Predlog projekta

Career Adviser System

Student: Marina Vojnović, SW27/2016

**Motivacija**

Prilikom zavrsavanja srednjoskolskog obrazovanja, najveci broj mladih nije svestan svojih psiholoskih karakteristika, sposobnosti, preferencija i aktivnosti koje im odgovaraju, a jos manje vaznosti odluke koja je pred njima – izbora profesionalne orijentacije. Namena ovog sistema je da ucenicima olaksa taj proces i omoguci im da sagledaju i spoznaju bolje sebe, kao i profesije koje bi njihovim karakternim crtama i sistemima vrednosti najvise odgovarale. Takodje, cilj je omoguciti pedagozima (administratorima) u skoli jasan uvid u stanje svakog ucenika, radi daljeg analiziranja, konsultovanja, savetovanja i usmeravanja studenata.

**Pregled problema**

Nakon proucavanja sistema koji su se bavili ovim problemom, zakljucila sam da se svi oni baziraju na licnim osobinama ispitanika i aktivnostima u kojima su oni dobri ili preferiraju da ih rade. Taj pristup nesumnjivo da je opravdan, jer je sasvim prirodno da nase karakteristike, osobenosti i sposobnosti direktno uticu na stepen pogodnosti bavljenja odredjenom profesijom. Medjutim, pored interesa postoje i **drugi faktori koji utiču na konačan izbor zanimanja,** kao sto su raspon plate i traznja odredjene delatnosti. Dalje, sistem vrednosti se razlikuje kod svakog pojedinca. Jednom je prioret da se bavi profesijom u kojoj uziva, drugom je materijalni aspekt ono sto je najbitnije, trecem brzo zaposlenje, cetvrtom da posao odgovara njegovim urodjenim karakteristikama, petom opet neka kombinacija ovih faktora itd. Upravo je to ono u cemu se moj sistem razlikuje od dosadasnjih. Korisniku se pruza mogucnost selekcije kriterijuma, kao i njihove medjusobne kombinacije, koji odgovaraju njegovom sistemu vrednosti, za izbor svoje buduce delatnosti.

**Metodologija rada**

Ulazi u sistem:

Korisnik ce najpre raditi test licnosti, gde treba da cekira stavke u kojima se pronalazi. Po zavrsetku testa, rezultati ce biti sacuvani u radnoj memoriji, zarad daljih kalkulacija profesionalne orijentacije, kao i u bazi podataka, kako bi korisnik imao mogucnost trajnog uvida u svoje rezultate. Korisnik potom radi test preferencija, u kojem ce mu biti ponudjene aktivnosti, koje treba da cekira ukoliko ih smatra interesantnim ili ih obavlja sa uspesnoscu.

Sto se tice administratora, on ce imati mogucnost unosenja novih pitanja za test licnosti, kao i novih profesija i njihovih aktivnosti, naravno i editovanja I brisanja.

Izlazi iz sistema:

Korisniku ce biti prikazani rezultati testiranja licnosti.

Sto se tice profesionalne orijentacije, korisniku je ostavljena mogucnost selektovanja licnih kriterijuma po kojima zeli da mu sistem preporuci profesije, a to su: licne osobine, aktivnosti koje preferira, plata i trazenost profesije. Sistem ce kao rezultat prikazati tri profesije koje najvise odgovaraju ispitaniku. Klikom na svaku profesiju od njih, korisnik ce moci videti opis profesije, karakterne osobine koje su preferirane za nju (sa naznakom koje ispunjava a koje ne), aktivnosti iz testa preferencija koje su pripadale ovoj profesiji (sa naznakom koje je cekirao a koje nije).

Ono sto ce mu takodje biti omoguceno jeste opcija da prikaze sve profesije (koje nisu usle u top 3) sa kojima se poklapao u odredjenom procentu po osobinama ili preferencijama, opet sa prikazom kompatibilnosti, odnosno zahtevima koje je zadovoljio a koje nije.

Takodje, u sistemu ce postojati lista svih profesija sa mogucnoscu korisnika da vidi detaljan opis svake, a nakon odradjenog testa i kompatibilnost sa istom.

Svi rezultati ce biti sacuvani, tako da korisnik u bilo kom trenutku moze ponovo da se uloguje i ima pristup svojim rezultatima.

