

모바일 개발 설정과 패키징

신광섭

Developer Relations Manager/Programmer

Epic Games Korea

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

목차

- 모바일 개발 환경 설정
- “실행” 버튼 살펴보기
- 프로젝트 런처
- 패키징 프로젝트 – 배포버전제작

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

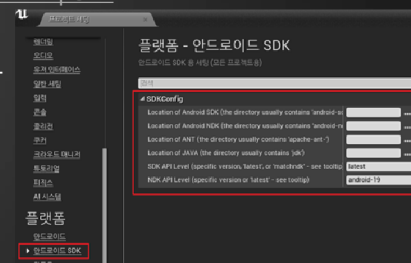
모바일 개발 환경 설정

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

안드로이드 개발 준비

- 안드로이드 개발을 위한 SDK 설치
 - 엔비디아의 Tegra Android Development Pack(TADP)를 추천
 - Unreal Engine\4.7\Engine\Extras\Android 에서 찾으실 수 있음
 - TADP 개발자 프로그램 가입을 통해서 tadp-3.0r4-windows 버전 설치를 추천
 - <https://developer.nvidia.com/tegra-android-development-pack>
 - 최신버전의 4.x 버전이 있지만 호환성에 보장되지 않음
 - 혹시라도 TADP 설치를 원하지 않으시면 수동 설정 가능
 - 프로젝트세팅
 - > 안드로이드 SDK

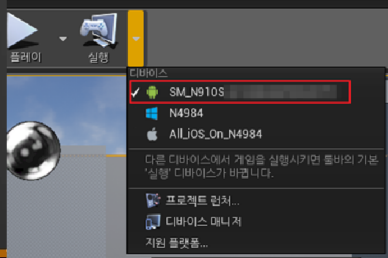


UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

안드로이드 개발 준비

- 기타 디바이스 관련 설정
 - 안드로이드 디바이스 “개발자 옵션” 및 “USB 디버깅 활성화”
 - PC에 안드로이드 디바이스의 ADB 드라이버 설치
 - 디바이스 첫 연결시 “USB 디버깅을 허용할까요?” 에서 꼭 허용
- “실행” 버튼에서 타겟 디바이스로 보이면 설정 완료!

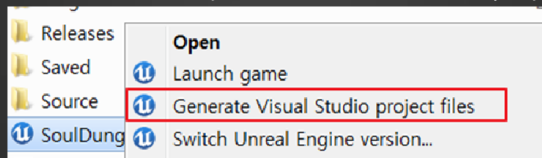


UNREAL
ENGINE

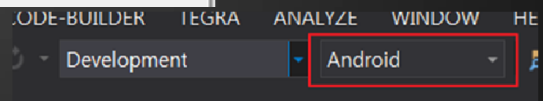
UNREAL SUMMIT 2015

안드로이드 개발 준비

- 네이티브 코드 수정시에 안드로이드 빌드
 - TADP 설치나 안드로이드 SDK가 제대로 설정된 후에는 VS에서 빌드 가능
 - 만약 .sln 파일이 TADP 설치나 SDK 설정 전에 만들어졌다면 다시 만들어 줘야 Solution Platforms에 Android 가 보임
 - GitHub 버전은 GenerateProjectFiles.bat 실행이나 .uproject 선택 후에



- 제대로 설정되면 Android 선택 가능

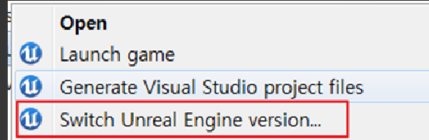


UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

안드로이드 개발 준비

- 참고로 특정 프로젝트의 Unreal Engine Version을 변경해서 다른 엔진 버전을 사용하게 하고 싶다면,



- Switch Unreal Engine Version...을 선택해서 가능
 - 런처가 설치되어 있어야 메뉴가 보임
- 단, GitHub 버전의 풀소스 코드 사용시에 혹시나 그 버전이 안보이는 경우가 있을 수 있음 이 경우에 그 엔진의
Engine\Binaries\Win64\UnrealVersionSelector-Win64-Shipping.exe
실행하면 등록 가능

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

안드로이드 개발 준비

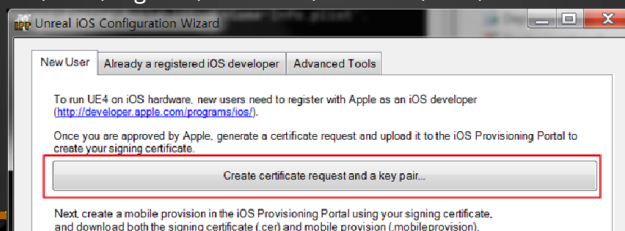
- VS 빌드 시에 APK까지 만들어져서 네이티브 코드를 포함한 Java까지 모두 빌드됨
- “실행”을 눌러서 디바이스에 설치시에 코드 빌드가 필요한 경우 빌드가 자동으로 수행되어서 새로운 APK가 생성되고 그 버전이 설치됨

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

iOS 개발 준비

- iTunes 설치 필수
- iOS Developer Program 가입 필수!
- 첫 iOS 개발이라면 Key와 Certificate가 필요
 - Mac이 있는 경우 Keychain Access 이용
 - Mac이 없는 경우 PC에서는 UE4의 iPhone Packager 이용
Unreal Engine\4.7\Engine\Binaries\DotNET\IOS\iPhonePackager.exe

