

Računarski praktikum 2 – Druga zadaća: TeamUp

Na brojnim kolegijima studenti trebaju oformiti projektne timove. Umoran od stalnog traženja članova za svoje projekte, Mirko je došao na ideju za web-aplikaciju imena *TeamUp*. U toj aplikaciji:

- Korisnici mogu predlagati nove projekte. Prijedlog sastoji se od naslova projekta, kratkog opisa, te ciljanog broja članova projekta (označimo taj broj sa N).
- Korisnik koji predloži projekt („autor projekta“) je automatski njegov član.
- U osnovnoj verziji zadatka (za 4 boda), drugi korisnici mogu postati članovi tako da kliknu na gumb u opisu projekta. U trenutku kada projekt ima N članova, on se „zaključava“ (njegov status prelazi iz „open“ u „closed“) i više se na taj projekt ne mogu prijavljivati drugi korisnici.
- U verzijama za više bodova (vidi niže za detalje):
 - Autor projekta može prihvatiti ili odbiti članstvo korisnika koji se prijave za članstvo.
 - Autor projekta može pozvati druge korisnike da postanu članovi. Pozvani korisnici mogu prihvatiti ili odbiti članstvo u projektu.

U trenutku kada projekt ima N članova koji su prihvatili pozivnice ili je autor prihvatio njihove prijave, projekt se zaključava i ne mogu se više slati/prihvaćati/odbijati pozivnice niti se prijavljivati za projekt.

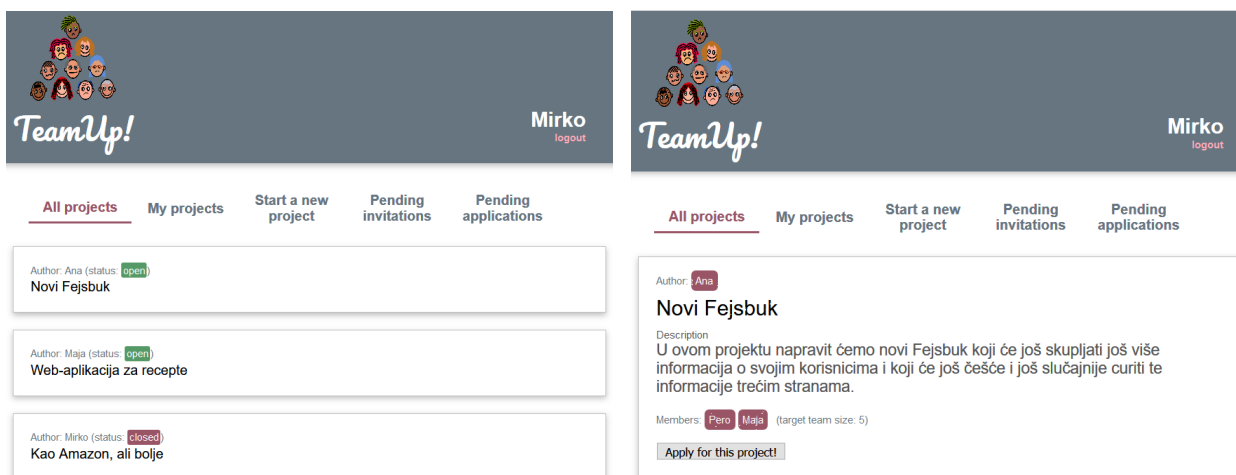
Pomozite Mirku da implementira ovu web-aplikaciju u PHP-u.

Konkretno, potrebno je implementirati sljedeće:

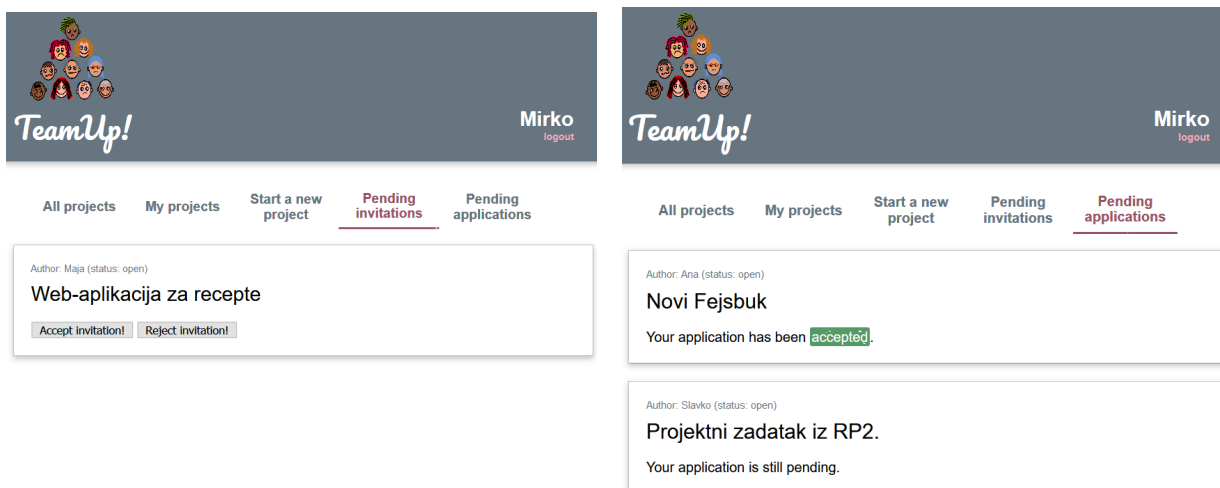
- Na adresi
<https://web.math.pmf.unizg.hr/nastava/rp2d/slideovi/2022/prepareDB.php.txt>
možete skinuti datoteku `prepareDB.php` koja inicijalizira tri tablice u bazi podataka.
 1. `dz2_users` sadrži podatke o korisnicima aplikacije *TeamUp* (id, korisničko ime, hashirani password, e-mail, niz za registraciju, te oznaku o uspješnoj registraciji).
 2. `dz2_projects` sadrži podatke o projektima (id projekta, id usera koji je autor, naslov, opis, ciljani broj članova, te status čija vrijednost može biti „open“ ili „closed“).
 3. `dz2_members` sadrži podatke o članovima projekta (id, id projekta, id usera koji je član, te tip članstva – vidi niže za detalje).
- Prilagodite podatke za spajanje na bazu, te inicijalizirajte tablice unutar svoje baze na rp2 serveru tako da izvršite skriptu `prepareDB.php`.
- Kada korisnik pristupi početnoj stranici aplikacije, prikazuje mu se forma za ulogiravanje.
- Po uspješnom ulogiravanju (provjera username / password), korisniku se prikazuje izbornik u kojem može odabrati prikaz:
 1. Svih projekata koji trenutno postoje u sustavu. Za svaki projekt piše naslov, autor projekta, te njegov status. Klikom na naslov, otvara se stranica s informacijama o tom projektu: autor, naslov, opis, traženi broj članova, popis trenutnih članova. U slučaju da projekt nije zaključan, te ako korisnik već nije član tog projekta, daje se mogućnost za prijavu na taj projekt klikom na gumb (vidi sliku dolje).
 2. Projekata kojima je taj korisnik član. Posebno su (npr. drugom bojom pozadine) označeni projekti kojima je taj korisnik autor. Klik na naslov vodi na informacije o projektu kao u prethodnoj točki.
 3. Unosa novog projekta. Tu se može definirati naslov, opis i ciljani broj članova.
- U osnovnoj verziji zadatka (za 4 boda), ignorirajte stupac tip članstva u tablici `dz2_members`. Kada se neki korisnik prijavi na tuđi projekt, on automatski postaje član; stavite npr. tip članstva na

„member“. Kada projekt prikupi ciljani broj članova, postaje zaključan i nitko drugi se ne može prijaviti.

