

## Projektni zadatak za predmet Tehnologije i platforme za upravljanje poslovnim procesima i radnim tokovima

Izrada projektnog zadatka predstavlja **predispitne obaveze** za studenta.

Samo student koji odbrane projektni zadatak mogu polagati teoretski deo ispita.

Student MORA imati položen i teoretski deo ispita za konačan upis bodova i ocene iz predmeta.

Opis:

Projektnim zadatkom treba realizovati model poslovnog procesa i funkcionalnu aplikaciju koja omogućava podršku za proces izrade i odbrane završnog (diplomskog) rada.

Opis postupka izrade i odbrane završnog (diplomskog) rada je detaljnije opisan u priloženom dokumentu. U nastavku je dat sažeto pojašnjenje, ali je ipak za bolje razumevanje neophodno pročitati i originalni opis postupka. Proces obrade zahteva je sledeći:

1. Student koji je ispunio uslove za podnošenje prijave, prijavljuje izradu završnog (bachelor) rada. Neophodno je proveriti (poželjno automatski) da li je student ispunio uslove. Ukoliko nije treba terminirati proces. Zahtev se podnosi na propisanom obrascu.
2. Kada student prijavi rad, referent studentske službe proverava uslove. Student može prijaviti rad, ali ne može braniti rad pre nego što je položio SVE ispite predviđene planom i programom. Ukoliko su uslovi za prijavu rada ispunjeni, prosleđuje se zahtev rukovodiocu studijskog programa.
3. Rukovodilac studijskog programa po prijemu zahteva i na osnovu oblasti iz koje je student odabrao da radi rad utvrđuje (po predlogu predmetnog profesora) naslov rada i predlog članova komisije za ocenu i odbranu završnog rada.  
Nakon što se rukovodilac studentskog programa konsultuje sa predmetnim profesorom, a ovaj sa samim studentom, utvrđuje se konačni naziv (tema) rada.
  - a. Obratiti pažnju da komisija može imati 3-5 članova, članovi mogu biti nastavnici, ali izuzetno i asistenti sa magistraturom. Mentor rada (predmetni nastavnik) je obavezno jedan član komisije.
4. Referent studentske službe zavodi naslov diplomskog i članove komisije (u našem slučaju dovoljno je da potvrdi prijem ovih informacija).
5. Dekan potvrđuje sastav komisije. (Ukoliko ne potvrdi radi se ponovo korak 3 u delu u kome se predlaže komisija)
6. Mentor (predmetni nastavnik) formira zadatak za izradu završnog rada i dostavlja ga studentskoj službi i studentu.
7. Student radi diplomski. Student izrađuje tekst rad i praktično realizuje postavljeni zadatak. Povremeno student održava konsultacije sa nastavnikom (ili asistentom koga on ovlasti za pomoć u izradi završnog rada). Tokom konsultacija student predstavlja dotada urađeni rad, i uz komentare profesora poboljšava rad. (iterativni postupak gde se osnovna verzija teksta poboljšava u nekoliko prolaza). Ceo ovaj postupak ne sme trajati više od 3 meseca od momenta kada je rad prijavljen. Pri pregledu rada mentor može prihvatiti rad (smatrajući da je on kompletiran i dovoljan za odbranu rada), ili ga može vraćati na doradu.  
Ukoliko student ne uspeva da dovrši rad u predviđenom vremenu, a mentor smatra da ni neće uspeti da ga uradi kvalitetno, mentor može prekinuti dalji proces izrade i odbrane.  
Ukoliko student nije završio izradu rada u dogovoreno vreme, ali student predstavi dovoljne razloge za odlaganje, i mentor smatra da je moguće uspešno okončati izradu rada može odobriti produženje roka za izradu.
8. Kada je mentor saglasan sa izrađenim radom, student formira konačni dokument (elaborat) sa tekstom završnog rada i šalje ga (u elektronskoj formi) svim članovima komisije.
9. Članovi komisije čitaju rad i mogu ostaviti svoje komentare. Ostali članovi komisije (sem mentora) mogu zahtevati doradu završnog rada, ili ga prihvatiti bez izmene.
10. Ukoliko je bilo primedbi i zahteva za izmenu, mentor procenjuje koliko su opravdane i sugerise studentu dodatne izmene, ili članovima komisije obrazloži zašto se njihove primedbe neće uvrstiti u završni tekst rada.

11. Student dostavlja štampani (u našem slučaju PDF dokument), overen od strane mentora studentskoj službi (a ova biblioteci).
12. Referent studentske službe konsultujući mentora i rukovodioca studijskog programa, zakazuje odbranu završnog rada.
  - a. Ukoliko je neki od članova komisije opravdano sprečen da prisustvuje odbrani i o tome blagovremeno obavesti rukovodioca studijskog programa, on imenuje novog člana komisije, a novi sastav komisije potvrđuje dekan.
13. Na organizovanoj odbrani, student prezentuje rad i odgovara na postavljena pitanja. Predsednik komisije sastavlja Izveštaj komisije o oceni i odbrani završnog rada.
14. Po odbrani rada, student od biblioteke traži potvrdu o razduženju.
15. Studentska služba (referent) izdaje studentu potvrdu o odbrani završnog rada (završetku studija).
16. Referent studentske službe podatke o odbrani rada unosi u bilten i u predviđenom terminu, studentu se izdaje diploma.

Obratiti pažnju na specifičnosti toka procesa:

1. Ceo proces nakon podnošenja zahteva bi trebao da se obavi u zadatom vremenskom intervalu.
  - a. Obratiti pažnju da se obradi probijanje roka.
2. U svakom tasku u kome je potrebna suglasnost predvideti da je moguće da se suglasnost ne dobije.

### Projektni zadaci

1. Razviti model poslovnog procesa koji obezbeđuje podršku za prethodno opisani postupak.
2. Kao sastavni deo modela osmisлити korisničke uloge i grupe, tako da obezbeđuju mogućnost izvršenja svih zadataka u opisanom postupku.
3. Osmisliti mapiranje uloga na korisnike u sistemu, tako da se za odgovarajuće zadatke obezbedi automatska dodela izvršioca (npr. zapamtiti ko je mentor, koji referent je bio angažovan u izvođenju aktivnosti u procesu).
4. Obezbediti email šablone koji će omogućiti slanje odgovarajućih, personalizovanih, notifikacija kada su one neophodne.
5. Razviti odgovarajuće forme koje obezbeđuju da korisnik može da unese sve neophodne podatke u sistem prilikom izvršavanja zadataka.
6. Gde je to neophodno obezbediti *boundary* događaje koji omogućavaju da se u slučaju isteka predviđenog vremena ili neke greške izvršavanje procesa preusmeri na željeni način.

Napomena:

Za niže ocene (6 i 7), dovoljno je model razviti i implementirati korišćenjem Camunda Modelera i demo procesnog okruženja-a, uz naravno obezbeđene sve tražene funkcionalnosti.

Za više ocene, neophodno je razviti aplikaciju korišćenjem API-ja koju process engine nudi.

Aplikaciju je moguće razviti kao klasičnu Java baziranu web aplikaciju (sa *embedded* procesnim okruženjem), ali i kao aplikaciju baziranu na RESTful servisima (ovo drugo vam donosi bonus poene).

U oba slučaja neophodno je obezbediti da aplikacija trajno čuva podatke u izabranom sistemu za upravljanje bazama podataka (h2, MySQL, PostgreSQL...).