

Sistemi bazirani na znanju

Članovi tima

- Đorđe Jovanović SW42/2019
- Mladen Gajić SW39/2019

Afektivni poremećaji

Motivacija

Afektivni poremećaji, ili poremećaji raspoloženja, predstavljaju grupu mentalnih poremećaja koji utiču na raspoloženje i emocije osobe. Afektivni poremećaji mogu se podeliti na šest grupa. U prvu grupu spadaju manija i hipomanija. Predstavljaju poremećaje koji se ogledaju stanjem intenzivne emocionalne uzbuđenosti, euforije ili razdražljivosti, takođe mogu biti praćeni izmenjenim ponašanjem i izmenjenim kognitivnim procesima. U drugu grupu spada depresija, psihijatrijski poremećaj koji karakteriše osećaj tuge, beznađa, nedostatak interesovanja za uobičajene aktivnosti, umor, anksioznost... Treća grupa predstavlja bipolarni afektivni poremećaj. Ovaj poremećaj je okarakterisan oscilacijama raspoloženja između epizoda manije ili hipomanije i epizoda depresije. Sledeća grupa predstavlja rekurentni depresivni poremećaj. Osobe koje pate od rekurentnog depresivnog poremećaja mogu iskusiti najmanje dve ili više epizoda depresije, odvojenih periodima koji su relativno bez simptoma. Simptomi rekurentnog depresivnog poremećaja su slični simptomima depresije opšteg tipa. Poslednje dve grupe predstavljaju dva perzistentna afektivna poremećaja. Prvi je ciklotimija. Ciklotimija je psihijatrijski poremećaj koji karakteriše blagu formu bipolarnog poremećaja. Osobe koje pate od ciklotimije mogu iskusiti periode hronične fluktuacije raspoloženja. Ciklotimija se smatra hroničnim poremećajem koji može trajati duže od dve godine i obično se javlja u adolescenciji ili ranom odraslom dobu. Drugi perzistentni afektivni poremećaj je distimija. Distimija je psihijatrijski poremećaj koji karakteriše hronično nisko raspoloženje, osećaj tuge i gubitak interesa koji traje najmanje dve godine kod odraslih osoba, ili jednu godinu kod dece i adolescenata.

Ljudi koji pate od afektivnih poremećaja, poput depresije, mogu imati smanjenu sposobnost uživanja u životu i obavljanja svakodnevnih aktivnosti. Negativni efekti afektivnih poremećaja mogu biti dugotrajni i često se pogoršavaju ako se ne leče na vreme. Otkrivanje ovih

poremećaja što je pre moguće može smanjiti rizik od ozbiljnijih komplikacija, poput suicidalnih misli ili zavisnosti od supstanci. Otkrivanje ovih poremećaja na vreme može pomoći u pružanju adekvatne terapije i na taj način se može poboljšati kvalitet života pojedinaca koji imaju neki od poremećaja.

Pregled problema

Sistem koji mi razvijamo ima zadatak da na osnovu simptoma koje je korisnik uneo, u formu za uzimanje osnovnih podataka o tegobama, pokuša da predvidi koji afektivni poremećaj ima korisnik. Forma za uzimanje osnovnih podataka o tegobama korisnika predstavlja ključni deo ovog sistema. U njoj će biti izlistane određene tvrdnje vezane za simptome i korisnik će moći da unese stepen slaganja sa tvrdnjom. Korisnik će za određenu tvrdnju staviti bročanu vrednost jedan ako se uopšte ne slaže, vrednost dva ako se ne slaže, vrednost tri ako je neodlučan, vrednost četiri ako se slaže i vrednost pet ako se potpuno slaže. Sistem će zatim na osnovu unetih simptoma i njihovih intenziteta pokušati da predvidi afektivni poremećaj. Za svakog korisnika pamti se istorija njegovih unosa. Ona može biti od velikog značaja za izvođenje zaključaka o poremećajima koji muče korisnike. Veliki izazov u radu sa afektivnim poremećajima, ali i sa ostalim temama vezanim za psihologiju, jeste širok spektar simptoma koji variraju od osobe do osobe, kao i razlika u intenzitetu tih simptoma. Takođe, jedan od izazova može da predstavlja i preklapanje simptoma za različite poremećaje. Ovi problemi su u velikoj meri otklonjeni korišćenjem skale za ocenjivanje tegobe određenog simptoma.

Kao literatura za izradu ovog sistema korišćeni su materijali sa kursa „*Psihologija mentalnih poremećaja 2*“ sa odeka za psihologiju na Filozofskom fakultetu u Novom Sadu. Usled nepostojanja sličnih sistema koji su javno dostupni ne možemo izvršiti direktno poređenje našeg sistema sa njima. Ono što bi mogla biti prednost našeg sistema jeste upravo javna dostupnost, čime bi se u velikoj meri smanjili troškovi lečenja afektivnih poremećaja.

