

Upravljanje promjenama i rizicima na projektu



AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU



Erasmus+



Obzor 2020.



eurodesk
hrvateka



Upravljanje promjenama i rizicima na projektu

Darko Jureković, 21.9.2017

O predavaču – Darko Jureković

- Više od 15 godina uključen u niz projekata u obrazovanju, vodio projekte financirane sredstvima EU te WB.
- Sudjelovao u uvođenju interneta u osnovne i srednje škole u Hrvatskoj.
- Član Udruge za projekt menadžment (PMI ogranak Zagreb, Hrvatska), PMP, MPSM.
- Često drži predavanja i radionice o vođenju projekata za nastavnike i učitelje u osnovnim i srednjim školama.
- Jedan od pokretača portala <http://www.ucitelji.hr> te ciklusa vebinara „Učimo zajedno“.

Pitanje 1



Pitanje 2



Pitanje 3:

**Čega se najviše
bojite na svojem
projektu?**

Zapamtite

**Nema projekta bez
problema**

Zapamtite

**Nema projekta bez
promjena**

Stalna na tom svijetu samo mijena jest

Nothing endures but change. There is nothing permanent except change. All is flux, nothing stays still.

Heraclitus

Promjena je neizbježna

UNLESS WE CHANGE OUR WAYS AND OUR DIRECTION, OUR GREATNESS AS A NATION WILL SOON BE A FOOTNOTE IN THE HISTORY BOOKS, A DISTANT MEMORY OF AN OFFSHORE ISLAND, LOST IN THE MIST OF TIME LIKE CAMELOT, REMEMBERED KINDLY FOR ITS NOBLE PAST.

- MARGARET THATCHER -

Potrebno je na projektu razlikovati:

RIZIKE

OGRANIČENJA

Što je projektni rizik?

- Moguć događaj ili stanje koje, ako se pojavi, ima pozitivan ili negativan učinak na najmanje jedan od parametara projekta: trošak, vrijeme, opseg ili kakvoću rezultata.
- Ima uzrok i posljedicu (ili više njih).

Što je ograničenje?

- Poznate (zadane) okolnosti ili stanje projekta koje imaju ograničavajući učinak na najmanje jedan od parametara projekta: trošak, vrijeme, opseg ili kakvoću rezultata.
- Unaprijed je poznato (za razliku od rizika).

Primjeri ograničenja

- PRORAČUNSKA ograničenja
 - Proračun je zadan unaprijed
 - Trošenje više sredstava od raspoloživih vodi projekt u neuspjeh
- VREMENSKA ograničenja
 - Svaki projekt ima unaprijed zadan rok završetka
- Ograničenja RESURSA
 - Vještine i raspoloživost članova projektnog tima
 - Raspoloživost opreme gdje i kada je potrebna

Što je “upravljanje rizicima”?

- Proces proaktivnog identificiranja, analize i rješavanja rizika
- Povećava vjerojatnost uspjeha u projektu smanjivanjem mogućnosti štetnog djelovanja rizika na projekt

Važno je zapamtiti:

- Rizik je svojstven svakom projektu ili procesu
- Prepoznavanje rizika ili ukazivanje na rizik smatrajte korisnom aktivnošću
- Prvo valja odrediti rizike, a potom upravljati njima
- **Stalno** procjenjujte rizike
- Proaktivnost je isplativija od čekanja

Od čega se sve sastoji “upravljanje rizicima”?