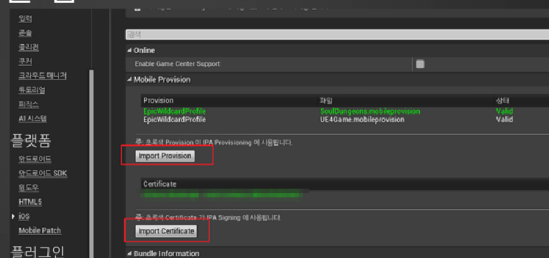


UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

iOS 개발 준비

- iPhonePackager나 Mac에서 Keychain Access로 만든 CSR를 통해 Mobileprovision과 Certificate 그리고 Key 파일 준비
- 개발 설정에 필요한 파일들 임포트
 - 프로젝트 세팅 -> iOS



- 여기까지 하면 “블루프린트” 기반의 게임은 바로 iOS 디바이스에 설치 가능 (물론 PC에서도 Mac이 없이 가능)

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

iOS 개발 준비

- 그런데 만약 네이티브 코드를 수정 했다면?
- PC만 이용한 개발은 불가능. Mac이 한 대는 꼭 필요
- 단, Mac 한 대를 이용해 여러 명의 프로그래머가 PC에서 작업 가능
- UnrealRemoteTool(디폴트) 또는 SSH/Rsync (4.7에서 옵션)을 이용한 원격 빌드를 통해서 VS에서 iOS 빌드 가능!
- SSH/Rsync는 4.7에서는 기본으로 꺼져있고, Engine 폴더가 있는 곳과 같은 곳에 프로젝트 폴더가 있지 않으면 빌드가 안됨
 - 4.8에서는 이 문제가 해결될 예정
 - 현재 있는 이슈들이 해결이 잘 되면 UnrealRemoteTool을 이 시스템이 대체할 예정
 - 현재로서는 UnrealRemoteTool 추천

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

iOS 개발 준비

- UnrealRemoteTool 설정방법
 - Mac 설정
 - 터미널에서 루트 폴더가서

```
sudo mkdir /UE4
```

```
sudo chmod 777 /UE4
```

를 실행해서 UE4 폴더를 만들어 둬
 - Engine/Build/IOS/에 있는 UnrealRemoteTool 파일을 Mac에 가져옴
 - 터미널에서 `chmod a+x UnrealRemoteTool` 실행해서 실행가능하게 함
 - 터미널이나 ./UnrealRemoteTool 이나 Finder에서 더블클릭으로 실행

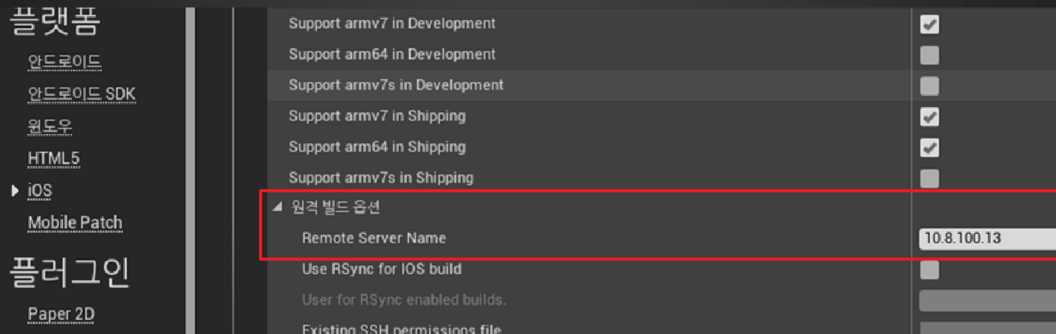
UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

iOS 개발 준비

- PC 설정

- 프로젝트 설정에 iOS에 Remote Server Name에 Mac이름 또는 Mac IP주소 설정

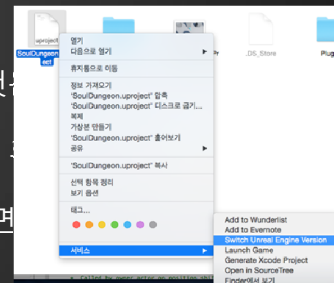


UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

iOS 개발 준비

- 설정이 완료되면 VS 에서 Solution Platforms 에서 iOS 선택해서 빌드 가능!
 - 참고로 iOS의 경우 소스코드 빌드를 위해서는 GitHub 버전의 풀 소스코드가 필수!
- Mac에서 개발을 할 때 알아두면 좋을 사항들
 - GitHub 버전을 받았을 경우 Xcode 프로젝트를 만드는 것 GenerateProjectFiles.command
 - 런처 버전의 네이티브 코드 프로젝트라면 uproject 선택 후 서비스에 Generate Xcode Project 이용
 - 프로젝트의 엔진 버전을 다른 엔진으로 변경하고 싶다면 Switch Unreal Engine Version 이용



UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

iOS 개발 - 디버깅

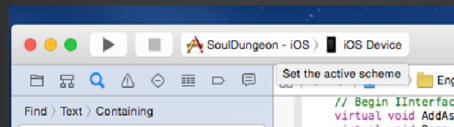
- Xcode를 통한 완벽한 네이티브 코드 디버깅 가능!
- 단, Xcode에서 빌드를 했다고 콘텐츠가 쿠키되어 디바이스에 준비되어 있는 것음 아님
- 그렇기 때문에 디버깅 전에 우선 에디터에 “실행”이나 프로젝트 런처등을 통해서 디바이스 콘텐츠 설치를 하는 것이 필요
- 그러나 우리에게 on the fly(?)가 있기 때문에 꼭 그런 것은 아님!! ㅎㅎ
 - 이걸 뒤에 on the fly 항목 설명에서

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

iOS 개발 - 디버깅

- 디바이스에 콘텐츠가 전부 복사된 상태에서 Xcode 에서 scheme 중에 “게임프로젝트 – IOS” 를 선택하고, 연결된 디바이스 선택



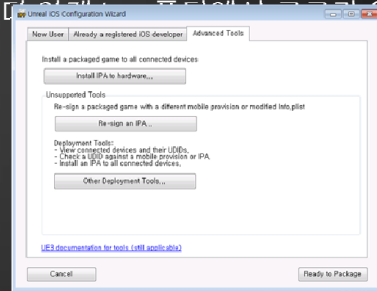
-  클릭으로 벌레잡기 시작!