Metodologija rada

Ulaz u sistem predstavljaju simptomi koji se dobijaju iz forme za uzimanje osnovnih podataka o tegobama. Simptomi se mogu podeliti na pet kategorija. To su:

- Afekat
- Govor i mišljenje
- Biološke funkcije
- Ponašanje
- Trajanje

Izlaz iz sistema predstavlja konkretan afektivni poremećaj čiji uslovi su zadovoljeni novim unosom korisnika.

Sistem će rukovati sa sledećim poremećajima:

- **Manija** (manična epizoda) – Simptomi koji karakterišu ovaj poremećaj su:
 - *Afekat*: euforičnost, iritabilnost, ekspanzivnost
 - *Govor i mišljenje*: povišen impuls za govorom, mnogo planova, grandiozne ideje, hiperoptimizam, distraktibilnost
 - *Biološke funkcije*: smanjena potreba za snom (npr. tri sata je dovoljno), apetit povišen ili snižen, povišen libido, povišena energija
 - *Ponašanje*: preterana aktivnost, impulsivnost, prekomerno trošenje novca, agresivnost, dezinhbiranost, opasne prijatne aktivnosti
 - *Trajanje*: minimum nedelju dana
- **Hipomanija** (hipomanična epizoda) – Simptomi koji karakterišu ovaj poremećaj su isti kao i kod manične epizode, jedina razlika jeste intenzitet određenih simptoma, kod hipomanične epizode simptomi su blaži. Hipomanična epizoda mora trajati najmanje četiri dana. Važna stvar o kojoj treba povesti računa, i kod maniče i hipomaniče epizode, jeste to da se moramo uveriti da epizoda nije izazvana unošenjem supstanci ili prisustvom druge medicinske bolesti.
- **Depresija** (depresivna epizoda) – Simptomi koji karakterišu ovaj poremećaj su:
 - *Afekat*: snižen afekat, anhedonija, anksioznost
 - *Govor i mišljenje*: usporeni, siromašni, pesimizam, snižena koncentracija i pažnja, beznadežnost, bezvrednost, suicidalne ideje ili namere, moguće afektivno saobražene sumanutosti
 - *Biološke funkcije*: poremećen san, nizak nivo energije, poremećen apetit i libido
 - *Ponašanje*: izbegavanje socijalne interakcije, zapuštenost, agitacija ili retardacija, moguće akcije u pravcu suicida
 - *Trajanje*: minimum dve nedelje

Pored klasične depresije sistem je u mogućnosti da prepozna specifikatore depresivne epizode. Sistem može da prepozna sledeće specifikatore i njihove simptome:

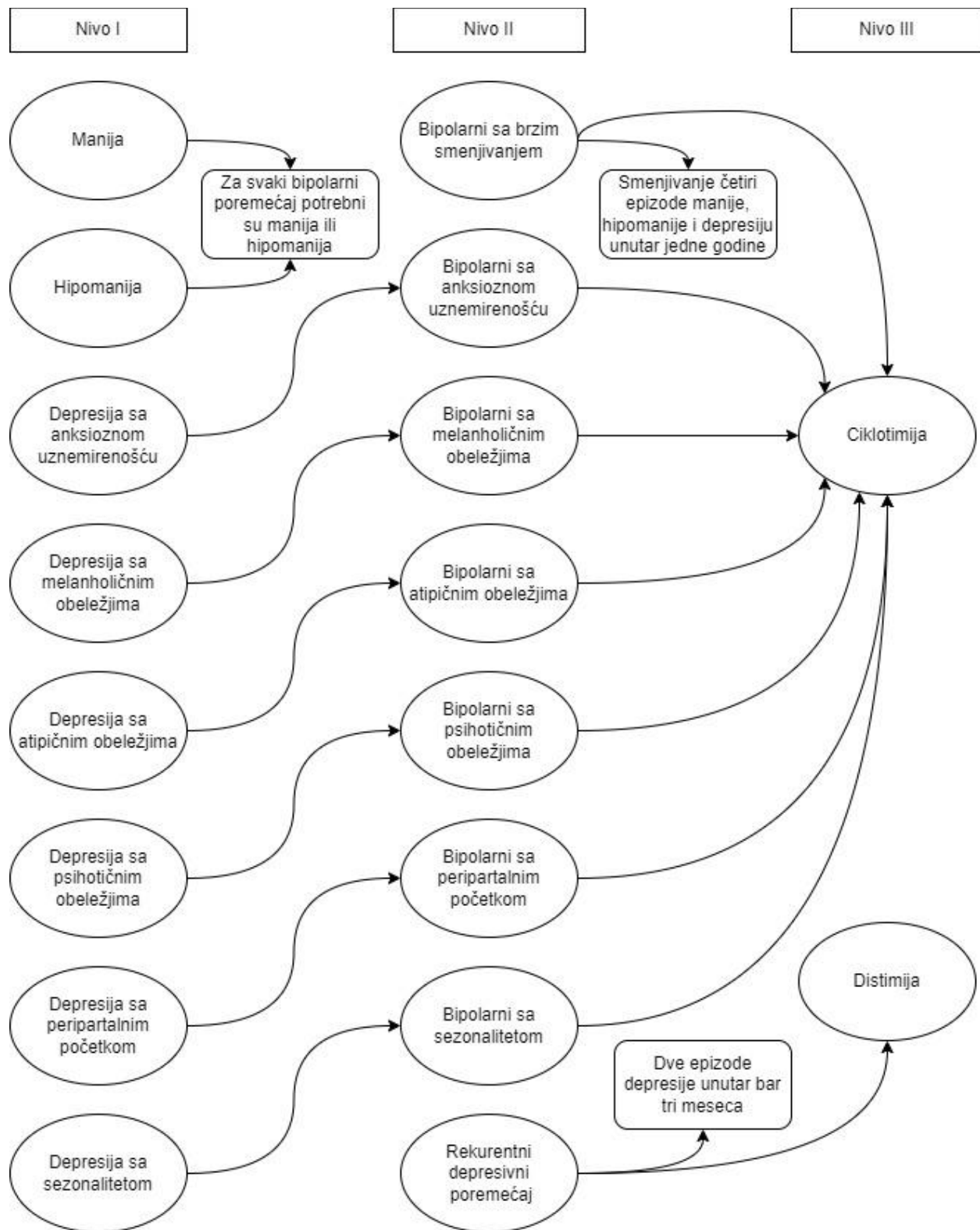
- *Depresivne epizode sa anksioznom uznemirenošću* – simptomi ovakve depresivne epizode su: napetost, tenzija, nemir, teškoće koncentracije, briga, iščekivanje da će se nešto strašno desiti, strah od gubljenja kontrole...
 - *Depresivne epizode sa melanholičnim obeležjima* – simptomi ovakve depresivne epizode su: gubitak interesovanja, gubitak emocionalne reaktivnosti na pozitivne draži, osećaj praznine, buđenje bar dva sata ranije, lošije jutro, retardacija i agitacija, gubitak apetita i težine, gubitak libida...
 - *Depresivne epizode sa atipičnim obeležjima* – simptomi ovakve depresivne epizode su: reaktivnost u raspoloženju, značajno dobijanje na težini ili porast apetita, osećaj težine u rukama i nogama, relativno trajana obrazac osetljivosti na interpersonalno odbacivanje...
 - *Depresivne epizode sa psihotičnim obeležjima* – simptomi ovakve depresivne epizode su: sumanute ideje (krivice, grešnosti, propasti, hipohondrijske, nihilističke, odnosa), halucinacije...
 - *Depresivne epizode sa peripartalnim početkom* – simptomi ovakve depresivne epizode su: početak tokom trudnoće ili četiri meseca nakon porođaja, sa ili bez psihotičnih karakteristika...
 - *Depresivne epizode sa sezonalitetom* – simptomi ovakve depresivne epizode su: za rekurentnu depresiju, početak u određeno doba godine, remisija takođe u određeno doba godine
- **Bipolarni afektivni poremećaj** – Ovaj poremećaj podrazumeva naizmenične epizode manije/hipomanije i depresije. Kao i kod depresivnih epizoda sistem je u mogućnosti da prepozna specifikatore bipolarnog poremećaja. Oni se dele na osnovu specifikatora depresivne epizode koja izaziva bipolarni poremećaj. Postoje sledeći specifikatori bipolarnog poremećaja:
- *Bipolarni poremećaj sa anksioznom uznemirenošću*
 - *Bipolarni poremećaj sa brzim smenjivanjem* – smenjivanje najmanje četiri epizode manije, hipomanije i depresije unutar jedne godine, remisija između epizoda ne sme biti duža od dva meseca
 - *Bipolarni poremećaj sa melanholičnim obeležjima*
 - *Bipolarni poremećaj sa atipičnim obeležjima*
 - *Bipolarni poremećaj sa psihotičnim obeležjima*
 - *Bipolarni poremećaj sa peripartalnim početkom*
 - *Bipolarni poremećaj sa sezonalitetom*

- **Rekurentni depresivni poremećaj** – Ovaj poremećaj podrazumeva pojavu više depresivnih epizoda, bez pojave maničnih epizoda. Blaže povišenje afekta ne menja dijagnozu naročito ako se pojavi nakon lečenja. To znači da pojava hipomanične epizode nakon što je dijagnostifikovan rekurentni depresivni poremećaj neće izazvati promenu dijagnoze. Sa druge strane, ako se javi manična epizoda zahteva se promena dijagnoze u bipolarni poremećaj. Da bi se depresija smatrala rekurentnom moraju postojati najmanje dva uzastopna meseca između dve odvojene epizode. Za veliki broj ljudi depresija je rekurentni fenomen.

