درس ۱۲

Java

ساختن اپ واقعی

Main.java

```
$ mvn package
[INFO] BUILD SUCCESS
$ java -jar app.jar
```

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

برنامه‌نویسی Java

درس ۱۲

پروژه: ابزارهای ساخت، آزمایش و یک اپ واقعی

Maven و Gradle، JUnit 5، بسته‌بندی یک JAR، و قدم‌های بعدی



Gradle و Maven

پروژه‌های واقعی از یک ابزار ساخت استفاده می‌کنند.
Maven و Gradle کتابخانه‌ها را دانلود ...

هر دو از همان ساختار استاندارد استفاده می‌کنند:
کود منبع در src/main/java، و آزمایش‌ها در ...

terminal

```
gradebook/
├── pom.xml                (Maven)  or  build.gradle.kts
├── src/main/java/edu/mwu/GradeBook.java
└── src/test/java/edu/mwu/GradeBookTest.java
$ mvn package        # or: ./gradlew build
```

01

اپ Gradebook

پروژهٔ ما یک CSV از شاگردان را می‌خواند، اوسط هر شهر را با stream ها حساب می‌کند، و یک ...

یک Collector، Files.lines، record ها و Optional، همه از همین کورس، را ترکیب می‌کند.

JAVA PROGRAMMING · 12

GradeBook.java

```java
record Student(String name, String city, double score) {
    static Student parse(String line) {
        String[] p = line.split(",");
        return new Student(p[0], p[1], Double.parseDouble(p[2]));
    }
}
Map<String, Double> avg = Files.lines(Path.of(args[0]))
    .skip(1).map(Student::parse)
    .collect(groupingBy(Student::city, averagingDouble(Student::score)));
```

02

آزمایش با JUnit 5

JUnit چارچوب استاندارد آزمایش Java است. method ها را با @Test نشانی کنید و نتیجه‌ها را با ...

آزمایش‌های parameterized یک آزمایش را با ورودی‌های زیاد اجرا می‌کنند.

JAVA PROGRAMMING · 12

GradeBookTest.java

```java
class GradeBookTest {
    @Test
    void parsesLine() {
        var s = Student.parse("Mariam,Kabul,95");
        assertEquals("Kabul", s.city());
        assertEquals(95.0, s.score());
    }
    @Test
    void rejectsBadScore() {
        assertThrows(NumberFormatException.class, () -> Student.parse("A,B,x"));
    }
}
```

03

بسته‌بندی و اجرا

mvn package آزمایش‌ها را اجرا می‌کند و یک فایل JAR می‌سازد. java -jar آن را هر جا که JVM ...

برای server ها، framework هایی مثل Spring Boot و Quarkus بالای همه چیزهایی که اینجا یاد ...

JAVA PROGRAMMING · 12

terminal

```
$ mvn package
[INFO] Tests run: 2, Failures: 0, Errors: 0
[INFO] BUILD SUCCESS
$ java -jar target/gradebook.jar students.csv
Kabul  91.5
Herat  87.0
```

04

قدم‌های بعدی

Effective Java — بخوانید

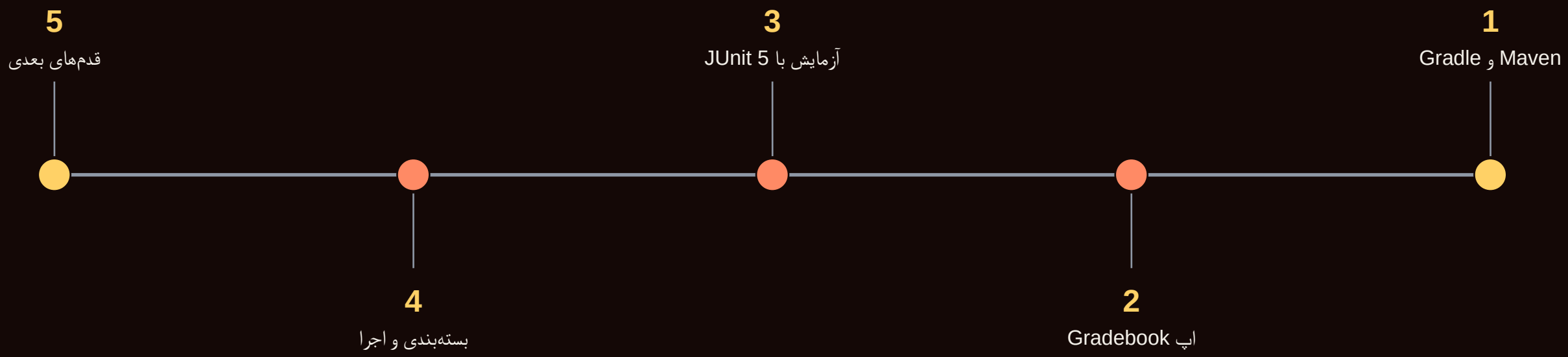
dev.java/learn — تمرین

Spring Boot · Android — بسازید



05

نقشهٔ درس


1
Maven و Gradle
2
اپ Gradebook
3
آزمایش با JUnit 5
4
بسته‌بندی و اجرا
5
قدم‌های بعدی

منابع و مطالعهٔ بیشتر

terminal

```
gradebook/
├── pom.xml                (Maven)  or  build.gradle.kts
├── src/main/java/edu/mwu/GradeBook.java
└── src/test/java/edu/mwu/GradeBookTest.java
$ mvn package        # or: ./gradlew build
```

JAVA PROGRAMMING · 12

GradeBookTest.java

```java
class GradeBookTest {
    @Test
    void parsesLine() {
        var s = Student.parse("Mariam,Kabul,95");
        assertEquals("Kabul", s.city());
        assertEquals(95.0, s.score());
    }
    @Test
    void rejectsBadScore() {
        assertThrows(NumberFormatException.class, () -> Student.parse("A,B,x"));
    }
}
```

تشکر از تماشای شما

MyWebUniversity.com

آموزش رایگان تکنالوژی از سال ۲۰۰۰ — انگلیسی و دری

@MyWebUniversity-Dari · @MyWebUniversity