

|  |
|--|
| <b>I. Karakteristike programskog jezika Java</b> |
| I.1. Razvoj i nastanak programskog jezika Java   |
| I.2. Karakteristike programskog jezika Java      |
| I.3. Mogućnosti jezika Java                      |
| I.4. Tipovi Java aplikacija                      |
| I.5. Java Development Kit (JDK)                  |
| I.6. Java kao kompajliran i interpretiran jezik  |
| I.7. Java kao objektno orjentisan jezik          |
| I.8. Java virtuelna mašina                       |
| I.9. Java API. Java Core API i drugi API-ji      |

## II. Objektno orijentisana paradigma

II.1. Osnovni pojmovi objektno-orijentisanog programiranja

II.2. Primeri nasleđivanja

II.3. Zašto je objektno-orijentisan koncept doživeo uspeh?

II.4. Java kao OO jezik

II.5. Interfejsi

II.6. Objekti u Javi

| III.Elementi programskog jezika Java |   |
|--------------------------------------|---|
| III.1.                               | Tipovi podataka u Javi                    |
| III.2.                               | Primitivni tip podataka                   |
| III.3.                               | Referentni (objektni) tip podataka        |
| III.4.                               | Elementarne konstrukcije jezika Java.     |
| III.5.                               | Identifikatori                            |
| III.6.                               | Ključne reči                              |
| III.7.                               | Literali                                  |
| III.8.                               | Separatori. Beline. Operatori. Komentari. |

| IV. Složene konstrukcije programskog jezika Java |  |
|--|--|
| IV.1.  | Kompilacione jedinice  |
| IV.2.  | Deklaracija klase  |
| IV.3.  | Promenljive  |
| IV.4.  | Izrazi   |
| IV.5.  | Naredbe  |
| IV.6.  | Metodi   |
| IV.7.  | Instancne promenljive i metodi   |
| IV.8.  | Klasne promenljive i metodi  |
| IV.9.  | Reference na objekte   |
| IV.10.   | Konvertovanje objekata i primitivnih tipova                                      |
| IV.11.   | Poređenje objekata. Određivanje klase objekta i pripadnosti objekta datoj klasi. |

## V. Klase u programskom jeziku Java

V.1. Definicija klase

V.2. Definicija promenljivih (polja)

V.3. Promenljiva this

V.4. Opseg važenja promenljivih

V.5. Definicija i upotreba metoda

V.6. Preopterećenje metoda

V.7. Konstruktori

V.8. Prevazilaženje metoda

V.9. Prevazilaženje konstruktora

V.10. Finalizator

V.11. Rekurzija u metodima

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| V.12. | Prevođenje objekta u string |
| V.13. | Aplikacija i main-metod     |

## **VI. Nizovi i upravljačke strukture u Javi**

VI.1. Nizovi

VI.2. Višedimenzionalni nizovi

VI.3. Blok

VI.4. Upravljačke strukture grananja

VI.5. Cikličke upravljačke strukture

VI.6. Upravljačke naredbe break i continue

VI.7. Pojam algoritma

## **VII. Java apleti i web**

VII.1. Neki pojmovi u vezi sa WWW

VII.2. Poređenje jezika Java i JavaScript

VII.3. Rad sa apletima u Javi

VII.4. Klasa Applet i tag za aplete

VII.5. Grafika u apletima

VII.6. Osnovi metodi za crtanje u apletima

VII.7. Rad sa fontovima u apletima

VII.8. Rad sa bojama u apletima

VII.9. Korišćenje slika u apletima

VII.10. Korišćenje zvuka u apletima



## **VIII.**

VIII.1. Organizacija centralnog procesora. ALU. Registri. Instrukcioni ciklus.

VIII.2. Načini izvršavanja instrukcija. Obrada uslovnog grananja u mašinskim instrukcijama.

VIII.3. Superskalarni procesori. osobine superskalarnog izračunavanja.

VIII.4. Upravljačka jedinica. Osnovne funkcije. Mikrooperacije.

VIII.5. Mikroprogramska implementacija upravljačke jedinice. Primena mikroprogramiranja.

| IX.    |   |
|--------|---|
| IX.1.  | Događaji niskog nivoa                             |
| IX.2.  | Događaji visokog nivoa                            |
| IX.3.  | 2D grafika  |
| IX.4.  | Modifikatori public, package, protected i private |
| IX.5.  | Modifikatori static, final i abstract             |
| IX.6.  | Apstraktne klase i metodi                         |
| IX.7.  | Interfejsi  |
| IX.8.  | Izuzetci  |
| IX.9.  | Kontrolisanje izuzetaka                           |
| IX.10. | Klase sa izuzetcima                               |
| IX.11. | Deklarisanje izuzetaka u metodu                   |

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| IX.12. | Kreiranje sopstvenih izuzetaka |
| IX.13. | Unutrašnje klase               |

