

Predlog projekta iz predmeta Sistemi bazirani na znanju

Članovi tima:

- Natalija Šašić, SW-14/2018 - natalijasasic@uns.ac.rs
- Milica Jovović, SW-15/2018 - jovovic.sw15.2018@uns.ac.rs

Motivacija:

Statistika pokazuje da je svaki drugi student nedovoljno organizovan da bi pravovremeno izvršavao svoje obaveze. Odugovlačenje sa izradom školskih zadataka, osećaj izgubljenosti i preplavljenost različitim izazovima izaziva frustraciju, anksioznost, i smanjuje samopouzdanje jednom studentu. Glavni problem ovakve studentske populacije jeste loša prioritizacija zadataka, kao i loša estimacija vremena potrebnog za rad na nepoznatim projektima.

Pregled problema:

Aplikacije i softverski proizvodi za organizaciju studenata i učenika već postoje. (MyStudyLife, Todoist, iStudiez, ...) Ono što ih odlikuje jeste jasan pregled obaveza i rokova za iste kroz vreme. Naša aplikacija će unaprediti već postojeće mehanizme, i u njih uneti pomoć korisniku, zasnovanu na znanjima iz njegovih prethodnih iskustava.

Naša aplikacija pri registraciji korisnika zahteva podatke o njegovim radnim navikama i željenim terminima za učenjem, kao i informacije o samim predmetima koje treba da polaže i iz kojih proizilaze provere koje ga očekuju. Nakon toga, aplikacija sračunava rokove i prioritete među obavezama. Uzima u obzir prirodu provere, odnosno koliki udeo ocene nosi, da li je zadatak timski, da li je uračunat "džoker" dan za ponavljanje, itd. Takođe, ukoliko student krene da zapostavlja svoje obaveze iz određenog predmeta, prioritet istog raste i ističe predmet kao najbitniji u narednom periodu.

Akcije korisnika studenta:

- Kreiranje profila uz unos predmeta za polaganje
- Unošenje školskih obaveza zajedno sa njihovim krajnjim rokovima i estimacijom vremena koje će mu trebati za učenje
- Unošenje svojih opredeljenja vezanih za
 - Dane i delove dana kada je najproduktivniji
 - Količine i učestalost pauza
 - Potrebu za jednim praznim danom pred proveru
- Označavanje sesija i obaveza kao obavljene ili preskočene + bodovi

Akcije admina:

- Izmena raspona bodova za kategoriju korisnika
- Pregled izveštaja

Metodologija rada:

Ulazi u sistem:

- Predmeti za polaganje
- Obaveze (projekti, kolokviji, domaći zadaci) i za svaku ponaosob:
 - Rok za izradu/učenje
 - Estimacija potrebnog vremena u satima
 - Da li je timski rad potreban
- Lična opredeljenja korisnika:
 - Dani kada uči/ne uči (npr. vikend slobodan)
 - Delovi dana kada je odobreno učenje (samo večer, samo pre podne...)
 - Da li je dan pred kraj roka potrebno ostaviti bez učenja
 - Na svakih koliko sati učenja mu je potrebna pauza
 - Da li preferira da su sati posvećeni jednom predmetu koncentrisani zajedno, ili raspoređeni na duži period

Izlazi iz sistema:

- Kalendar koji traje do najdaljeg unetog roka za izvršavanje neke obaveze i koji sadrži predloženi način rada sa sesijama za koje se tačno zna za koju obavezu su vezane i od kad do kad traju.

Baza znanja:

Sistem će kroz anketu pri registraciji korisnika dobiti bolje razumevanje njegovih pređašnjih navika (učenik ranoranilac, noćna ptica, ili fleksibilan). Sistem teži da ravnomerno rasporedi sesije učenja, i da ne dozvoli nagomilavanje obaveza pred kraj roka. Sistem popunjava bazu znanja korisnikovim akcijama. To su uspešno ili neuspešno odrađene sesije i obaveze uz feedback- koliko bodova je osvojeno. Sistem će koristiti spomenute informacije za dalje prilagođavanje rasporeda.

Pravila:

- Pravila vezana za rokove i estimaciju vremena potrebnog za izradu zadatka(6)
Ova grupa pravila predstavlja osnovnu funkciju sistema, a to je da na osnovu raspoloživih dana i očekivanog potrebnog vremena izračuna najprioritetniji zadatak.
- Pravila vezana za delove dana kada student uči (7)
Ova grupa pravila prati bioritam korisnika i pravi distinkciju između studenata na osnovu doba dana kada su najviše koncentrisani na učenje. To su: noćne ptice, ranoranioci i fleksibilni studenti. Takođe, ako su obaveze timskog duha, sistem će preporučiti termin što kasnije u toku dana.

- Pravila vezana za studentske obaveze

Pravila za izračunavanje novih sesija vezanih za novu unetu obavezu(8). Ovo podrazumeva i unošenje procenta udela ocene za obavezu u odnosu na celokupan predmet, što može da utiče na postojeći prioretizovani raspored sesija za učenje(8). Ukoliko je jedan predmet ovim promenama postao izuzetno važan i neodložan za učenje, alarm će naglasiti korisniku novonastalo stanje.