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

iOS 개발

- Windows PC 에서 iOS 로그 가져오기
 - 참고로 크래쉬시에 디바이스에 로그가 전부 출력이 안되는 이슈가 있고, 4.8에서 수정됨
 - iFunBox나 기타 iOS 디바이스 파일 접근 가능한 프로그램을 통해서 앱에 들어가면 Documents 폴더 아래에 게임프로젝트에 Saved폴더 안에 로그가 저장되어 있고 그걸 가져올 수 있음
 - 그게 아니면 iPhonePackager를 사용해서 가능
 - Advanced Tools에 Other Development Tools... 선택

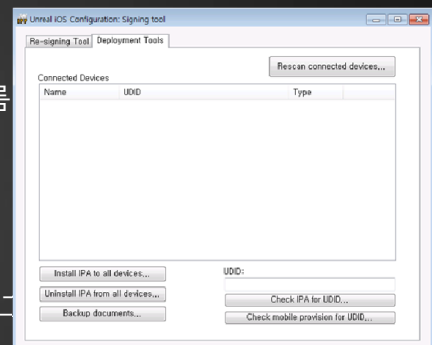


UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

iOS 개발

- Backup Documents... 선택하고 설치한 .ipa 파일 선택
- 그러면 해당 .ipa에 내용들을
게임프로젝트폴더\IOS_Backups\iOS디바이스이름
폴더 아래에 내용들이 백업이 됨
- 게임프로젝트\Saved\Logs 가면 로그 확인 가능!
- Mac에서 로그 확인
 - 일단 에디터에 “실행”으로 실행하면 출력 로그에 로그 출력됨
 - iFunBox나 기타 툴로도 Windows와 같은 방식으로 로그 파일 가져올 수 있음
 - 실시간 로그는 iOS Console 이라는 프로그램을 다운받아서 이용하는 것을 추천

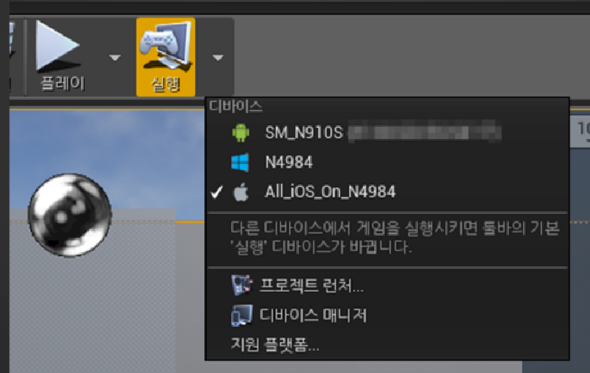


UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

모바일 개발 환경 설정

- 이렇게 안드로이드/iOS 개발 설정이 완료되면 “실행”을 통해서 맥/PC에서 디바이스로 설치 가능!



UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

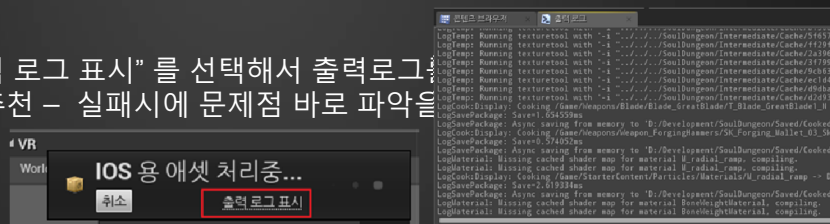
“실행” 버튼 살펴보기

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

“실행” 버튼 살펴보기

- “실행” 버튼을 클릭하면 타겟 플랫폼과 설정된 값을 가지고 Unreal Engine 4 AutomationTool(UAT)을 실행하게 됨
 - PC: RunUAT.bat, Mac: RunUAT.command 의 배치 파일을 실행하고, 결국은 Binaries\DotNET\AutomationTool.exe 을 실행
- 그래서 AutomationTool이 쿡킹/빌드/설치/실행의 모든 과정을 설정된 값으로 알아서 진행
- “실행” 실행 시에 “출력 로그 표시”를 선택해서 출력로그를 표시하게 하는 것을 추천 – 실패시에 문제점 바로 파악을

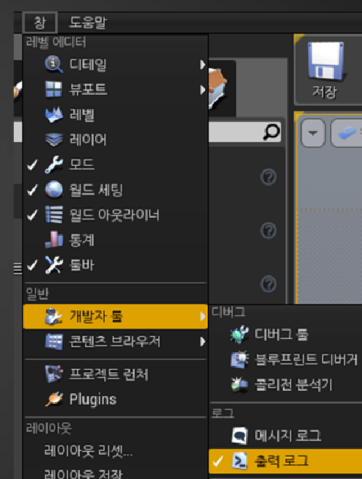


UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

“실행” 버튼 살펴보기

- “실행” 실패시에 출력 로그를 놓쳤다면 창 -> 개발자 툴 -> 출력 로그 선택을 통해서 확인 가능



UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

“실행” 버튼 살펴보기

- “실행” 버튼을 통해 쿠킹된 uasset들이 디바이스로 폴더 구조대로 복사됨
 - 예) SoulDungeon 이라는 프로젝트라면 안드로이드 디바이스에 SoulDungeon이라는 폴더가 생기고 그 아래에 Engine, SoulDungeon등 쿠킹된 파일들이 복사되고, 그걸 읽어서 실행됨
- “실행” 버튼으로 실행시에 열려있는 **현재 레벨**과 프로젝트 세팅에 맵 & 모드 에 설정된 **Game Default Map**과 **Server Default Map**만 쿠킹되어서 디바이스 복사됨
- 즉, 혹시나 게임내에서 그 이외의 맵을 로딩하는 경우 로딩이 안되고, 찾지 못해서 맵 로딩이 실패할 경우 자동으로 Game Default Map을 열게됨

