

코틀린을 활용한 안드로이드 앱 개발

안드로이드용 코틀린 소개



한국기술교육대학교
온라인평생교육원

■ 학습내용

1. 코틀린 소개
2. 개발환경 구축

■ 학습목표

1. 코틀린 언어에 대해 이해할 수 있다.
2. 안드로이드 스튜디오를 활용해 개발환경을 구축할 수 있다.

1. 코틀린 소개

1 코틀린이란?

- ▶ 젯브레인(<https://www.jetbrains.com/idea/>)의 오픈소스 그룹에서 개발
- ▶ 2011년에 공개 ➡ 2016년에 정식 버전 발표
- ▶ 2017년 5월 구글 I/O 행사에서 안드로이드의 공식 언어로 지정

- ▶ 자바 100% 호환
- ▶ 자바, 안드로이드, 웹, 네이티브 애플리케이션 개발
- ▶ IntelliJ, 안드로이드 스튜디오, 이클립스, CLI 등을 통한 개발
- ▶ 함수형 언어, Lambdas, Extension, Null Safety 등
최신 언어의 트렌드 지원

1. 코틀린 소개

2 코틀린으로 개발하는 이유

자바

```
class User {  
    private int no;  
    private String name;  
    private String email;  
    public int getNo() {  
        return no;  
    }  
    public void setNo(int no) {  
        this.no = no;  
    }  
}
```

자바

```
    public String getName() {  
        return name;  
    }  
    public void setName(String name) {  
        this.name = name;  
    }  
    public String getEmail() {  
        return email;  
    }  
    public void setEmail(String email) {  
        this.email = email;  
    }  
}
```

1. 코틀린 소개

2 코틀린으로 개발하는 이유

코틀린

```
data class User(val no: Int, val name:String, val email: String)
```

안드로이드

```
class MainActivity : AppCompatActivity(), View.OnClickListener{
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_main)

        testBtn.setOnClickListener(this)
    }
    override fun onClick(p0: View?) {
        Toast.makeText(this, "Button Click!!", Toast.LENGTH_SHORT).show()
    }
}
```

Front-End Web Application

```
fun onLoad(){
    val btn = document.getElementById("btn")!! as HTMLElement
    val result=document.getElementById("result")!! as HTMLElement
    btn.onclick={
        result.appendText("Hello Kkang")
    }
}

fun main(args: Array<String>) {
    window.onload = {
        onLoad()
    }
}
```

1. 코틀린 소개

2 코틀린으로 개발하는 이유

Back-End Web Application – Spring Framework

```
@RestController
class GreetingController {

    val counter = AtomicLong()

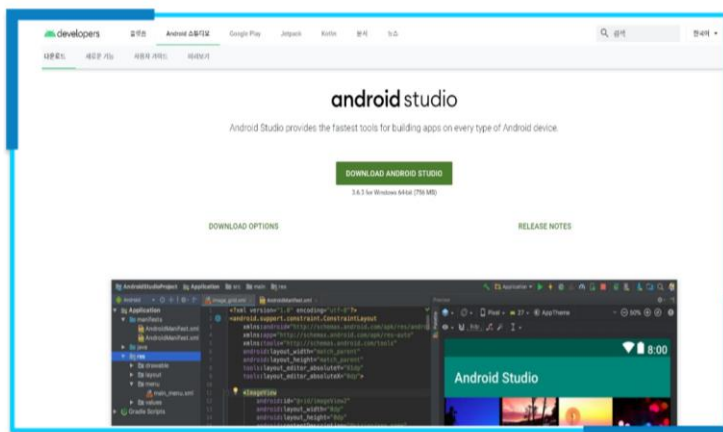
    @GetMapping("/greeting")
    fun greeting(@RequestParam(value = "name", defaultValue = "World") name: String) =
        Greeting(counter.incrementAndGet(), "Hello, $name")
}
```

2. 개발환경 구축

1 구축 실습 개요

- ▶ 안드로이드 Studio 설치
- ▶ 안드로이드 Project Create
- ▶ AVD 설정

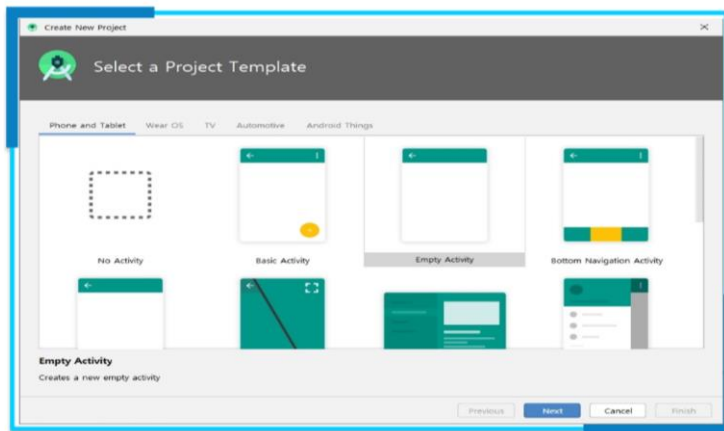
▶ 안드로이드 Studio 설치



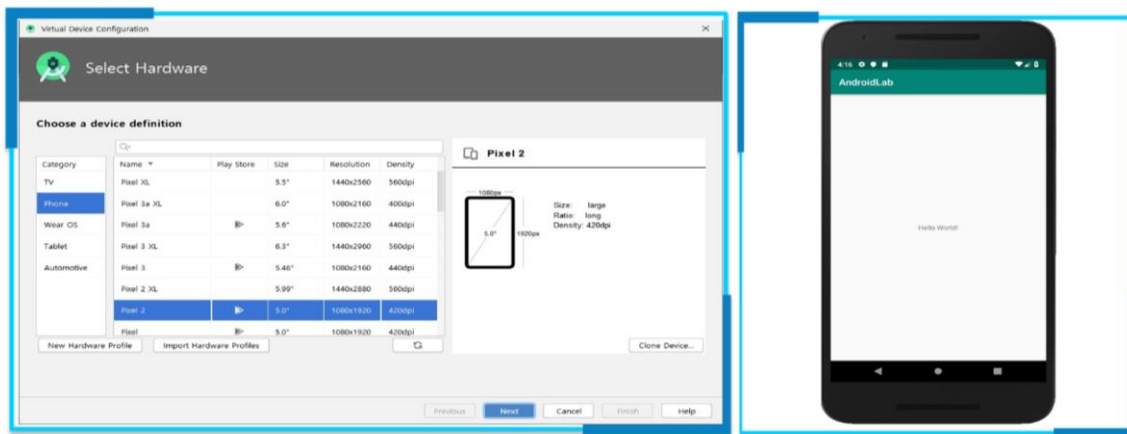
2. 개발환경 구축

1 구축 실습 개요

▶ 안드로이드 Project Create



▶ AVD 설정



■ 정리하기

1. 코틀린 소개

코틀린

- 코틀린은 JetBrains에서 만든 소프트웨어
- 2017년 Google I/O에서 안드로이드 공식 언어로 지정
- 100% 자바 호환성을 가지는 언어

2. 개발환경 구축

구축 방법

- <https://developer.android.com>에서 안드로이드 스튜디오 설치
- 코틀린은 개발 언어로 지정하여 안드로이드 프로젝트 생성
- AVD 설정 및 진행