- Utvrđivanje rizika
- Kvalitativna analiza rizika
- Kvantitativna analiza rizika
- Planiranje reakcija (odziva) na rizike
- Praćenje rizika
- Reagiranjem na rizike
- Dokumentiranja i učenja o rizicima

Prednosti upravljanja rizicima

- Očekujete probleme, umjesto da na njih reagirate tek kada se dogode
 - pripremate planove za rješavanje problema prije nego se problemi pojave
 - kad god je moguće koristite preventivne mjere
- Rješavate temeljne uzroke, a ne samo simptome
- Primjenjujete strukturiran i ponovljiv proces rješavanja problema

Područja u kojima nastupaju rizici

- Proračun – trošenje više sredstava od dodijeljenih
- Vrijeme – realizacija dulja od planiranje
- Resursi
 - nedostatak suradnika sa potrebnim kvalifikacijama/kompetencijama
 - neočekivana neraspoloživost/nedostupnost resursa u trenutku kada su potrebni i gdje su potrebni

Područja u kojima nastupaju rizici

- Međuljudski odnosi
 - komunikacija s ulagačima
 - komunikacija unutar tima, sukobi
- Složenost projekta
 - preveliki zahtjevi za upravljanjem
 - nedostatak iskustva voditelja projekta
- Vanjski čimbenici
 - politički utjecaj (novi zakoni, smjena sponzora nakon izbora)

Primjeri rizika u fazi pokretanja

- Slab opis potreba (nepotpun zahtjev naručitelja)
- Nejasni ciljevi
- Loša procjena izvodljivosti projekta
- Izostanak potpore u okviru organizacije (škole, obrazovnog sustava)
- Nedostatak stručne potpore

Primjeri rizika u fazi planiranja

- Loša podjela uloga u timu
- Nedostatak iskustva u planiranju
- Loša procjena rizika
- Pogrešna procjena potrebnih resursa, vremena ili sredstava

Primjeri rizika u fazi provedbe

- Neplaniranje promjene opsega (“curenje opsega”)
- Izostanak sustava praćenja (kontrole, nadzora) na projektu
- Loši izvođači (unutar tima ili izvan njega)
- Raspoloživost resursa
- Izvanjski čimbenici (štrajk, vremenske nepogode, političke promjene)

Primjeri rizika u fazi zatvaranja

- Prekoračenje proračuna
- Odstupanje rezultata od dogovorenih okvira
- Problemi vezani uz predaju rezultata na korištenje
- Prihvaćanje od strane naručitelja

Rizici vezani uz CILJEVE projekta

- prihvaćanje od strane naručitelja
- prihvaćanje od strane korisnika
- vremenski trenutak predaje rezultata na korištenje
- uvjeti korištenja
- dostupnost
- ovisnost o utjecaju i sudbini sponzora

Osnovna podjela rizika:

POZNATI

PRETPOSTAVLJENI

NEOČEKIVANI

1. korak: Utvrđivanje rizika

- Ciljevi ovog koraka
 - Identificirati / utvrditi rizike projekta
 - Stvoriti opsežan, dogovoren popis utvrđenih rizika, opisanih na jasan i nedvosmislen način

1. korak: Utvrđivanje rizika

- Identificiranje rizika - **tim** utvrđuje rizike projekta i prikuplja informacije potrebne za proces upravljanja rizikom
 - **klasificiranje rizika** – (utvrđivanje područja nastupa rizika)
 - strukturiran pristup identifikaciji rizika koji dovodi do popisa područja djelovanja na projektu koja zahtijevaju pozor zbog mogućih poteškoća
 - **izjava o riziku** – prvi, jednostavnim riječima izrečen opis stanja koje može dovesti do štete po projekt i opis same štete koja bi se mogla dogoditi ako rizik nastupi (dogodi se)

Utvrđivanje rizika je dakle:

- Stvaranje **popisa rizika** koji mogu utjecati na projekt
- **Opisivanje** popisanih rizika
- **Iterativan proces**, koji se proteže kroz sve faze projekta
- Prethodi kvalitativnoj analizi rizika
- Uključuje **čitav** projektni tim

Kako možemo utvrđivati rizike?