Administrator ima mogucnost pregleda rezultata svih ucenika, gde ce kao i ucenici imati mogucnost prikaza u zavisnosti od selekcije kriterijuma.

\*Napomena: Kako je cilj sistema integracija u srednjoskolske obrazovne ustanove radi konsultovanja ucenika sa profesionalcem - pedagogom, a ne vid zabave, svakom uceniku je dozvoljeno jedno popunjavanje testa, osim ukoliko admin ne ponisti rezultate i omoguci ponovno ispitivanje. Registraciju korisnika ce vrsiti administrator, a korisnicima (ucenicima) ce na mail stizati lozinke koje su im predodredjene.

Baza znanja

Baza znanja na osnovu koje sistem donosi odluke su licne osobine (do kojih dolazimo resavanjem testa licnosti) i aktivnosti koje je ispitanik cekirao da voli (koje u kombinaciji sa licnim osobinama ispunjavaju zahtev zadatka za ulancavanjem u dva nivoa). Takodje, u bazi podataka postojace podaci o platama i trazenosti profesija u Srbiji, koji ce se po zahtevu korisnika (ukoliko spadaju u njegov sistem vrednosti) ubacivati u radnu memoriju.

**Primer rezonovanja**

Input:

Na osnovu korisnikovih odgovora na test licnosti, sistem je dodelio korisniku neku od sledecih osobina po kategorijama

MIND(EXTRAVERTED/NTROVERTED)

IDENTITY(ASSERTIVE/TURBULENT)

NATURE(THINIKNG/FEELING),

ENERGY (REALIST/VISINARY)

TACTICS (JUDGING/PROSPECTING)

Neka su rezultati za nekog korisnika nakon popunjavanja testa sledeci:

MIND (EXTROVERT), IDENTITY (ASSERTIVE), NATURE (THINKING), ENERGY (VISIONARY), TACTICS (JUDGING)

Neka su medju cekiranim pitanjima ispitanika:

* Comparing prices and buying where it is cheaper.
* Having order or system in my activities.
* Saving money and thinking carefully how to use it.
* Working with documentation.
* Dealing with incomes and outcomes, making reports, analyzing and using them for making short and long term investments.
* Like working in fields of mathematics, statistics and analyse.
* Like following rules and regulations.
* Enjoy learning your own.
* Being good at mathematics.
* Having a desire for continuous improvement.
* Would like to design, construct and test software.
* Using computer professionally.
* Finding technical documentation quite amusing and being good at understanding and using it.
* Bodies always fascinated you and appealed to you as something extraordinary, especially their possibility to heal and regenerate.
* Being very patient with people and very good at understanding and calming them when necessary.

Output:

Ukoliko kao kriterijum korisnik ukljuci samo osobine - rezultat Marketing.

Kriterijum aktivnosti koje mu voli - rezultat je Administracija, bankarstvo I finansije.

Kriterijum osobine + aktivnosti – rezultat Trgovina.

Kriteijum aktivnosti + plata – rezultat Programiranje.

Itd. ☺

**Pravila**

Test licnosti

Prolazi se kroz korisnikove odgovore na pitanja testa licnosti, koja se odnose na razlicite aspekte (MIND, IDENTITY, NATURE, ENERGY, TACTICS). Svako pitanje je predstavljeno kao checkbox. Korisnik check-ira stavke u kojima se pronalazi. Cilj svakog pitanja je dokaz konkretne vrednosti aspekta (MIND – extraverted ili introverted, IDENTITY – assertive ili turbulent, NATURE – thinking ili feeling, ENERGY – realist ili visionary, TACTICS – judging ili prospecting). Ukoliko je cekirano pitanje, uvecava se ta zeljena vrednost aspekta kod konkretnog korisnika, a ukoliko nije, uvecava se komplementarna.

Na kraju kada se prodje kroz sva pitanja, uporedjuju se vrednosti svakog aspekta i korisniku se kao krajnja vrednost aspekta dodeljuje ona dominanta. Na primer,ukoliko su vrednosti u aspektu MIND sledece: extraverted 20, introverted 10, zakljucuje se da je osoba pretezno ekstrovertna i to svojstvo joj se dodeljuje.