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

“실행” 버튼 살펴보기

- 그럼 쿠킹되어 복사된 현재맵, Game Default Map, Server Default Map 중에 기본적으로 에디터에 열려둔 **현재 맵**이 디바이스에서 실행되는 이유는 바로 UE4CommandLine.txt 때문
- 즉, 어셋들이 복사된 디바이스에 게임프로젝트 폴더에 가보면 UE4CommandLine.txt 파일이 있고, 열어보면

```
../..../SoulDungeon/SoulDungeon.uproject /Game/Maps/Example_Map
```

이런 방식으로 실행되는 기본 맵이 설정되어 있음
- 즉, 이 맵 이름만 이미 쿠킹되어 복사된 다른 맵으로 바꿔서 저장하면 따로 다시 설치 없이도 기본 실행되는 맵을 변경 가능

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

“실행” 버튼 살펴보기

- 기본적으로 에디터는 Development Editor 빌드 이기에 디바이스에 실행되는 게임 바이너리도 Development 사용
 - GitHub 버전등을 받아서 Debug Editor로 빌드한 경우는 Debug 바이너리가 사용됨
- 그래서 “실행” 버튼은
 쿠킹/빌드/설치/실행
등의 모든 일을 한 번에 알아서 알아서 하는 유용한 기능
- 여기서 중요하고, 사실 시간이 많이 걸리는 것인 바로 쿠킹!

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

쿠킹(Cooking)

- “실행”시에 자동으로 수행되는 쿠킹과 쿠킹된 어셋이란?
- 쿠킹
 - 기본적인 uasset들은 실제 배포 게임에서는 필요없는 원본 리소스와 기타 다른 정보를 포함하고 있음
 - 이런 uasset을 실제 실행 시에만 필요한 데이터만 가지고 있도록 요리(?)하는 작업
 - 타겟 플랫폼에 따라서 쿠킹된 uasset들은
 게임프로젝트\Saved\Cooked\타겟플랫폼
 폴더에 생성됨
 - 참고로 “실행”으로 안드로이드 디바이스 선택시에 해당 디바이스가 지원하는 가장 좋은 텍스처 포맷이 선택되어서 타겟 플랫폼이 됨
 - 예) 퀄컴 AP의 경우 ATC 텍스처 포맷이 선택되어 타겟 플랫폼은 Android_ATC

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

쿠킹(Cooking)

- 쿠킹에서 중요한 요소는 바로 Derived Data Cache(DDC)
- 기본적으로 DDC는 게임프로젝트\DerivedDataCache 폴더에 생성
- 쿠킹에서 중요한 이유가 바로 모바일 디바이스 타겟으로 쿠킹시에 시간을 많이 쓰는 텍스처 포맷 변환이나 기타 원본 리소스가 아닌 타겟 플랫폼을 위해 변환된 데이터는 이 DDC에 저장됨
- 즉, 이 DDC를 팀원들 사이에 공유해서 쓰면 쿠킹시간이나 기타 작업 시간을 줄일 수 있음

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

쿠킹(Cooking)

- DDC 공유 하기
 - 모든 팀원들이 접근 가능한 공유 폴더를 만들고, 그 위치를 DDC 저장 공간으로 사용하면 됨
 - DefaultEngine.ini에
[DerivedDataBackendGraph]
Shared=(Type=FileSystem, ReadOnly=false, Clean=false, Flush=false, DeleteUnused=true, UnusedFileAge=19, FoldersToClean=-1, Path=\\mystudio.net\DDC, EnvPathOverride=UE-SharedDataCachePath)
 - 또는 환경변수 설정
UE-SharedDataCachePath=\\mystudio.net\DDC
 - 자세한 내용은
<https://docs.unrealengine.com/latest/KOR/Engine/Basics/DerivedDataCache/index.html>

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

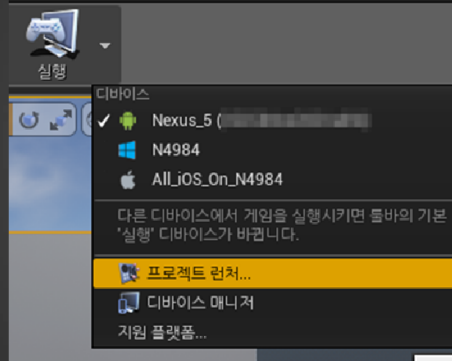
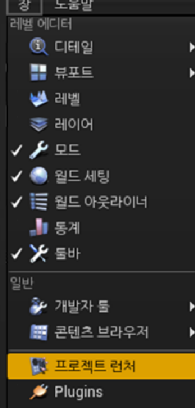
- “실행”으로 하는 방법은 현재 레벨과 몇 가지 기본 레벨만 쿠키 및 복사 되기에 테스트에 부적합한 경우가 있음
- 원하는 레벨들을 전부 쿠키해서 디바이스에 설치하거나 좀 더 추가적인 세부 설정을 원할 경우 편리하게 쓸 수 있는 것이 프로젝트 런처