- Pregled dokumentacije (iskusan stručnjak otkriva nedostatke)
- Prikupljanjem informacija
 - “Oluja mozgova” – tematski sastanak tima
 - Razgovori (intervjui) sa stručnjacima ili iskusnijim voditeljima ili članovima tima sa sličnih projekata
 - SWOT analiza
 - Delphi tehnika

Oluja mozgova

- Sastanak u realnom vremenu
- Tema zadana – utvrđivanje popisa projekata
- Uz tim sudjeluju i pozvani stručnjaci
- Facilitator/moderator sintetizira prijedloge i sastavlja listu
- Iterativan i transparentan proces
- Konačna lista je rezultat zajedničkog rada
- Osvježuje rizike SVIM članovima tima

SWOT analiza

- SWOT je pokrata za analizu:
 - Svojstava neposrednog okruženja (tima)
 - Snage (**S**trengths)
 - Slabosti (**W**eaknesses)
 - Svojstava vanjske okoline
 - Mogućnosti (**O**pportunities)
 - Prijetnje (**T**hreats)
- Primjeri s Interneta:
 - <http://www.businessballs.com/swotanalysisfreetemplate.htm>
 - http://en.wikipedia.org/wiki/SWOT_analysis
 - <http://www.quickmba.com/strategy/swot/>

Delphi tehnika

- Od “oluje mozgova” razlikuje se po tome što je ANONIMNA
- Sudionici svoje prijedloge/razmišljanja zapisuju na listove papira.
- Facilitator/moderator sintetizira prijedloge
- Iterativan proces, omogućava konsenzus
- Smanjuje mogućnost sukoba ili komunikacijskih problema te nametanje pojedinaca u timu

DELPHI tehnika, dodatni resursi

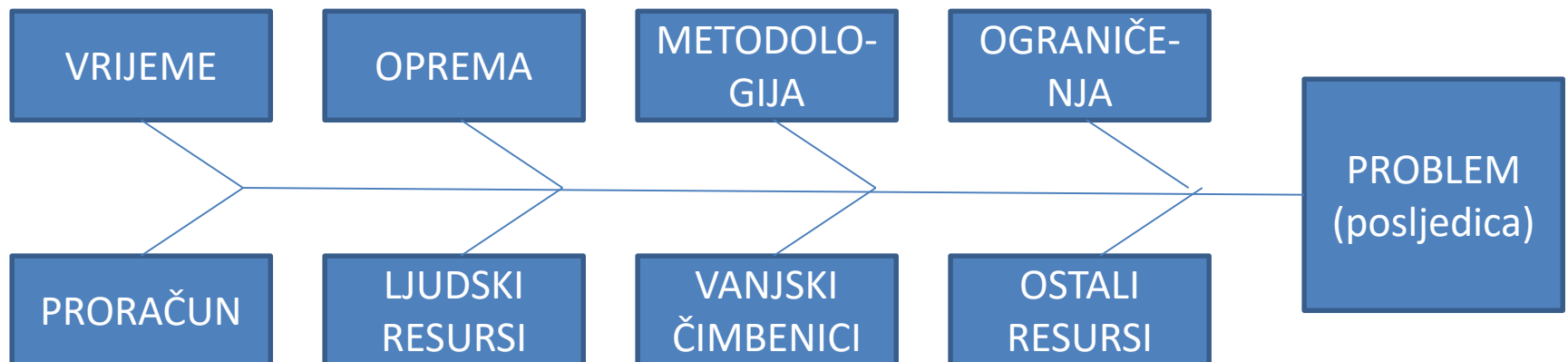
- Primjeri i definicije s Interneta:
 - http://en.wikipedia.org/wiki/Delphi_technique
 - <http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/Delphi+technique>

Kako JOŠ možemo utvrđivati rizike?

- Analiza popisa rizika s prethodnih projekata (označavamo što se odnosi na naš projekt, a što ne)
- Analiza pretpostavki
 - Utvrđivanje rizika koji proizlaze iz netočnosti, neodređenosti i nepotpunosti ulaznih pretpostavki u projektu
- Ishikawa dijagram (uzročno/posljedični)

Ishikawa dijagram

- “Riblja kost” - pokazuje kako različiti čimbenici mogu biti povezani s pojedinim problemima ili posljedicama.
- Primjer (PMBOK):



Ishikawa diagram, resursi

- [http://en.wikipedia.org/wiki/Ishikawa diagram](http://en.wikipedia.org/wiki/Ishikawa_diagram)
- <http://www.asq.org/learn-about-quality/cause-analysis-tools/overview/fishbone.html>

PROIZVOD utvrđivanja rizika?

