Chu Anh Lợi 20215280

Phát triển phần mềm ứng dụng di động

*Lesson 1*

**1.Welcome**

**2. Learn about operators and types**

Step 1: Explore numeric operators

A black rectangular object with white lines

Description automatically generated

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

Step 2: Practice using types

A screen shot of a computer

Description automatically generated

Lỗi khi chỉnh dạng dữ liệu mà khai báo = “val”  
A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Step 3: Learn the value of variable types

Gán biến không bị lỗi:   
A screenshot of a computer

Description automatically generated

Step 4: Learn about strings and characters

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

A black background with white text

Description automatically generated

**3. Compare conditions and Booleans**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

**4. Learn about nullability**

Step 1: Learn about nullability

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Không lỗi khi ta thêm ”?”  
  
A screenshot of a computer

Description automatically generated

Step 2: Learn about the ? and ?: operators  
A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated  
  
A screenshot of a computer

Description automatically generated

If else với null  


Nếu s là null thì trả kết quả là NullPointerException

Kết luận:   
Các biến Kotlin không thể nullable theo mặc định. Dùng ”?” để làm cho các biến null được.

[**5. Explore arrays, lists, and loops**](https://developer.android.com/codelabs/android-development-kotlin-1.2#4)

Step 1: Make lists

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Mutable listOf có thể thay đổi size và phần tử, listOf cố định.

Step 2: Create arrays

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Kết hợp 2 cái bằng phép “+”

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Step 3: Create loops

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

[**6. Summary**](https://developer.android.com/codelabs/android-development-kotlin-1.2#5)

Kotlin rất giống với các ngôn ngữ khác khi nói đến các khái niệm cơ bản như toán tử, danh sách và vòng lặp, nhưng có một số điểm khác biệt quan trọng:

* Các kiểu dữ liệu trong Kotlin không thể được chuyển đổi ngầm định—sử dụng ép kiểu (casting).
* Các biến được khai báo với val chỉ có thể được gán giá trị một lần.
* Các biến trong Kotlin không nullable theo mặc định. Sử dụng ? để làm cho biến có thể nullable.
* Trong Kotlin, bạn có thể lặp qua cả chỉ số và phần tử của một mảng cùng một lúc trong vòng lặp for.

Các cấu trúc lập trình Kotlin sau đây tương tự như các ngôn ngữ khác:

* Mảng và danh sách có thể có kiểu đơn hoặc kiểu hỗn hợp.
* Mảng và danh sách có thể lồng nhau.
* Bạn có thể tạo vòng lặp với for, while, do/while, và repeat.
* Câu lệnh when là phiên bản của Kotlin tương tự như câu lệnh switch, nhưng when linh hoạt hơn.

\_\_HẾT\_\_