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

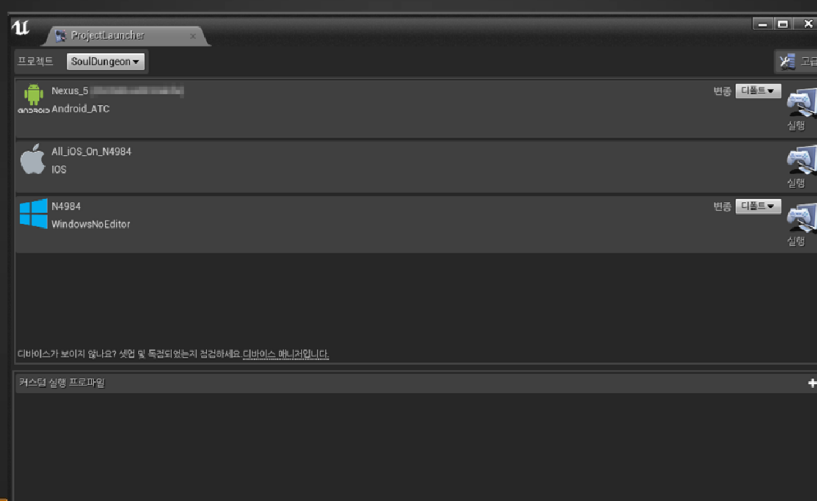
- 실행 -> 프로젝트 런처 혹은 창 -> 프로젝트 런처로 실행 가능



UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

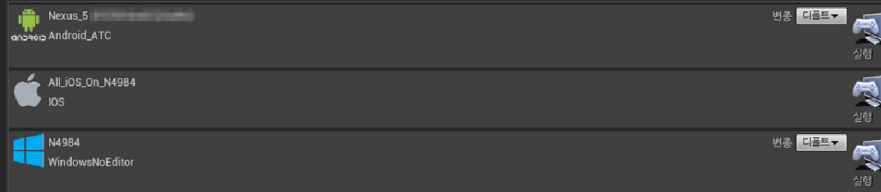


UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

- 상단에는 기본적으로 지원하는 플랫폼들에 대한 바로 실행 가능한 기본 옵션들이 표시됨
 - 오른쪽 상단에 “고급” 선택시에 몇 가지 설정은 변경 가능



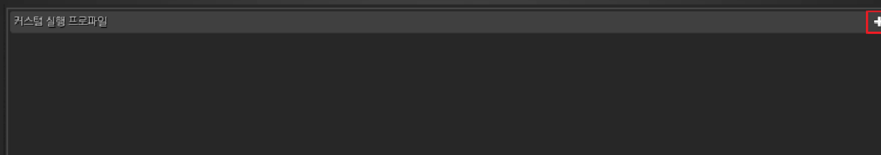
- 하지만 이 기본 설정으로 실행시에는 모든 맵들을 쿨링하게 되어서 원하는 맵만 쿨링하는 것은 아니기 때문에 테스트에 시간이 많이 소요

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

- 우리가 원하는 것을 하기 위해서는 바로 하단에 “커스텀 실행 프로파일” 을 사용하면 가능

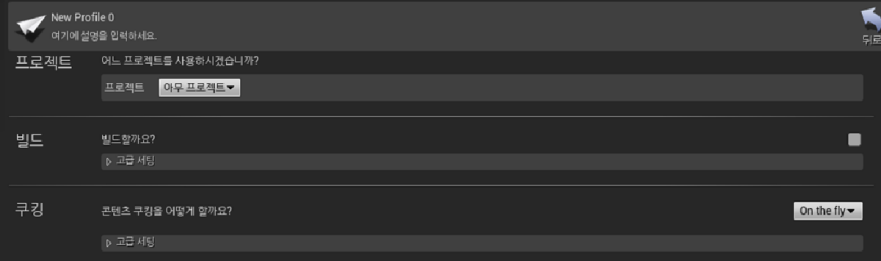


- 오른쪽 상단에 + 표시를 클릭하면 새로운 커스텀한 프로파일 추가 가능

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

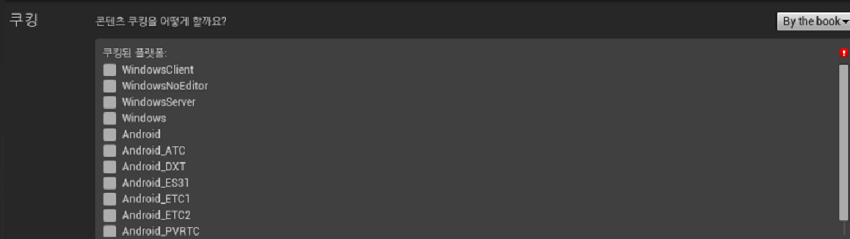


- 프로젝트 카테고리에서 사용할 프로젝트 선택
- 빌드 여부 선택
 - 빌드는 미리 했고, 콘텐츠 위주의 테스트라면 선택하지 않는 것이 좋음
 - 코드 수정 및 테스트라면 선택
 - 코드 빌드 여부에 상관없이 APK는 다시 만들어 질 수 있음

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

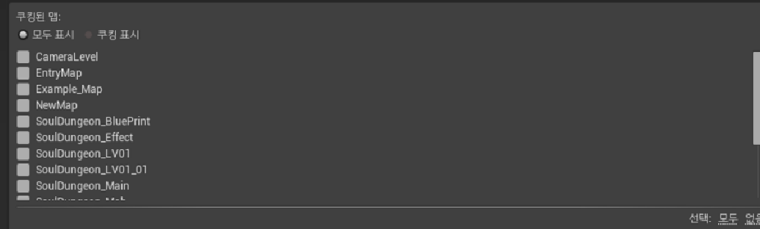


- 일단 쿠킹 옵션에서 By the book을 선택
- 선택시 추가 선택창이 나오고, 쿠킹된 플랫폼에서 현재 디바이스에 적합한 플랫폼 선택
 - Android 선택은 절대 비추! 모든 안드로이드용 텍스처 쿠킹 및 복사됨
- 쿠킹된 컬처는 기본을 그대로 사용하고 추가 로컬라이제이션 테스트 시에는 원하는 언어들도 추가로 선택