- OSNOVNI POPIS (REGISTAR) RIZIKA
sadrži:

- Izjavu o rizicima tj. popis utvrđenih rizika i njihovih posljedica
- Popis utvrđenih uzroka
- Popis predviđenih odgovora (reakcija) na rizik
- Popis kategorija rizika

Kako dobro opisati rizik?

- Svaki rizik ima:
 - Uzrok – ono zbog čega nastupa
 - Posljedicu – ono što se dogodi kada rizik nastupi
 - Učinak (efekt) posljedice na projekt
 - Vjerojatnost nastupa (procjenjujemo ju subjektivno)
- Svaki je rizik moguće smjestiti u neku od kategorija rizika (ljudi, oprema, vrijeme ...)

2. korak: Analiziranje rizika i stvaranje prioriteta

- Cilj ovog koraka:
 - sastaviti popis rizika **prema**
prioritetima kako bi tim potom mogao predvidjeti / dodijeliti dio projektnih resursa planiranju rješavanja rizika najvišeg prioriteta

2. korak: Analiziranje rizika i stvaranje prioriteta

- Analiza rizika - procjenjivanje podataka o određenim rizicima projekta i prikazivanje u obliku koji omogućava utvrđivanje (donošenje odluka) o prioritetima
- Prioritet (prvenstvo, važnost) rizika - rangiranje rizika sukladno njihovoj ukupnoj prijetnji organizaciji i važnosti reagiranja na njih

Kvalitativna analiza rizika

- Postupak utvrđivanja VAŽNOSTI (prvenstva, prioriteta) pojedinih utvrđenih rizika, kako bi se utvrdilo koji su rizici važniji (opasniji) od ostalih
- Koristi se metodom utvrđivanja
 - Vjerojatnosti nastupa rizika
 - Učinka nastupa rizika
- Stvara MATRICU IZLOŽENOSTI (vjerojatnosti i učinka) za sve utvrđene rizike

POZOR!

- Analiza rizika na projektu i analiza problema koju ste radili tijekom izrade logičke matrice vašeg projekta su **dvije različite aktivnosti!**
- Analiza problema adresira (društvene) probleme koje želite riješiti vašim projektom.
- Analiza rizika bavi se rizicima koji se mogu pojaviti tijekom provedbe Vašeg projekta a zbog kojih on ne mora biti uspješno završen.

Kvalitativna analiza rizika

- VJEROJATNOST rizika (zajednički procijenjena vjerojatnost nastupa rizika, u rasponu od 1% do 99%)
- UČINAK rizika – težinska procjena (samoga tima) o tome koliko je štetan nastup pojedinog rizika (npr. u rasponu od 1 do 10)
- IZLOŽENOST riziku – umnožak vjerojatnosti i učinka, ukupna mjera ranjivosti/ugroženosti projekta u slučaju nastupa rizika

Primjer: matrica izloženosti

VAŽNOST (REDNI BROJ RIZIKA)	UZROK	POSILIJE- DICA	VJEROJAT- NOST	UČINAK	IZLOŽE- NOST
1	Odlazak sponzora	Izostanak potpore realizaciji projekta	50%	2	1
2	Bolest člana projektnog tima	Kašnjenje s realizacijom pojedinih zadataka	50%	1	0.5

Nakon kvalitativne analize rizika

- utvrđuje se **koji rizici (s popisa rizika) zaslužuju najviše pozornosti te na kojim postavkama se temelji odluka o reagiranju na pojedine rizike**
- to utvrđivanje može biti složeno (**kvantitativna** analize rizika na temelju kvalitativne, uz procjene povrata ulaganja i odlučivanje o troškovima) ili jednostavnije – slaganjem liste rizika i utvrđivanjem do koje razine izloženosti su rizici za nas značajni.

