



I. Szakmai törzsanyag

A 19 témakör tartalmaz algoritmuselméletet, programozási tételeket, tipikus adatfeldolgozó feladatokat, programozási nyelvi alapelemeket, technológiai ismereteket, áttekinti a Java nyelv fejlődését (eltérő verziók képességei igény szerint 5-8-ig), objektumorientált alap és haladó ismereteket, algoritmus- és eseményvezérelt kezelési módot, konzolos és grafikus felhasználói felületű alkalmazásokat, egyszerű és összetett beépített és saját adatszerkezetű/típusú adatok feldolgozását, UML jelölésrendszert, MVC tervezési minták esettanulmányait. A fokozatosság elve alapján néhány markáns feladat többször is visszatér (mindig az adott új fejezet újdonságait beleépítve fejlődik).

A témakörök feldolgozása irányított közös megbeszéléssel, egyéni gyakorlással, házi feladatokkal, reflexiókkal, kooperatív csoportmunka során történik.

1. Bevezetés a programozásba

- 1.1 Programozási nyelvtől független alapfogalmak
- 1.2 A szoftverfejlesztés lépései
- 1.3 Programozási nyelvtől függő alapfogalmak

2. Integrált fejlesztői környezet

- 2.1 A példatár kicsomagolása
- 2.2 A JDK és JRE telepítése
- 2.3 A NetBeans telepítése és kipróbálása

3. Alapfogalmak

- 3.1 Első Java programunk
- 3.2 A Java programok alkotóelemei
- 3.3 Változó, adattípus
- 3.4 Beolvasás a konzolról és kiírás a konzolra

4. Kifejezések, értékadás

- 4.1 Kifejezések alkotóelemei
- 4.2 Operátorok
- 4.3 Léptető operátorok
- 4.4 A Math osztály fontosabb metódusai
- 4.5 Véletlenszámok előállítása





5. Szelekciók

- 5.1 Egyágú szelekció
- 5.2 Többágú szelekció

6. Iterációk

- 6.1 Számláló ciklus
- 6.2 Elöltesztelő ciklus
- 6.3 Hátultesztelő ciklus
- 6.4 Programozási tételek, 1. rész

7. Metódusok írása

- 7.1 Metódusok paraméterei és visszatérési értékük
- 7.2 Túlterhelt metódusok

8. Tömbök

- 8.1 Egydimenziós tömbök
- 8.2 Programozási tételek, 2. rész
- 8.3 Kétdimenziós tömbök

9. Objektumorientált programozás

- 9.1 OO alapfogalmak
- 9.2 OO paradigma
- 9.3 Láthatóság
- 9.4 Az Object osztály
- 9.5 OO mintapéldák

10. Java osztályok használata

- 10.1 Csomagolóosztályok
- 10.2 A String és StringBuffer osztályok
- 10.3 A java.util.Random osztály
- 10.4 A java.util.Date és java.text.DateFormat osztályok

11. Rendezés, keresés

- 11.1 Rendezések
- 11.2 Programozási tételek, 3. rész
- 11.3 Keresések





12. Kivételkezelés

- 12.1 Tipikus problémák
- 12.2 Kivétel dobása
- 12.3 Kivétel elkapása

13. Kollekciónk

- 13.1 A tömbök további alkalmazási területei
- 13.2 Az ArrayList osztály
- 13.3 A Collections osztály
- 13.4 Halmazok
- 13.5 Programozási tételek, 4. rész

14. Interfészek, belső osztályok

- 14.1 Beépített interfészek
- 14.2 Saját interfészek
- 14.3 Belső osztályok

15. Öröklődés

- 15.1 Háromszögek öröklési hierarchiája
- 15.2 Öröklődés és láthatóság kapcsolata
- 15.3 Pontok öröklési hierarchiája
- 15.4 Névtelen osztály

16. Grafikus felhasználói felület felépítése

- 16.1 Áttekintés
- 16.2 Nem látható elemek
- 16.3 Első lépések a GUI felé
- 16.4 Elrendezésmenedzserek