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

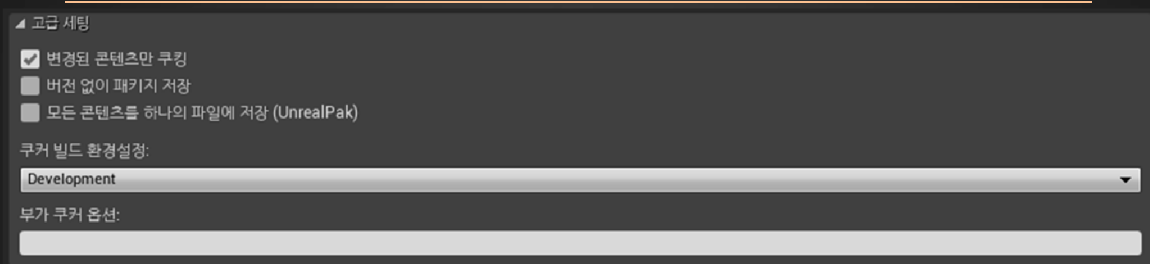


- 이 부분은 바로 우리가 필요한 부분, 쿠킹하기 원하는 맵들만 선택

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

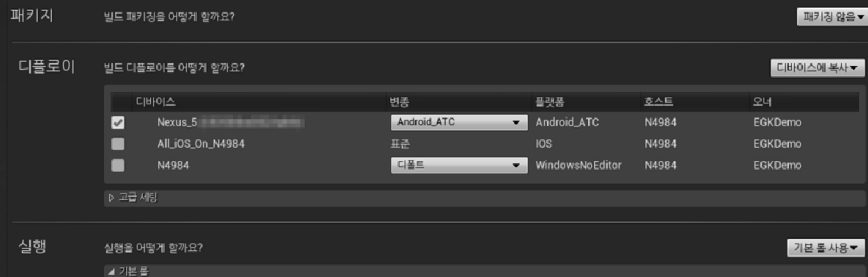


- 추가적인 기본 설정의 경우 기본 설정으로 하면 되고,
“변경된 콘텐츠만 쿠킹” 만 꼭 체크하시면 됨

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처



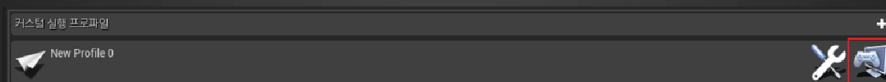
- 패키지는 패키징 **않음**
- 디플로이는 “디바이스에 복사” 옵션을 선택하고, 설치해서 실행할 연결된 디바이스를 선택
- 실행은 “기본 롤 사용”

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

- 이제 오른쪽 상단에 “뒤로”를 선택해서 세팅을 완료
 - 추가적으로 상단에 New Profile 0 으로된 이름을 선택해서 이름을 변경해도 좋음
- 이렇게 만든 프로파일을 실행하면 선택된 맵만 쿠키ング되어서 디바이스에 복사되어서 테스트 가능



- 단, 기본 실행되는 맵은 “실행”처럼 선택되는 것은 아니므로 프로젝트 세팅에 “맵 & 모드” 에서 Game Default Map을 기본 실행되기 원하는 맵을 선택해서 실행

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

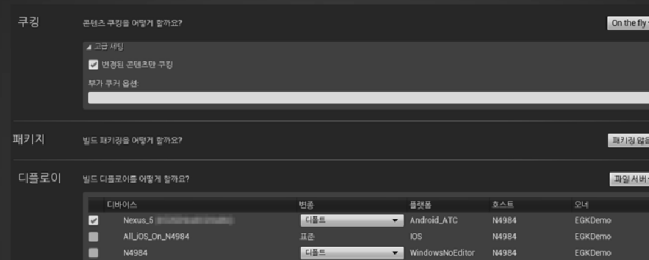
프로젝트 런처

- 아까 쿠킹에서 그냥 넘어간 On the fly 는 무엇?
- 쿠킹된 콘텐츠를 디바이스에 복사하지 않고, PC에서 스트리밍 해서 로딩하는 기능!
- 여러가지 변수에 따라서 By the book이 더 좋을 수 있지만 게임 실행시에 필요한 콘텐츠를 미리 쿠킹할 필요가 없기 때문에 유용한 기능
- 스트리밍으로 로딩하는 것이기 때문에 현재 사용하는 PC와 디바이스가 같은 네트워크 환경 안에 있어서 함

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처



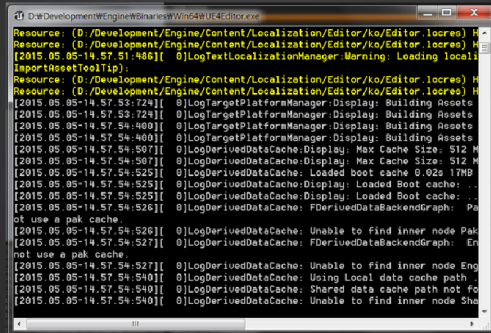
- 디바이스에서 실행한 앱에서 요청한 콘텐츠를 스트리밍으로 로딩하는 방식이기 에 쿠킹에서 On the fly 선택시에 따로 쿠킹 맵 선택등은 존재하지 않음
- On the fly 선택시 디플로이 옵션은 파일서버로 선택하고, 실행할 디바이스 선택