Strategije reagiranja na NEGATIVNE
rizike (*prijetnje*)

Izbjegavanje

Prijenos

Ublažavanje

Strategije reagiranja na
POZITIVNE rizike (*prilike*)

Iskorištavanje

Dijeljenje

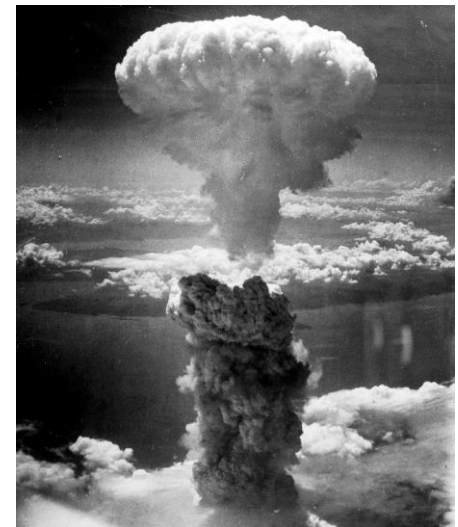
Pojačanje

Strategija reagiranja
i na prijetnje i na prilike

PRIHVAĆANJE

Izbjegavanje

- Učinit ćemo sve što je potrebno kako se utvrđeni rizik ne bi dogodio.
- Pretvara rizik u ograničenje.
- U pravilu najskuplji način upravljanja rizicima.



Prijenos

- Prenošenje potencijalne štete (a time i “vlasništva” nad rizikom) na “treću stranu”.
- Ne uklanja rizik, samo odgovornost za reagiranje na njega prenosi izvan projektnog tima
- Pogodno za upravljanje financijskim rizicima na projektu

Ublažavanje

- Smanjivanje vjerojatnosti ili učinka rizika kako bi se izloženost riziku dovela do prihvatljive razine
- “Apriorna” aktivnost, isplativija od “aposteriorne” reakcije na rizik kad se on dogodi
- Primjeri: odabir pouzdanijeg dobavljača, ugradnja zaštitnih mehanizama ili procesa

Iskorištavanje

- Primjenjuje se ako želimo da se *prilika* zaista i ostvari – naše djelovanje potiče njezin nastup
- Primjer: kako bismo novi udžbenik usklađen sa novim kurikulumom pripremili za distribuciju već u sljedećoj školskoj godini, angažiramo najkvalitetnije raspoložive ljudske resurse (autore) na tržištu.

Dijeljenje

- U projekt uključujemo dodatnog ulagača koji može bolje iskoristiti pojavu prilike od nas samih.
- Primjeri: *joint-venture capital* (zajednička ulaganja)

Prihvaćanje

- Rijetko kada je moguće (i isplativo) adresirati sve utvrđene rizike
- Odlučujemo da na dio rizika nećemo reagirati.
- Pasivno prihvaćanje: ako se dogodi, dogodilo se
- Aktivno prihvaćanje: planiramo “rezerve” vremena i resursa za slučaj pojave rizika

Rizikom je moguće upravljati

- **Preventivno** – aktivnostima koje poduzimamo prije nego se rizik dogodi, a kako bismo izbjegli njegov nastup ili unaprijed ublažili njegove posljedice.
- **Reaktivno** – unaprijed isplaniranim aktivnostima (odgovorima na rizik) koje poduzimamo nakon što utvrdimo da se rizik dogodio (da je nastupio).

Praćenje rizika je proces:

- Utvrđivanja, analize i planiranja mogućih novih rizika
- Analize postojećih rizika
- Bilježenja utvrđenih rizika
- Prepoznavanja (utvrđivanja) “okidača”
- Praćenja reagiranja na rizike koji su se zaista i dogodili

Što je “okidač”?