- **Ciklotimija** – Jeste poremećaj koji podrazumeva smenjivanje depresivnih i maničnih/hipomaničnih simptoma. Ciklotimija se smatra hroničnim oboljenjem jer traje najmanje dve godine kod odraslih osoba, a jednu godinu kod dece i adolescenata. Tokom ovog perioda simptomi bipolarnog poremećaja su prisutni u velikoj meri i osoba nije bila bez simptoma duže od dva meseca odjednom. Česte su suicidalne krize i zloupotreba supstanci. Prisustvo simptoma izaziva značajno podbacivanje u profesionalnom i socijalnom funkcionisanju ili drugim važnim oblastima funkcionisanje.

- **Distimija** – Ovaj poremećaj, kao i ciklotimija, pripada grupi perzistentnih depresivnih poremećaja. Karakteristiše ga hronična depresija koja traje bar dve godine kod odraslih osoba, a jednu godinu kod dece i adolescenata. Depresivno raspoloženje prisutno je veći deo dana, tokom velikog broja dana unutar dve godine. Tokom tog dvogodišnjeg perioda osoba nikada nije bila bez simptoma depresije duže od dva meseca odjednom.

Pojednostavljen graf interakcije na osnovu znanja izgleda ovako:



Funkcionisanje sistema najlakše je pokazati na konkretnom primeru. Registrovanjem na sistem korisnik dobija mogućnost da se na sistem prijavi. Prilikom prijave na sistem iz baze podataka se preuzimaju sve zabeležene sesije koje taj korisnik ima. Korisnik na kom ćemo demonstrirati rad sistema neće imati prethodno zabeleženih sesija. Nakon što se korisnik uspešno prijavio na sistem ima mogućnost da popuni formu za uzimanje osnovnih podataka o njegovim tegobama. Primera radi, ovo će biti neki od odgovora našeg korisnika:

- Da li ste euforični? – Ocena 5 na skali
- Da li sebe smatrate ekspanzivnom osobom? – Ocena 4 na skali
- Koliko dana traje vaše stanje? – 12 dana
- Da li ste u poslednje tri nedelje koristili nedozvoljene supstance? – Ne
- Da li ste u toku trajanja vašeg stanja došli do velikih rezolucija? – Da
- Da li imate veliku potrebu za snom? Ocena 2 na skali
- Da li vam je povišen libido? Ocena 4 na skali
- Često dobijem iznenadni nalet energije. – Ocena 5
- ...

Iz priloženih odgovora sistem će zaključiti da korisnik doživljava maničnu epizodu. Postoji se u korisnikovoj istoriji ne nalaze druge sesije, tu se završava posao koji sistem može da obavi. Nakon mesec dana isti korisnik je prilikom popunjavanja forme, na određena pitanja, priložio sledeće odgovore:

- Da li ste napeti? – Ocena 5
- Da li smatrate da nemate kontrolu nad vlastitim životom? – Ocena 5
- Da li imate problema sa koncentracijom? – Ocena 4
- Da li osećate konstantan nemir? – Ocena 5
- Da li imate problema sa snom? – Ocena 3
- Koliko dana traje vaše stanje? – 16 dana
- Da li ste u poslednje dve nedelje učestvovali u socijalnim aktivnostima? – Ne
- Da li smatrate sebe energičnom osobom? – Ocena 2
- ...

Na osnovu priloženih odgovora može se zaključiti da korisnik doživljava depresivnu epizodu sa anksioznom uznemirenošću. Ova sesija se čuva u korisnikovoj istoriji. Prilikom logovanja korisnika njegova prethodna sesija se ubacuje u radnu memoriju. Prilikom evaluiranja te sesije sistem je doneo zaključak da korisnik doživljava maničnu epizodu. Postojanjem manične epizode i depresivne epizode, kao i činjenice da su se obe dogodile u odgovarajućem vremenskom intervalu, sistem dolazi do zaključka da korisnik boluje od bipolarnog afektivnog poremećaja sa anksioznom uznemirenošću.

Ako pretpostavimo da je isti korisnik naizmenično doživljavao manične i depresivne epizode u periodu od najmanje dve godine to znači da je bipolarni poremećaj postao hronično i

perzistentno oboljenje. Takođe, moramo uzeti u obzir da vremenski interval koji protekne između dijagnoze novog bipolarnog poremećaja ne sme biti duži od dva meseca. Ako su svi ovi uslovi zadovoljeni sistem će zaključiti da korisnik boluje od ciklotimije.