17. Eseményvezérelt programozás

- 17.1 Akcióesemény
- 17.2 Billentyűesemény
- 17.3 Egéresemény
- 17.4 Komponensesemény
- 17.5 Ablakesemény





18. Swing-komponensek

- 18.1 Címke – JLabel
- 18.2 Nyomógomb – JButton
- 18.3 Jelölőnégyzet – JCheckBox
- 18.4 Rádiógomb – JRadioButton
- 18.5 Kombinált lista – JComboBox
- 18.6 Szövemezők – JTextField, JFormattedTextField, JTextArea
- 18.7 Lista – JList
- 18.8 Görgetősáv – JScrollBar
- 18.9 Menü és elemei – JMenuBar, JMenu, JMenuItem, JRadioButtonMenuItem, JCheckBoxMenuItem
- 18.10 Párbeszédablakok – JDialog, JColorChooser, JOptionPane

19. Fájelkezelés

- 19.1 A File osztály
- 19.2 Szűrés, kiválasztás
- 19.3 Műveletek bejegyzésekkel
- 19.4 Szövegfájlok
- 19.5 Folyamok
- 19.6 Beállítófájlok
- 19.7 Programozási tételek, 5. rész

II. Igény szerint opcionális témakörök testre szabva

Standard Edition összefoglaló

- 💡 Objektumorientált szoftverfejlesztési módszertanok, generikusság, reflexió, osztálybetöltők
- 💡 Clean Code
- 💡 Solid elvek
- 💡 Tervezési minták
- 💡 UML modellezés, architektúrális tervezés
- 💡 Alacsony szintű hálózatkezelés
- 💡 XML, JSON feldolgozás





- 💡 Adatbázis-kezelés (JDBC)
- 💡 Adatbázis-tervezés
- 💡 Mesterséges intelligencia (A* keresés)
- 💡 Szálkezelés
- 💡 Appletek (rajzolás)
- 💡 Logolás
- 💡 Unittest
- 💡 Android fejlesztés (bevezető)
- 💡 Klasszikus desktopos, webes, elosztott, mobil alkalmazások tervezésének szempontjai
- 💡 Hatékonyság
- 💡 Soft skillék és projektszervezési ismeretek
 - 💡 GIT alapok
 - 💡 Scrum, kanban, vízésés projektszervezési módszerek
 - 💡 Scrum mate projektmenedzsment eszköz alapok
 - 💡 agilis fejlesztés
 - 💡 extrém programozás (páros és csapatos programozás)
 - 💡 tesztalapú fejlesztés (TDD)
 - 💡 becslési és tervezési módszertan

Enterprise Edition összefoglaló

- 💡 Adatbázis-kezelés (Hibernate, JPA)
- 💡 Elosztott alkalmazások (kliens-szerver, hálózatkezelés, Socket és RMI), Rest API
- 💡 Alkalmazáserver és webkonténer, JSP, JSF, JMS
- 💡 Spring framework
- 💡 Maven
- 💡 JavaEE UI eszköz (Vaadin)
- 💡 Egy elosztott N rétegű alkalmazás felépítésének készsége
- 💡 RMI és Socket alapok





Learn IT • Work IT • Love IT

- 💡 Java EE bevezetés, alkalmazás-szerver fogalma
- 💡 EJB, JNDI, tranzakció-kezelés alapjai
- 💡 Spring bevezetés, Spring vs Java EE
- 💡 Spring IOC, Spring JDBC, XML konfiguráció, Convention Over Configuration fogalma, Integrációs tesztelés Spring alatt
- 💡 Dependency Injection alapok, IOC fogalma
- 💡 Néhány tervezési minta alkalmazása gyakorlatban (Singleton, DAO, MVC)
- 💡 Gyakorlatban Java EE és Spring alkalmazás építés

+36 70 703 1933

info@braininghub.com

www.braininghub.com

26 Gogol Street, Floor 1, H-1133 Budapest, Hungary