- Događaj čija se pojava (utvrđivanje pojave) smatra potvrdom događanja / nastupa rizika
- “Znak za uzbunu”
- Utvrđivanje pojave okidača rezultira početkom realizacije “kriznog plana” odnosno plana reagiranja na nastup rizika

Postavljanje “okidača”

- Koristite okidače da biste pokrenuli krizne planove
 - okidači uz neku vremensku točku – grade se oko datuma
primjer: važna prekretnica prekasno je završena
 - prag – oslanjaju se na faktore koje se može izmjeriti ili prebrojati
primjer: broj pogrešaka dosegao je 75
 - događaji – oslanjaju se na određeni slijed događaja
primjer: članovi tima su dobili nove dužnosti ili odustali od daljnjeg rada na projektu
- O okidačima i njihovim vrijednostima razgovarajte s članovima projektnog tima

Praćenje i izvještavanje o stanju rizika

- Ciljevi
 - Praćenje procesa motrenja rizika i statusa akcijskih planova protiv rizika
 - Omogućavanje informiranja o pojavi “okidača” kako bi se pokrenuli krizni planovi
 - Izvješćivanje o promjenama stanja rizika te o razvoju kriznih planova

Praćenje i izvještavanje o stanju rizika

- Praćenje je motrenje rizika i događaja koji djeluju kao okidači kako bismo bili sigurni da krizni planovi protiv rizika stvarno funkcioniraju
- Izvješćivanje pruža redovna, detaljna izvješća o rizicima namijenjena projektnom timu i izvješća o statusu glavnih rizika namijenjena ključnim ulagačima u projekt

Stvaranje kriznih planova u slučaju ostvarenja rizika

Krizni planovi u slučaju ostvarenja rizika

- razgovarajte o tome što učiniti ako se rizik doista ostvari
- krizne planove treba odrediti unaprijed
- unaprijed utvrđeni događaj (“okidač”) potiče aktiviranje kriznih planova

Reagiranje na rizike

- Ciljevi
 - uspješno provođenje kriznih planova u slučaju rizika
 - ažuriranje poznatih rizika te analiza rizika, prioriteta, planova i rasporeda
- Nadzor rizika – Proces provođenja kriznih planova u slučaju nastupa rizika i sastavljenje s tim povezanih izvješća o stanju rizika

Učenje na rizicima

- Ciljevi učenja
 - Osigurati kvalitetu aktivnosti upravljanja rizikom
 - Označiti znanja i iskustva koje valja iskoristiti u budućim projektima
 - Popraviti procese upravljanja rizikom
- Učenje je i dokumentiranje naučenih lekcija i njihovo upisivanje, zajedno s drugim važnim dokumentima projekta, u **bazu znanja o rizicima**, što timu ili ustanovi (školi, tvrtki) omogućava da ih ponovo koristi

Savjeti za upravljanje rizicima

- Očekujte promjene, budite proaktivni
 - prihvatite promjenu i pokušajte ju sagledati ili pretvoriti u prednost ili priliku
 - neprestano procjenjujte i proaktivno upravljajte rizicima
- Njeguajte otvorenu komunikaciju
 - izbjegavajte traženje krivaca
 - otvoreno razgovarajte o rizicima da biste omogućili informiranije donošenje odluka
- Odredite jasnu, zajedničku odgovornost
 - neka uloge upravljanja programom budu odgovorne za aktivnosti upravljanja rizikom
 - neka svi članovi tima podijele odgovornost sudjelovanja u procesu upravljanja rizikom
 - među pojedinim članovima tima podijelite odgovornost za dodijeljene rizike i potrebne aktivnosti
- Učite na iskustvu
 - iskoristite rad na projektu kao priliku za osobni napredak (usavršavanje) i uspjeh

Upravljanje rizikom treba biti:

- **sveobuhvatno** – treba obuhvatiti sve elemente u projektu (ljudе, procese i tehnološke elemente)
- **sustavno** – obuhvaća ponovljiv proces upravljanja rizikom u šest koraka
- **neprekidno** – primjenjuje se tijekom čitavog životnog ciklusa projekta
- **proaktivno** – želi se spriječiti ili ublažiti utjecaj rizika
- **prilagodljivo** – obuhvaća širok raspon kvantitativnih i kvalitativnih metoda analize rizika
- **usmjereno na budućnost** – posvećeno učenju na osobnoj razini i na razini tima i ustanove

Hvala na pozornosti

Darko.Jurekovic@hotmail.com

PITANJA?

Internetski izvori, 1.

- J.F. Kennedy: [„Special Message to the Congress on Urgent National Needs“](#) – govor u Kongresu Sjedinjenih Američkih Država”
- J.F.Kennedy: [„We choose to go to the Moon“](#) govor na sveučilištu Rice

Internetski izvori, 2.

- The CHAOS Report – kratak pregled izvješća za 2015. godinu nalazi se na poveznici:
<https://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015>

Internetski izvori, 3

- Obrazovni sadržaj o upravljanju projektima objavljen na Ucitelji.hr:
<http://ucitelji.hr/Obrazovnisadr%C5%BEaji/Zbirkaobrazovnihsadr%C5%BEaja/Upravljanjeprojektima.aspx>
- PMI Udruga Hrvatska & MATE d.o.o.: PMI Glossary, prijevod na hrvatski jezik:
http://www.pmi-croatia.hr/media/52925/combined_standard_glossary_lokalizirana_verzija_hrvatski_1.1.pdf
- PMI Udruga Hrvatska: <http://www.pmi-croatia.hr>

Internetski izvori 4

- Na engleskom jeziku:
 - <http://www.pmi.org>
 - <http://www.projectmanagement.com/>
 - <https://pmhut.com/>
 - <http://www.project-management-podcast.com/>
 - <http://pmforthemasses.com/>

Internetski izvori, 5

- Upravljanje projektnim ciklusom - metodologija zadana za projekte koje (su)financira EU:

- Na engleskom jeziku:

- https://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/methodology-aid-delivery-methods-project-cycle-management-200403_en_2.pdf

Internetski izvori, 6

- <http://www.baselinemag.com/c/a/Projects-Management/Projects-Dont-Fail-People-Do>
- Project Management Body of Knowledge (4. izdanje, PMI):
 - <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>
 - [https://en.wikipedia.org/wiki/Project Management Body of Knowledge](https://en.wikipedia.org/wiki/Project_Management_Body_of_Knowledge)

Zahvale

- Predavač se zahvaljuje Agenciji za mobilnost i programe Europske Unije na mogućnosti održavanje ove prezentacije njezinim suradnicima i korisnicima
- Predavač se zahvaljuje autorima obrazovnog sadržaja o upravljanju projektima koji je objavljen na Ucitelji.hr na korištenju dijela njihovih sadržaja u izradi ove prezentacije

Ograničenje odgovornosti

- Sve poveznice na internetske sadržaje navedene u ovoj prezentaciji dane su u dobroj namjeri te su bile točne u trenutku njihovog navođenja.
- Predavač ne odgovara za točnost i dostupnost navedenih internetskih sadržaja. Primatelji ove prezentacije koriste navedene internetske sadržaje na vlastitu odgovornost.

Prava korištenja prezentacije

- Ova je prezentacija pripremljena za Agenciju za mobilnost i programe Europske Unije i njezine korisnike te se daje na korištenje bez naknade.
- Predavač odobrava (a) njezinu distribuciju svim sudionicima predavanja održanog u AMPEU dana 21.09.2017 te ostalim zainteresiranim korisnicima programa Agencije za mobilnost i programe EU te (b) njezino daljnje korištenje u nekomercijalne svrhe.

Podaci za kontakt s predavačem:

DARKO.JUREKOVIC@HOTMAIL.COM