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

- 이렇게 설정하고, 실행하면 파일 스트리밍 서버가 자동 실행되고, 디바이스에 복사된 UE4CommandLine.txt에 PC의 IP가 자동으로 등록되어서 디바이스에서 앱이 실행되어 파일 서버를 찾음



```
D:\Development\Engine\Binaries\Win64\UE4Editor.exe
Resource: (D:/Development/Engine/Content/Localization/Editor/ko/Editor.locres) R
Resource: (D:/Development/Engine/Content/Localization/Editor/ko/Editor.locres) R
[2015.05.05-14.57.51.486] [0]LogTextLocalizationManager: Morning: Loading local
ReportAssetToolTip)
Resource: (D:/Development/Engine/Content/Localization/Editor/ko/Editor.locres) R
Resource: (D:/Development/Engine/Content/Localization/Editor/ko/Editor.locres) R
[2015.05.05-14.57.53.724] [0]LogTargetPlatformManager: Display: Building Assets
[2015.05.05-14.57.54.400] [0]LogTargetPlatformManager: Display: Building Assets
[2015.05.05-14.57.54.400] [0]LogTargetPlatformManager: Display: Building Assets
[2015.05.05-14.57.54.507] [0]LogDerivedDataCache: Display: Max Cache Size: 512 M
[2015.05.05-14.57.54.507] [0]LogDerivedDataCache: Display: Max Cache Size: 512 M
[2015.05.05-14.57.54.525] [0]LogDerivedDataCache: Loaded boot cache 0.02s 17MB
[2015.05.05-14.57.54.525] [0]LogDerivedDataCache: Display: Loaded Boot cache: ..
[2015.05.05-14.57.54.525] [0]LogDerivedDataCache: Display: Loaded Boot cache: ..
[2015.05.05-14.57.54.526] [0]LogDerivedDataCache: FDerivedDataBackendGraph: Pa
ot use a pak cache
[2015.05.05-14.57.54.526] [0]LogDerivedDataCache: Unable to find inner node Pak
[2015.05.05-14.57.54.527] [0]LogDerivedDataCache: FDerivedDataBackendGraph: En
not use a pak cache
[2015.05.05-14.57.54.527] [0]LogDerivedDataCache: Unable to find inner node Eng
[2015.05.05-14.57.54.540] [0]LogDerivedDataCache: Using local data cache path
[2015.05.05-14.57.54.540] [0]LogDerivedDataCache: Shared data cache path not fo
[2015.05.05-14.57.54.540] [0]LogDerivedDataCache: Unable to find inner node Sha
```

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

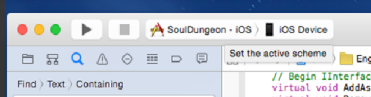
- 그렇다면 콘텐츠만 수정된 경우 "실행"이나 프로젝트 런처 이용으로 APK 재설치하는 시간을 아껴서 바뀐 콘텐츠만 스트리밍해서 테스트 하면 좋지 않을까?
- 명령어 실행으로 파일서버만 실행 가능!
 - Engine\Binaries\Win64에 UE4Editor.exe 또는 UE4Editor-cmd.exe 로
 - 예를 들면
UE4Editor-cmd.exe "D:\Dev\TestProject\TestProject.uproject" -run=Cook -targetplatform=Android_ATC -cookonthe-fly
 - 이렇게
UE4Editor-cmd.exe .uproject전체경로 -run=Cook -targetplatform=타겟플랫폼 -cookonthe-fly 조건으로 실행
- 이렇게 하면 콘텐츠 수정시에 파일서버 실행 후 디바이스에서 바로 앱을 다시 실행하면 새로운 콘텐츠 적용 테스트 바로 가능!

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

- On the fly 파일 서버를 이용한 iOS 디버깅
 - 파일 서버 실행
open UE4Editor.app --args "프로젝트파일전체경로" -run=cook -targetplatform=ios -cookont=hefly
 - Xcode 에서 scheme 중에 "게임프로젝트 - iOS" 를 선택하고, 연결된 디바이스 선택



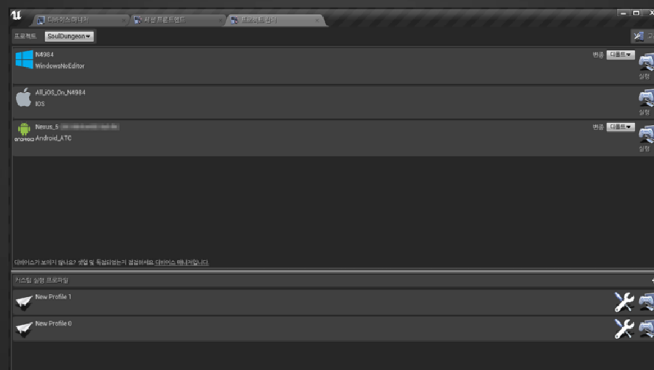
- Alt+⏮ 클릭으로 scheme 관리 장을 열고, Arguments 항목 선택 +로 Arguments 추가하고
-filehostip=맥IP주소
추가

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

프로젝트 런처

- 에디터 안에 있는 프로젝트 런처는 독립 실행 가능 UnrealFrontend
 - Engine\Binaries\Win64\UnrealFrontend.exe



UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

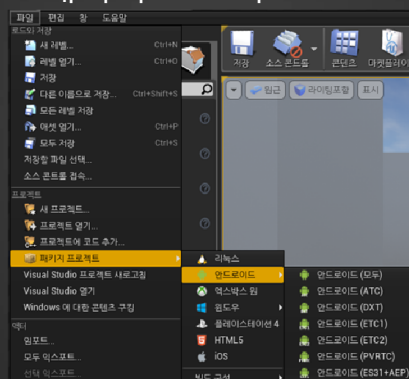
패키징 프로젝트 - 배포버전제작

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

패키지 프로젝트

- 디바이스에 설치 가능하고, 배포가능한 버전을 만드는 다른 방법으로 패키징 옵션이 존재 - 패키지 프로젝트

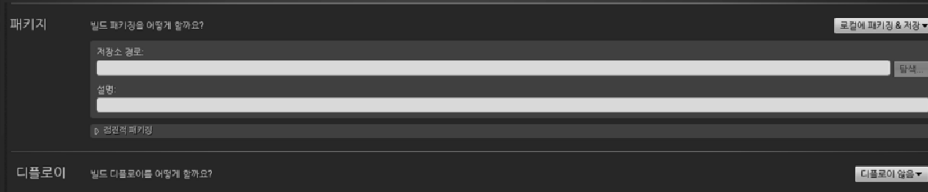


UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

패키지 프로젝트

- 패키지 프로젝트는 모든 맵들을 쿡킹해서 포함하는 것이 기본 옵션
 - 4.8에서는 쿡킹 하는 맵들 관련 선택 옵션이 프로젝트 세팅에 추가될 예정
- 원하는 맵들만 패키징 하기를 원하시면 프로젝트 런처를 통해서 가능

