



کاتالین برای برنامه نویسان اندروید

مدرس: محمد رضایی

جلسه سوم

کاتالین برای برنامه نویسان اندروید

مدرس: محمد رضایی



COMING UP

کاتالین برای برنامه نویسان اندروید

مدرس: محمد رضایی



چه خواهیم آموخت؟



۱. نال سiftی ها و استفاده از نالیل ها

۲. دریافت ورودی در کاتلین

۳. تبدیل داده ها در کاتلین

NULL SAFETY

کاتالین برای برنامه نویسان اندروید

مدرس: محمد رضایی



نال سیفتی (Null Safety)

✓ خطای NullPointerException = انجام عملیات بر روی متغیر با مقدار null

✓ نال سیفتی = کنترل عدم بروز این خطا

✓ هر متغیر دو نوع ← نوع اول = توانایی پذیرش مقدار null و نوع دوم = همان نوع داده

بدون توانایی پذیرش مقدار null

Never Can be null	Can be null
String	String?
Int	Int?
Short	Short?

استفاده از نالیبیل ها (Nullable)

۱. متغیر نالیبیل = متغیری که می‌تواند مقدار نال داشته باشد.
۲. تعریف متغیر با علامت "?" = دارایی توانایی پذیرش مقدار نال

var name : type? = value

Nullable
type

نمونه کد استفاده از نالیبیل‌ها

نمونه کدها

```
Var name: String? = null
```

```
Print(name.lenth) // کامپایل نمی‌شود
```

```
Val v: String? = null
```

```
Print(v?.Lenth) // کامپایل می‌شود و تهی چاپ می‌کند
```

```
Val v: String? = null
```

```
Val len: Int? = v?.length
```

```
Print(len)
```

DATA CONVERSION

کاتالین برای برنامه نویسان اندروید

مدرس: محمد رضایی



دریافت ورودی در کاتلین

Kotlin	Java	Type
readLine()	Scanner.next()	String
readLine()	Scanner.nextInt();	Int
readLine()	Scanner.nextFloat();	Float

نکته: در کاتلین ورودی به شکل string گرفته می‌شود و به نوع مقصد تبدیل می‌شود.

برخی عملیات تبدیل داده‌ها در کاتلین



Byte : تبدیل متغیر به Byte (*)
Short : تبدیل متغیر به Short (*)
Int : تبدیل متغیر به Int (*)
Long : تبدیل متغیر به Long (*)
Float : تبدیل متغیر به Float (*)
Double : تبدیل متغیر به Double (*)
Char : تبدیل متغیر به Char (*)

تبدیل داده‌ها در کاتلین

نمونه کد تبدیل داده‌ها

```
Fun main(args: Array<String>) {  
    val a: int = 1  
    val b: Long = a.tolong()  
    print(b == a.toLong())  
}
```

QUESTIONS 1

کاتالین برای برنامه نویسان اندروید

مدرس: محمد رضایی



تمرین اول



برنامه‌ای بنویسید که ۵ عدد صحیح را از
کاربر دریافت کرده، سپس میانگین آن‌ها را
نمایش دهد.

تمرین دوم



برنامه‌ای بنویسید که ۲ عدد را از کاربر دریافت
کند و نتیجه تقسیم آن‌ها را به صورت
اعشاری نمایش دهد.

تمرین سوم

برنامه‌ای بنویسید که شعاع دایره‌ای را دریافت کند، سپس محیط و مساحت دایره را نمایش دهد.

نکته: مساحت دایره برابر توان دوم شعاع ضرب در عدد پی و محیط دایره برابر عدد پی ضرب در شعاع و ضرب در ۲ می‌باشد.

نکته: عدد پی را ۳.۱۴ در نظر بگیرید.