**ВЪПРОСНИК ЗА ИЗПИТ**

|  |
| --- |
| 1. Структура на програмата в Java. Оператор за присвояване. Въвеждане и извеждане на данни от конзолата. 2. Java**.** Примитивни типове данни. Класове-обвивки на примитивните типове. Преобразуване на типа 3. Java. Oперации и изрази 4. Java. Условен оператор. Оператор switch 5. Java.Оператори за цикъл. Оператори break и continue 6. Java.Статични методи и методи на инстанциите. Създаване и извикване на методи. Предаване на параметри на методите. 7. Java.Методи с произволен брой параметри. Повторно дефиниране на методи 8. Java.Основни методи на класовете String, StringBuilder(StringBuffer) 9. Java.Дефиниция и инициализация на масив. Дължина на масива. Обхождане на масиви. Дълбоко и повърхностно копиране на масиви. 10. Java.Използване на методите на класа java.util.Arrays. Mногомерни масиви 11. Java.Дефициция на клас и създаване на обекти. Извикване на методите на класа за обектите 12. Java.Класове в Java. Kaпсулиране и контрол на достъпа до членовете на класа. Методи за достъп get() и set() и метод toString(). 13. Java.Създаване на конструктори. Повторно дефиниране на конструктори. Ключова дума this. 14. Java.Kонстанти. Статични членове на класа - полета, константи и методи. Използване на статичните членове. 15. Java. Изброявания 16. Java. Дефиниция и реализация на интерфейс. Използване на интерфейсния тип. 17. Java.Интерфейси и класове за колекции. Работа с колекции, реализиращи интерфейса List<> 18. Java.Работа с колекции, реализиращи интерфейса Маp<>. 19. Работа с класовете за дата и време в Java 8 20. Java.Файлов вход-изход с използване на символни потоци. 21. Java. Ламбда-изрази, функционални интерфейси и референции към методи 22. Въведение в Stream API. Методи forEach, filter, map, reduce, sorted. |

**ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА**

Задължителна

Препоръчителна

1. [Herbert Schildt](https://www.amazon.co.uk/Herbert-Schildt/e/B001H6PSMG/ref=dp_byline_cont_book_1). Java: Beginners guide, Eleventh Edition McGraw-Hill Education (2018)
2. [Herbert Schildt](https://www.amazon.co.uk/Herbert-Schildt/e/B001H6PSMG/ref=dp_byline_cont_book_1). Java: The Complete Reference, Eleventh Edition McGraw-Hill Education (2019)
3. [Cay Horstmann](https://www.amazon.co.uk/s/ref=dp_byline_sr_book_1?ie=UTF8&field-author=Cay+Horstmann&text=Cay+Horstmann&sort=relevancerank&search-alias=books-uk). Core Java Volume I—Fundamentals, Prentice Hall (2020)
4. [Cay Horstmann](https://www.amazon.co.uk/s/ref=dp_byline_sr_book_1?ie=UTF8&field-author=Cay+Horstmann&text=Cay+Horstmann&sort=relevancerank&search-alias=books-uk). Big Java: Early Objects, 7th Edition, Wiley (2018)
5. Joshua Bloch. [Effective Java](http://geni.us/RuQ6d), Addison Wesley (2017)
6. Алексей Василев. Програмиране с Java™ SE 8 - основи на езика в примери. Асеневци, 2016
7. <http://www.computerscienceonline.org/cutting-edge/java/>
8. <https://docs.oracle.com/javase/9/>
9. <https://www.codecademy.com/learn/learn-java>