# Predlog projekta iz predmeta SBNZ – Poker assistant

Studenti:

Matija Petrović SW 33-2017  
Nikola Kabašaj SW 50-2017

Motivacija

Igra pokera predstavlja interesantan predmet proučavanja kao igra koju karakteriše nepotpuno znanje, upravljanje rizikom, potreba za obmanom i modelovanje ponašanja protivničkih agenata stoga možemo reći da je igra za koju je potreban određen nivo “inteligentnog ponašanja”. Dobar način da se to postigne je modelovanje sistema tako da se u njega uključe ekspertska znanja koja su krucijalna u rešavanju nekih od predstavljenih karakteristika igre pokera.

## Pregled problema

U toku igre pokera igrači naizmenično igraju poteze tako što na osnovu procene snage svoje ruke u odnosu na protivničke odlučuju da li žele da ulože još novca, prate tuđa ulaganja ili odustanu od trenutne ruke. Naš sistem će u zavisnosti od faze igre i jačine karata u ruci i karata na stolu, kao i akcija protivnika proceniti koja je akcija idealna za datu situaciju. Pokazano je da je kombinacija eksploatacije i matematički optimalne igre najefektvnija strategija u pokeru, stoga će sistem u toku igre takođe pratiti način na koji njegovi protivnici igraju i oceniti njihov stil igre kako bi mogao da eksploatiše njihove tendencije.

## Metodologija rada

Ulazi u sistem biće faza igre, karte dodeljena našem agentu, karte koje su na stolu (u zavisnosti od faze igre), količina novca koju agent poseduje, količina novca koja je u igri, prethodne akcije ostalih igrača u partiji, tendencije ostalih igrača u partiji

Izlaz iz sistema bila bi predložena akcija, jedna od CALL/CHECK, RAISE/BET, FOLD.

Primer pravila za situaciju u fazi **PRE-FLOP**:

Karte u ruci – High Pair(npr. JJ – dva žandara) -> Jaka ruka (činjenica **A**)

Broj igrača koji igraju pre nas i **RAISE**-ovali su je nula + **A**-> Treba **RAISE**-ovati (činjenica **B**)

Igrač koji igra posle nas je označen kao **TIGHT**+ **B** -> Minimalni **RAISE**

Primer pravila za ocenu protivničkih igrača (CEP):

Svaki put kada igrač **FOLD**-uje aktivira se event koji to beleži. Ako se pet puta zaredom javi event **FOLD** bez javljanja event **CALL,** igraču se menja oznaka sa **LOOSE** na **NEUTRAL**, ili sa **NEUTRAL** na **TIGHT.**