Test profesionalne orijentacije

Kao sto je prethodno receno, prilikom potrage za odgovarajucim profesijama moguce je izabrati jedan ili vise kriterijuma: licne osobine, preferencije ka odredjenim aktivnostima, plate, lakocu zaposlenja. Sustina je da se za svaku profesiju koja se uzme u obzir (sto znaci da ukoliko su selektovane licne osobine ili preferencije, postoji bar jedna osobina ili preferencija u preseku izmedju profesije i korisnika) racuna score za svaki kriterijum pojedinacno, koji se akumulira. Ideja je da se redom aktiviraju pravila koja se odnose na racunanje scora naspram osobina, preferencija, plata i zaposlenosti, odnosno odabranih kriterijuma. To znaci da da ukoliko na primer je korisnik odabrao da zeli da uzme u obzir sve osim osobina, ce pravila koja se odnose na osobine biti izostavljena a redom ce biti aktivirana za preferencije, plate i zaposlenost. Na kraju se odabaru tri profesije koje imaju najveci score.

Osobine

1. Profesija koja ima zahtevan maksimalan broj osobina (5/5)i sve osobine su zadovoljene - dobija score 1.5.
2. Profesija koja nema zadovoljene sve osobine ali je broj zadovoljenih osobina veci od profesije koja ima najveci broj zadvoljenih svih osobina osobine – dobija score 1.25.

Primer: Profesija A ima zahtevane 3 osobine i korisnik zadovoljava sve i to je maksimalan broj zadovoljenih svih osobina. Profesija B ima zahtevanih 5 osobina a korisnik zadovoljava 4.

1. Profesija koja ima zadovoljene sve osobine, ali nije to maksimalan broj zadovoljenih svih osobina – dobija score 1.0.

Primer: profesija A ima zadovoljenih 5/5 osobina a profesija B ima zadovoljenih 3/3.

1. Profesija nema zadovoljene sve osobine, ali je taj broj veci od minimalnog broja zadovoljenih svih osobina – dobija score 1.0.

Primer: Profesija A ima zadovoljenih 1/1 zahtevanih osobina. Profesija B ima zadovoljenih 2/3 zahtevanih osobine.

1. Profesija nema zadovoljene sve osobine i ne spada ni u jednu od prethodno navedenih kategorija – dobija score: zadovoljene osobine/zahtevane osobine.

Preference

Kao sto sam prethodno navela, kalkulacije ukupnog score-a se rade redom po navedenim kriterijumima, te ako kao kriterijum nisu navedene osobine, u obzir se uzimaju profesije koje imaju odabranu makar jednu aktivnost od strane korisnika i za njih se racuna score, a ukoliko su pak uzete osobine kao kriterijum, score se dodaje na vec izdvojene potencijalne profesije.

1. Profesija koja ima naveden najveci broj aktivnosti i sve su odabrane – dodaje se score 1.5
2. Profesija koja nema odabrane sve aktivnosti ali je taj broj veci od profesije koja ima najveci broj odabranih svih aktivnosti – dodaje se score 1.25.

Primer: Profesija A ima 3 aktivnosti i korisnik je odabrao sve i to je maksimalan broj aktivnosti gde su sve odabrane. Profesija B ima navedenih 5 aktivnosti a korisnik je odabrao 4.

1. Profesija koja ima odabrane sve aktivnosti, ali nije to maksimalan broj gde su sve odabrane – dodaje se score 1.0.

Primer: profesija A ima odabranih 5/5 aktivnosti a profesija B ima 3/3.

1. Profesija nema odabrane sve aktivnosti, ali je taj broj veci od minimalnog broja odabranih svih aktivnosti – dodaje se score 1.0.

Primer: Profesija A ima odabranih 1/1 aktivnosti. Profesija B ima odabranih 2/3.

1. Profesija nema zadovoljene odabrane sve aktivnosti i ne spada ni u jednu od prethodno navedenih kategorija – dodaje se score: odabrane aktivnosti/sve aktivnosti.

Plata

Sto se tice ovog kriterijuma, score se racuna kao plata profesije/najveca plata. Ukoliko su izabrani prethodni kriterijumi, score ovog se samo dodaje na postojeci i racuna se samo za potencijalne profesije.

Zaposlenje

Score se racuna kao porocenat zaposlenja profesije/100. Ukoliko su izabrani prethodni kriterijumi, score ovog se samo dodaje na postojeci i racuna se za potencijalne profesije.

**Spisak literature**

<https://poslovi.infostud.com/opisi-zanimanja>

<https://www.16personalities.com/>

<https://www.infoplate.rs/index.php/plata>