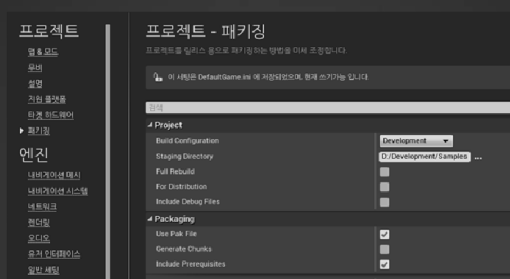


- 패키지를 “로컬에 패키지 & 저장”을 선택하고, 디플로이를 “디플로이 없음”으로 선택하고 실행하면 패키징 됨
 - 안드로이드의 경우 프로젝트\Binaries\Android 폴더 안에 생성됨

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

패키지 프로젝트



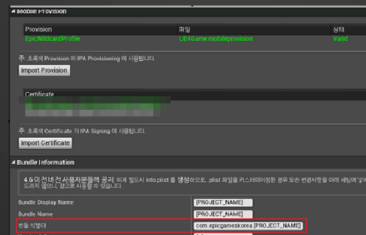
- 프로젝트 세팅에 패키징 옵션의 내용이 바로 이 패키징시에 사용되는 옵션들
 - 참고로 4.7에서는 패키징을 한번 한 후에는 생성된 Pak이나 OBB 파일이 지워지지 않아서 “실행”등으로 설치시에 문제가 생김 그래서 수동으로 Pak 파일과 OBB 파일을 지원주셔야 함
예) 게임프로젝트\Saved\StagedBuilds\Android_ATC\게임프로젝트\Content\Paks
게임프로젝트\Saved\StagedBuilds 에 있는 OBB 파일

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

패키지 프로젝트

- iOS 배포용 ipa 만들기
 - 애플 개발자 페이지에서 Distribution용 MobileProvision과 Certificate 파일을 만들어서 다운로드
 - 프로젝트 세팅 -> iOS에서 Distribution용 MobileProvision과 Certificate파일들 임포트
 - 이때 중요한 것은 번들 식별자(Bundle Identifier)가 distribution용과 잘 매치되어 있는지



UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

패키지 프로젝트

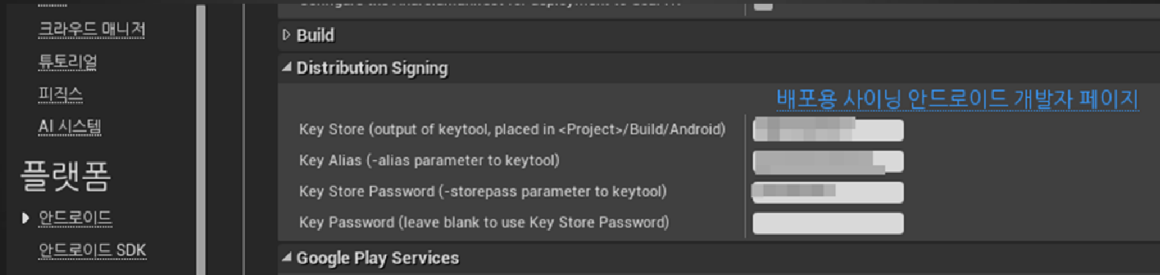
- 배포용 안드로이드 APK 만들기
 - Release모드로 Signing 되어야 함
 - Keystore 만들기
 - <http://developer.android.com/tools/publishing/app-signing.html>
에 Signing Your App Manually 항목을 참고
 - keytool 을 이용해서 keystore 파일 작성
 - 만들어진 Keystore 파일을
프로젝트\Build\Android
폴더에 복사

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

패키지 프로젝트

- Release모드로 Signing 된 앱 만들기
 - 프로젝트 세팅에 안드로이드 -> Distribution Signing 부분 채우기

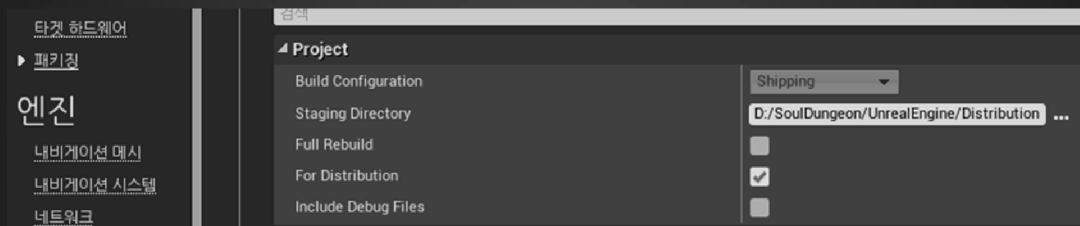


UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

패키지 프로젝트

- Release모드로 Signing 된 APK/Distribution용 ipa 만들기
 - 프로젝트 세팅에 패키징에 For Distribution 체크



- 참고로 기본적으로는 Full Rebuild가 켜져 있어서 패키징시에 무조건 바이너리 빌드를 다시 하니 체크를 해제 하는 것도 좋은 방법
- 이 조건으로 패키징을 하면 구글/애플 제출용 실행 파일 완성!

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015

감사합니다!
Q/A

UNREAL
ENGINE

UNREAL SUMMIT 2015