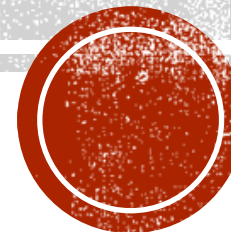


ОБЈЕКТНО ОРИЈЕНТИСАНО ПРОГРАМИРАЊЕ ПРОГРАМСКИ ЈЕЗИК ЈАВА – 1

Информације о курсу



ЦИЉ И КОНЦЕПЦИЈА КУРСА

- Два кључна циља курса су:
 1. стицање знања о објектно оријентисаној парадигми програмирања.
 2. стицање знања о програмској језику Јава.
- Предавања.
- Вежбе.
- Практични рад.
- Консултације.
- Завршни испит.
 - Практични део.
 - Теоријски (усмени) део.

БОДОВАЊЕ

- Практични носи 65 поена.
 - Минималан број поена за излазак на усмени је 35.
- Теоријски (усмени) носи 35 поена.
 - Минималан број поена је 15.
 - Три питања.
 - На сваком питању мора се показати натполовично знање.

САДРЖАЈ КУРСА

- 1. Решавање проблема помоћу рачунара.**
 - Модел водопада, спирални модел, језички процесори итд.
- 2. Објектно оријентисано програмирање.**
 - Карактеристике, историјат, основни појмови (класа, објекат, атрибут, метод) итд.
- 3. Неке програмске парадигме.**
 - Структурно, модуларно, логичко, функционално, објектно оријентисано програмирање.
- 4. Карактеристике програмског језика Јава.**
 - Историјат и развој, циљеви дизајна, типови Јава апликација, процес превођења и извршавања, JDK.

САДРЖАЈ КУРСА (2)

5. Језици и опис конструкција језика Јава.

- Граматика, синтакса, семантика, конструкције језика Јава, типови, променљиве итд.

6. Коришћење класа и објеката испоручених уз JDK

- Приступ систему, рад са објектима, нискама, омотачи, скенери, математичке функције итд.

7. Низови у Јави.

- Декларација и иницијализација, индекси, низови и циклуси, вишедимензионални итд.

8. Класе, пакети, поља, методи и објекти у Јави.

- Класе, пакети, наслеђивање, превазилажење метод, конструктори, модификатори итд.

9. Напредни рад са класама и објектима

- Апстрактне класе, интерфејси, полиморфизам, принципи SOLID, догађаји.

САДРЖАЈ КУРСА (3)

10. Угњеждене и унутрашње класе

- Статичке угњеждене класе, унутрашње класе (локалне, анонимне).

11. Изузеци и тврдње

- Типови изузетака, избацавање, руковање и пропагирање изузетака, тврдње.

12. Набројиви (енумерисани) тип

- Дефинисање, обогаћивање, употреба уз наредбу `switch` итд.

13. Генерички типови

- Сирови тип, генерички методи, класе, ограничења за типове итд.

14. Колекције и каталози

- Колекцијски интерфејси, листе, скупови, редови, каталози, генерици и колекције.

15. Улаз и излаз

- Улазни и излазни токови података, читачи и писачи, уланчавање токова, рад са датотекама итд.

САДРЖАЈ КУРСА (4)

16. Рефлексија (само И смер)

- Рефлексивни програм, испитивање типа у време извршавања, класе за рефлексију итд.

17. Анотације (само И смер)

- Формат анотације, типови дефинисани у JDK-у, креирање новог типа, мета-анотације итд.

18. Ламбда изрази (само И смер)

- Функционална парадигма, синтакса ламбда израза, функционални интерфејси, токови итд.

ЛИТЕРАТУРА

- Примарна литература су поглавља уџбеника који је тренутно у припреми.
 - Поглавља ће постајати сукцесивно доступна на сајту наставника.
- Слајдови нису довољни за припрему теоријског дела испита!
- Остала литература на српском језику.
 - М. Ivanović, Z. Budimac, М. Radovanović, D. Mitrović, Objektno-orijentisano programiranje i programski jezik Java, Sibra star, Нови Сад, 2016.
 - С . Horstmann, G Cornell, Jezgro Jave, Tom 1- Osnove, CET, Београд, 2008.
 - С . Horstmann, G Cornell, Jezgro Jave, Tom 2 – Napredne tehnike, CET, Београд, 2008.
 - I. Horton, Java2, CET, Београд, 2006.
 - K. Arnold, J.Gosling, D. Holmes, Programski jezik Java, CET, Београд, 2001.
- На интернету се може наћи још доста доступне и „свежије“ литературе на енглеском језику.