- Pravila vezana za kategorizaciju korisnika

Svakom korisniku se dodeljuju bodovi na osnovu napretka kroz semestar. Na osnovu broja obavljenih i preskočenih obaveza, lako možemo da uvidimo da li je korisnik početnik, srednje vredan, ili profesionalac.(9) Granice u rasponu bodova mogu da se promene od strane admina(10- template)

- Pravila vezana za nagrađivanje učenika

Nakon položene obaveze, sistem će da nagradi učenika sa narednom sesijom sa njegovim omiljenim predmetom. Omiljeni predmet će se računati na osnovu najredovnijeg rada i eventualnog prevremenog završavanja svih sesija vezanih za obavezu iz istog predmeta. Ukoliko je sveže registrovani korisnik u pitanju, izvukli bismo omiljeni predmet njemu sličnih korisnika- gde je sličnost definisana kao broj istih predmeta koje trenutno slušaju(10)

- Izveštaji(CEP + 7)

Korisnik će imati mogućnost da pregleda svoju uspešnost po semestrima. Koliki udeo kojeg predmeta je uspešno položio i sa kojom ocenom. Student je izuzetno uspešan ako reši sve predmete u semestru u prvim rokovima.

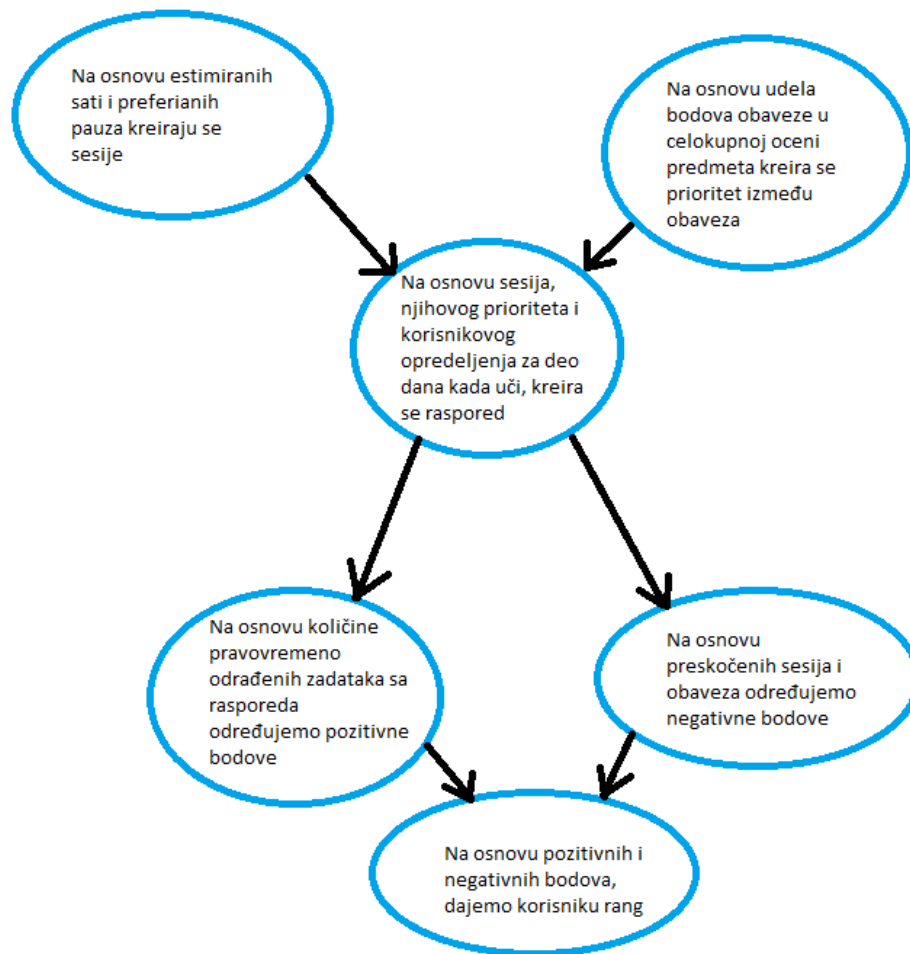
- CEP pravila

Kada korisnik preskoči neku sesiju ili obavezu, kreira se događaj koji će okinuti pravilo koje korisniku taj predmet boja crvenom bojom i pomera sesije po kalendaru ukoliko je to potrebno.(10)

Ukoliko se korisnik tri puta pokuša ulogovati sa pogrešnim kredencijalima, narednih 10 minuta neće smeti da pokuša ponovo. (10)

Korisnik ne sme da označi više od 2 sesije kao odrađene za naredni dan, jer to može da naruši ustaljen ritam, i dovede do premora korisnika. U tom slučaju će sistem da upozori korisnika na burn-out i onemogućiti mu dalje korišćenje sistema do kraja dana.

Primeri rezonovanja:



Literatura:

<https://www.reliableplant.com/Read/3429/college-students-struggle-with-organizational-skills>
<https://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2650&context=theses>
https://www.videtteonline.com/college-students-are-unorganized-according-to-recent-study/article_8141b64e-acae-5d15-8fe9-0f18197827ec.html