Academic library case study. *Journal of Electronic Resources Librarianship*, 29(4), 236-244.

Rose, S. (n.d.). Editorial Sconul, *Focus* 67, 3-4. Преузето са https://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/1_22.pdf

Rutherford, E., Freund, K., & Mewburn, I. (2015). Badging the library: Are digital badges the next innovation for library skills and training? Преузето са <https://openresearch-repository.anu.edu.au/bitstream/1885/13234/3/Rutherford%20et%20al%20Badging%20the%20library%202015.pdf>

Virkus, S. (2019). The use of Open Badges in library and information science education in Estonia. *Education for Information*, 35(2), 155-172.

What is geocaching? <https://www.youtube.com/watch?v=vuFiLhhCNww>

Wills, C., & Xie, Y. (2016) Toward a comprehensive theoretical framework for designing digital badges. In D. Ifenthaler, N. Bellin-Mularski, D. K. Mah (Eds.) *Foundation of Digital Badges and Micro-Credentials*. New York, NY: Springer.

