



OOP

Opis kursa

ISPITNA PITANJA

Motivacija i osnovna ideja

- Objasniti pojam i dati primer - ADT – Abstract Data
- Objektno spram strukturnog modelovanja
- Karakteristike Java jezika
- Izvršavanje Java programa
 - bajtkod
 - JVM
 - komande

Osnovni koncepti objektnog programiranja i njihova implementacija u Javi

- Objasniti pojmove objekta i klase i dati primer. (nezavisno od Jave)
- Definicija klase u Javi.
- Opisivanje stanja i ponašanja objekata. Dati primer. (nezavisno od Jave)
- Kreiranje i upotreba objekata u Javi. Objasniti i dati primer.
- Komunikacija sa objektima. Pristup podacima i slanje poruka. (nezavisno od Jave)
- Metodi. Definisane metode u Javi. Opisati i dati primer. Deklaracija i definicija (implementacija) metoda.
- Pojam konstruktora. Konstruktori u Javi.
 - Navesti karakteristike konstruktora u Javi. Dati primere.
 - Pitanja postojanja i izvršavanja konstruktora.
- Overloading. Objasniti i dati primere.
- Oblast važenja (scope) imena u Javi. Stek, heap. Garbage Collector.
- this i this().
- Članovi objekata i članovi klase:
 - podaci,
 - metodi.Objasniti i dati primere definisanja i upotrebe.
- **Klasifikacija, generalizacija i specijalizacija. [2]**
- Nasleđivanje (uopšte o pojmovima vezanim za nasleđivanje) [2]
 - Objasniti pojam nasleđivanja. Nadklasa-podklasa.
 - Jednostruko i višestruko nasleđivanje.
 - Enkapsulacija. Vidljivost podataka i metoda.
 - Prepisivanje metoda (overriding).
 - Polimorfizam.Nasleđivanje u Javi. Objasniti i dati primer/e.
 - Vrsta nasleđivanja. Definisane super/podklase klase.
 - Konstrukcija objekata u Javi. super().
 - Prepisivanje metoda (overriding).
- Kompatibilnost tipova i konverzija uopšte i u Javi. Objasniti i dati primere.
- Statičko i dinamičko vezivanje (binding) poziva sa kodom koji treba da bude izvršen. Polimorfizam.
- Paketi. Čemu služe i kako se u Javi definišu i koriste (u kodu i pri kompajliranju).
- Modifikatori pristupa u Javi.
- final modifikator. Objasniti uticaj na podatke i metode. Pokazati opisano na primerima.
- super .
- Object klasa

- Apstraktni metodi. Apstraktne klase. Objasniti i dati opis načina definisanja, kao i primer defincije jedne apstaktne klase i njene upotrebe.
- Interfejs. Objasniti pojam, način upotrebe. Dati primer/e.
- Izuzeci. Pojam. Definisanje u Javi. Proveravani i neproveravani izuzeci. Dati primere.
- Grafičke komponente awt i swing paketa.
 - Kontejneri.
 - Menadžeri postavki.
 - Komponente. Upotreba i primeri.
- Anonimne klase. Objasniti i dati primer.
- Događaji. Objasniti ceo mehanizam.Listener-i i adapterske klase. Dati primere upotrebe.

Napomena. Bez obzira da li je naglašeno ili primeri i komentari datih primera su obavezni.

LITERATURA

- [1] Slajdovi sa predavanja - imi.pmf.kg.ac.rs
- [2] D. Poo, D. King, S. Ashok, *Object-oriented programming in Java*, Springer-verlag, 2008.
- [3] I. Horton, *Java2 - JDK 1.5*, CET, Beograd, 2006