

Pismeni ispit iz Objektno orijentisanog programiranja i JAVA-e

1. U jednoj TV emisiji učestvuju voditelj Pera i gosti Svetlana, Sara, Simonida, Željko, Živko i Živan. Reditelj emisije je Zoran, pomoćnik reditelja je Zorana, dok je kamerman Radovan, a ton majstor Ratko. U publici se nalaze Milan, Milunka, Miroslav, Miroslava, Marko, Marijana, Milun i Milunka. Korsiteći metode klasifikacije, generalizaije i specijalizacije simulirati TV emisiju.

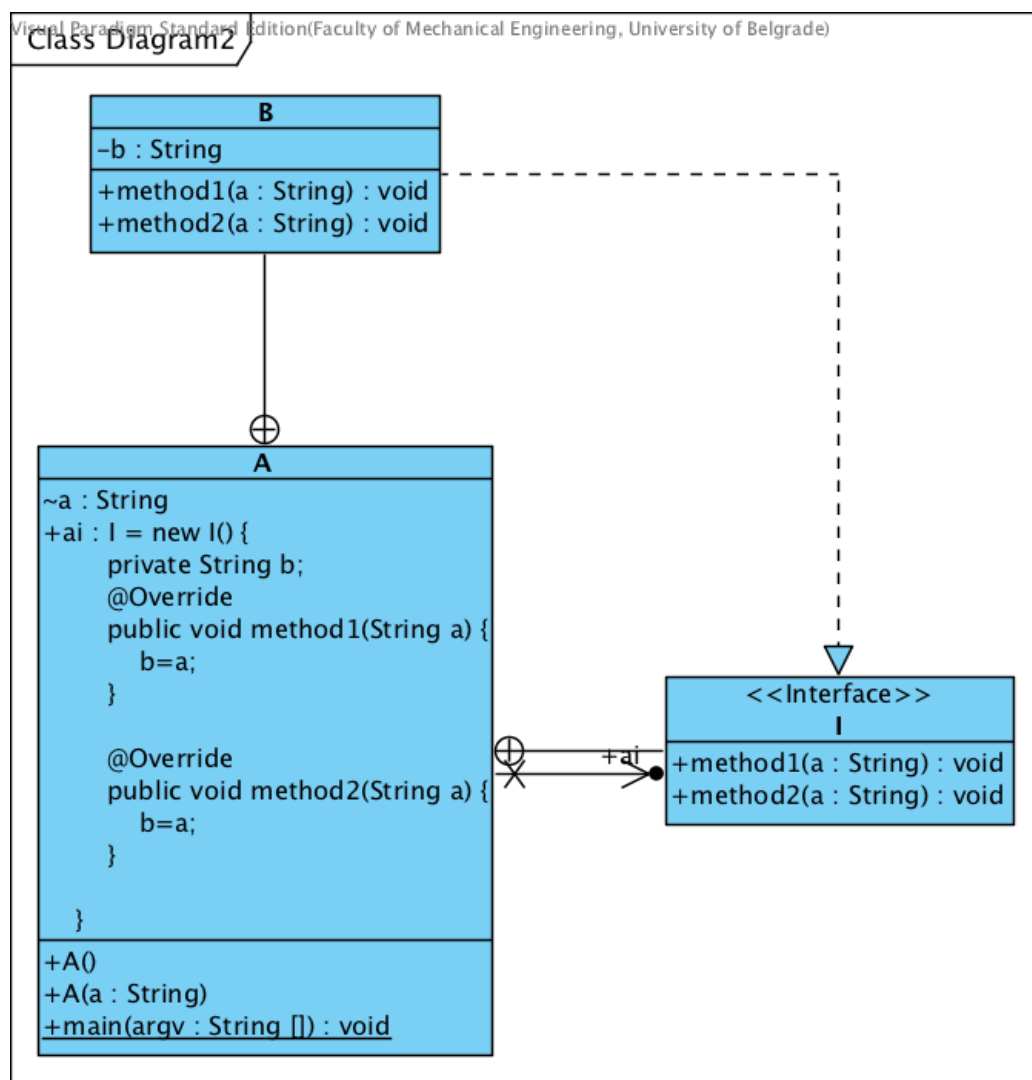
Emisija počinje tako što reditelj emisije Zoran kaže "kamera ton, idemo". U tom trenutku kamerman Radovan uključuje kameru Kamera i počinje snimanje, dok ton majstor Ratko u tom trenutku uključuje mikrofonski Mikrofon i počinje snimanje zvuka. Tog trenutka voditelj Pera izgovara tekst "Dobro došli u TV emisiju Jedna TV Emisija, pozdravimo današnje goste u studiju, Svetlanu Saru, Simonidu, Željka, Živka i Živana". Zatim daje neki kratak uvod u temu emisije (izaberite sami temu emisije) i pita nekog gosta (izaberite sami) šta misli o toj temi. Kad bude pitan gost odgovori na pitanje. Posle toga izaberete slučajni broj $n \leq 6$, i slučajno izaberete n gostiju koji nešto izgovaraju. Posle izjašnjavanja n -tog gosta nešto izgovori voditelj. Izaberite slučajni broj m i ponovite cikluse izjašnjavanja gostiju i voditelja m puta. Posle svakog izjašnjavanja gostiju ili voditelja reditelj na slučajni način odlučuje da li publika na govor reaguje smehom ili aplauzom, tako što obavesti pomoćnika da podigne tablu smeh ili aplauz. Po podizanju odgovarajuće table od strane pomoćnika reditelja svaki od ljudi u publici reaguje na odgovarajući način. Reditelj pre nego izjava voditelja ili gostiju biva emitovana može da izda naredjenje ton majstoru da je celokupnu zameni signalom "beep". Obezbediti da pre nego izjava voditelja ili gostiju bude odštampana na standardnom izlazu biva prvo na slučajni način izabrana od strane reditelja za zamenu signalom "beep". Po završetku m ciklusa izjašnjavanja voditelja i gostiju, reditelj daje objavu kraj. U tom trenutku snimatelj prestaje snimanje kamerom Kamera i ton majstor prestaje snimanje mikrofonom Mikrofon. Obezbediti da se tekst onoga što gosti i voditelj izgovaraju nalazi u klasi koja nasledjuje klasu `java.util.HashMap` i koja ima

metodu koja prihvata celobrojnu vrednost i vraća string koji predstavlja ono što vođitelj ili gost izgovara.

Potrebno je hijerarhiju klasu predstaviti UML-om.

Klasa koja se može koristiti kao generator slučajnih brojeva u JAVA-i je `java.util.Random`.

2. Koristeći UML diagram Napisati klasu A, pretopostavljajući da je deo



paketa `rs.ac.bg.mas`.