**VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA NIŠ**

**VTŠ.SRT. OO\_PROGRAMIRANJE Maj, 2019.**

**KOLOKVIJUM 2\_G2**

1. Napisati javnu klasu Osobakoja se nalaziu paketu Ljudikoja poseduje privatne/javne atribute/metode. Metode ime i prezime sa početnim vrednostima atributa „N“, metode JMBG koji predstavlja matični broj dat u vidu Stringa i proveriJMBG koja kao parametar dobija String koji mora da ima tačno 13 znakova, u suprotnom vraća false. Implementirati get i set metode za sva polja, a koje koriste prethodne metode radi poštovanja ograničenja. Kreirati zaštićenu metodu ispisi za ispis podataka o osobi. Napisati javnu klasu Zaposleni u okviru istoimenog paketa koja nasleđuje klasu Osoba. Privatni atribut plata je realan broj, nakon toga kreirati get i set metode za ovaj atribut. Kreirati javnu metodu ispisiZaposlenog koja ispisuje sve podatke o istom. Ova metoda poziva metodu ispisi iz klase Osoba. Napisati javnu klasu TestOsoba u paketu provera koja kreira objekat klase Osoba i objekat Zaposleni. Dodeliti osobi ime „Ratko Ratkovic“ i JMBG „5675675675675“, a zaposlenom „Bojan Bojanovic“ JMBG „7657657657657“ i platu 32000 dinara. Ispisati podatke o obe osobe. [25]
2. Implemetirajte interfejse Kretanje i Oglasavanje koji opisuju životinje. Interfejs Kretanje opisuje način kretanja, dok intefejs Oglasavanje opisuje normalno i oglašavanje u lјutini životinje. Opišite psa, mačku, ribu i kokošku. Za svaku životinju poznato je njeno ime i rasa, odnosno, vrsta za ribu. Kreirajte niz Zivotinje koji sadrži bar po jedan primerak opisanih životinja, a potom za slučajno izabran element niza štampati karakteristike životinja. [25]
3. Napisati program u kome klasa Nitimplementira interfejs Runnablei služi kao šablon za sve niti koje će biti kreirane. U okviru ove klase se poziva klasni metod currentThread()klase Thread, kako bi se dobila informacija o niti koja se trenutno izvršava i pomoću metode getName() koja daje informaciju o imenu niti koja se trenutno izvršava. Kreirati objekat klase Nit. Ispisati poruku o uspešnosti kreiranja nove niti i nakon toga je pokrenuti. Implementirati try-catch blok i pomoću metode join() omogućiti svakoj drugoj niti da se izvrši.

Primer izlaza iz programa:

Izvrsava se nit pod rednim brojem 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Nit pod rednim brojem 2 je zavrsena! [25]

1. Napisati klasu RacunException koja predstavlja neproveravani izuzetak i ima javni konstruktor koji kao parametar prima poruku greške i poziva odgovarajući konstruktor nadklase prosleđujući mu parametar. Nakon toga napraviti klasu Racun koja ima tri atributa, broj, proizvod i iznos. Implementirajte javne get i set metode za prethodna tri atributa kako bi se u slučaju unosa nedozvoljenih vrednosti bacio izuzetak klase RacunException. Napisati redefinisanu metodu toString koja će da sadrži vrednost sva tri atributa. Na kraju napisati test klasu TestRacun koja kreira jedan objekat klase Racun, u njega unosi vrednosti i ispisuje sve podatke o računu na ekranu. Pozvati metodu za unos broja tako da se, u slučaju unosa nedozvoljenih vrednosti, program ne prekida zbog izuzetka koje baca već se samo ispisuje poruka o grešci koju sadrži bačeni izuzetak. [25]

Predmetni nastavnik