

Upute za provođenje projektnog zadatka za ak. god. 2022./2023.

Tijekom semestra, studenti u timovima (**2-3** člana) rade na rješavanju projektnog zadatka. Projektni zadatak sastoji se od teorijskog, praktičnog i prezentacijskog dijela. Za teorijski dio projekta od tima se očekuje da izabere **jednu temu s popisa tema** za projektne zadatke, ili **jednu vlastitu proizvoljnu temu** te za nju napiše razrađeni projektni prijedlog. Popis tema za projektne zadatke biti će objavljen na stranici kolegija (Projektni zadaci) i prezentiran na uvodnom predavanju. Za uspješnu izradu projektnog prijedloga tim mora dobro proučiti problem, podatke, upoznati se s metodama i alatima za njegovo rješavanje te odrediti ciljeve i način provođenja projekta. Nakon upoznavanja i definiranja projektnog zadatka tim kreće u njegovu praktičnu realizaciju. Rezultate svog projektnog zadatka tim mora prikazati u obliku prezentacije i pisanog izvješća. Rad na projektnom zadatku nužna je komponenta kolegija i donosi pola ukupnih bodova na kolegiju. Pravila i upute za pojedine cjeline projektnog zadatka opisane su u nastavku dokumenta.

Projektni zadatak provodi se kroz sljedeće korake [50b]:

0. Prijava tima [nužno]

- o Tim je potrebno prijaviti na e-mail:
 - matija.piskorec@irb.hr, smuc@irb.hr
 - Rok za prijavu: **26.3.**

1. Teorijski pristup proučavanju problema projektnog zadatka [15b]

- o Potrebno je izraditi:
 - Python bilježnica s eksploratornom analizom odabranog skupa podataka problema projektnog zadatka u Github repo-u projekta
 - Projektni prijedlog (do 3-4 stranice A4)
 - Kratku prezentaciju (3-4 slajda, trajanje 5min)
- o Rok za predaju: Ponedjeljak u 1. ciklusu kolokvija (**24.4.**)
 - Svaki dan predaje nakon roka oduzima po 1 bod
 - Predaja nakon 1.5.2020. neće se uvažavati
- o Termin prezentacije: Drugi tjedan 1. ciklusa kolokvija (**2.5. - 4.5. TBD**)

2. Praktično ostvarenje projektnog zadatka [25b]

- o Potrebno je izraditi:
 - Izvorni kod i dokumentaciju programskog ostvarenja projekta
 - Završno izvješće napisano u obliku istraživačkog rada
- o Rok za predaju: Prije završnog ispita u 2. ciklusu kolokvija (**25.6.**)
 - Svaki dan predaje nakon roka oduzima po 1 bod
 - Predaja nakon **2.7.** neće se uvažavati

3. Usmeno izlaganje cjelokupnog ostvarenja projektnog zadatka [10b]

- o Potrebno je izraditi:
 - Prezentaciju (10-15 slajda, trajanje 10 min + 5 min pitanja)
 - Demonstraciju rada programskog ostvarenja (5 min)
- o Termin prezentacije: **4.7.**

Pravila izrade pojedinih cjelina projekta :

- Za izradu svih dokumenata i prezentacija može se koristiti proizvoljno okruženje (MS Office, Latex, ...)
- Dopušteno pisati na engleskog jeziku

1. Pisani projektni prijedlog:

- Naslov predložene teme
- Uvodni opis problema
 - Koji je problem koji pokušavate riješiti?
 - Koji skup podataka koristite?
- Cilj i hipoteze istraživanja problema
- Pregled dosadašnjih istraživanja
 - Koje su postojeće metode kojim se problem rješavao i koji su nedostaci postojećih metoda?
- Materijali, metodologija i plan istraživanja
 - Na koji način (kojim pristupom) ćete probati riješiti problem?
 - Kako ćete prikupiti podatke?
 - Koje metode/algoritme/tehnike/alate mislite koristiti?
 - Kako mislite ocijeniti uspješnost rezultata svoga projekta (interpretacija)?
- Očekivani rezultati predloženog projekta
 - Što očekujete predati kao konačni rezultat projekta?
- Popis literature

2. Izvorni kod i dokumentacija

- Izvorni kod je nužno objaviti na repozitoriju otvorenog koda GitHub
- Izvorni kod je potrebno dokumentirati
 - Napraviti ogledni primjer i opisati način pokretanja
 - Opisati sve vanjske biblioteke i kako se one koriste u vašem kodu

3. Završno izvješće u obliku istraživačkog rada

- Rad koji će sažeti vaše istraživanje na problemu
- Završno izvješće o projektu potrebno je napisati u [standardnom IEEE dvostupčanom formatu za konferencijske radove](http://www.ieee.org/conferences_events/conferences/publishing/templates.html) (5-10 stranica)
 - http://www.ieee.org/conferences_events/conferences/publishing/templates.html
- uvod (motivacija i ciljevi), opis problema (skup podataka), opis vaše metode i pristupa za rješavanje problema, prikaz rezultata (grafovi), osvrt na druge pristupe, mogući budući nastavak istraživanja

4. Prezentacija cjelokupnog projekta

- Prezentacija i demonstracija napisanog istraživačkog rada od 15 min
- Usredotočiti se na ono po čemu želite da se vrednuje vaš projekt
- Što ste naučili tijekom rada na projektu?

Smjernice kako ispravno pisati istraživačke radove:

Pat Langley, [Crafting Papers on Machine Learning](#), 2000

- <http://machinelearning.ru/wiki/images/0/07/Langley00crafting.pdf>

Ivan Stojmenovic, Veljko Milutinovic, [How to write research articles in computing and engineering disciplines](#), 2012

- <http://www.site.uottawa.ca/~ivan/how-to-write.pdf>

Fredo Durand, [Resources for Students & Scholars](#), MIT

- <http://people.csail.mit.edu/fredo/student.html>

Primjeri projekata i projektnog izvješća:

- Stanford CS 229: <http://cs229.stanford.edu/projects.html>