- Nakon ulogiranja se (osim izbornika) prikazuje ono što je opisano u točki 1.
- Treba omogućiti i odlogiravanje korisnika.
- Za dodatni bod: kada se korisnik prijavi na tuđi projekt, autor projekta ga treba potvrditi ili odbiti za člana. Nakon prijave, tip članstva je „application_pending“. Autor projekta u prikazu informacija o svom projektu u točki 2 može vidjeti popis svih koji su se prijavili za njegov projekt i prihvatiti ih kao članove („application_accepted“) ili odbiti („application_rejected“). Korisnik može vidjeti popis svih projekata na koje se prijavio i status tih prijava tako da odabere prikaz „Pending applications“ (vidi sliku dolje). U ovom slučaju, članovima nekog projekta smatramo sve kojima je status „member“ ili „application_accepted“ i projekt se zaključava kada je njihov broj jednak ciljanom.
- Za još jedan dodatni bod, autor projekta može u prikazu u točki 2 pozvati nekog drugog korisnika da se pridruži njegovom projektu, tako da upiše ime tog korisnika u odgovarajući textbox. Time taj korisnik dobiva članstvo tipa „invitation_pending“. Korisnik može vidjeti popis svih projekata na koje je pozvan i status tih prijava tako da odabere prikaz „Pending invitations“ (vidi sliku dolje). U tom prikazu, može prihvatiti pozivnicu („invitation_accepted“) ili ju odbiti („invitation_rejected“). U ovom slučaju, članovima nekog projekta smatramo sve kojima je status „member“ ili „invitation_accepted“ ili „application_accepted“ i projekt se zaključava kada je njihov broj jednak ciljanom.
- Primjer prikaza stranice iz točke 1 prije klika na prvi projekt (lijevo) i nakon klika na prvi projekt (desno). Ne morate napraviti identičan prikaz; izgled nije bitan nego gore opisana funkcionalnost:



Primjer prikaza stranica „Pending invitations“ i „Pending applications“ za dodatne bodove:



Bonus za još 2 dodatna boda (povrh ona dva gore):

- Uočite da gore opisani zadatak ne zahtijeva dodavanje novih korisnika. U tablici `dz2_users` vam zapravo trebaju samo prva tri stupca (`id`, `username`, `password`).
- Za dodatna 2 boda, omogućite da korisnici otvaraju nove korisničke račune na način na koji je to opisano u Zadatku 6 iz Zadataka za vježbu. Za to će vam trebati i preostala tri stupca u `dz2_users`.

Sugestije:

- Preporuča se korištenje MVC (jer olakšava organizaciju koda), ali ono nije nužno.
- Svakako koristite *prepared statements* prilikom korištenja baze podataka!
- Za pristup pojedinim projektima (na gornjoj slici lijevo) možete koristiti linkove oblika: `teamup.php?rt=project/show&id_project=2`, pa onda u pripadnom kontroleru (za prikaz na slici desno) dohvatiti `$_GET['id_project']`.
- Za prijavu na tuđi projekt, gumb (na gornjoj slici desno) može biti u formi čiji je atribut `action` postavljen, na primjer, ovako: `teamup.php?rt=project/apply&id_project=2`, pa onda u pripadnom kontroleru iz `$_GET['id_project']` možete detektirati na koji se projekt korisnik želi prijaviti (korisnika doznajete iz `$_SESSION` jer je ulogiran).
- Klikovi na gumbе, prihvаćanja pozivnica i slično vode na stranice na kojima piše da je odgovarajuća akcija uspjela ili nije uspjela. Idealno, na te stranice stavite linkove koji vode na smislена mјesta (na primjer, nakon prijave na projekt, postoji link koji vodi natrag na stranicu tog projekta).

Upute za postavljanje aplikacije na web i slanje rješenja:

- Aplikacija se smije sastojati od jedne ili više PHP, HTML, CSS i slikovnih datoteka.
- Za rješavanje nemojte koristiti JavaScript, nego isključivo PHP.
- Sve datoteke od kojih se sastoji aplikacija zapakirajte u datoteku `teamup.zip` (čak i u slučaju kad se sastoji samo od jedne datoteke!), te tu datoteku uploadajte kroz sustav za zadaće na adresi: <https://web.math.pmf.unizg.hr/nastava/rp2d/zadace.php>
- Nadalje, aplikaciju postavite tako da bude dostupna preko rp2-servera kroz ovu adresu (pazite na velika i mala slova!): <https://rp2.studenti.math.hr/~username/dz2/teamup.php>
Prava pristupa za direktorij `/student1/username/public_html/rp2/dz2` prije početka izrade zadaće postavite na `rwX-----X` (701).
- Koristite MySQL bazu na rp2 serveru.