**Code Signing 메뉴얼**

**iOS 앱스토어 등록 메뉴얼**

2020.11.02. 박영호 전임

* Code Signing : 앱을 iOS기기에서 실행하기 위해 행하는 모든 인증 과정을 뜻합니다.

**“아이폰에서 앱을 실행하고, 배포할 권리는 Apple만이 갖는다.”**

기본적으로, App Store에서 다운받은 앱은 “Apple의 인증서”로 서명이 되어있으며,

개발자가 테스트 및 배포하는 앱은 Apple이 발급한 “개발자 인증서”로 서명이 되어있습니다.

“Apple의 인증서”가 아닌, “개발자 인증서”로 서명된 앱은, Apple의 Device에 설치하기 위해서 “Provisioning Profile”이라는 것이 필요합니다.

**Provisioning Profile은 기기가 앱의 개발자를 신뢰하여 설치할 수 있게 해주는 증명서**입니다.

Provisioning Profile을 만들기 위해서는 **App ID, Certificates, Devices 3가지를 필요**로 하며, 그 외에 타입, 타겟 플랫폼, 유효기간, 발행한 사람의 정보 등으로 이루어져있습니다.

[ 아래는 이미 만들어진 Provisioning Profile의 사진입니다. ]

[ Certificates와 Devices는 여러개가 가능합니다. ]

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

[ AISARDev라는 App ID와 com.pineone.mimo.AISAR이라는 Identifier을 가진 앱은,

Apple에서 개발자 인증서를 받은 25명의 개발자가 서명할 수 있으며,

특정 60개의 Device에서 이 25명의 개발자를 신뢰하여 설치가능함을 보장하는

Provisioning Profile입니다. ]

**특정 앱에 대해 1:1 대응으로 만들어지는 Provisioning Profile은, 이 앱에 개발자들이 누군지, 테스트할 수 있는 디바이스가 무엇인지를 말해주는 증명서입니다**. ( 개발 및 테스트용 Provisioning Profile을 말하는 것이며, App Store 및 Enterprise Provisioning Profile은 디바이스 선정이 필요 없습니다. )

Provisioning Profile은 Apple의 개발자 사이트에서 메뉴얼대로 만들거나, Xcode에서 자동생성이 가능합니다. (https://developer.apple.com/account/resources/certificates/list)

* 자동생성

Xcode에서의 Provisioning Profile 자동생성 시, App ID는 Xcode에서 만드는 중인 프로젝트로, Certificates는 개발자 자신 1명, Devices는 맥북에 연결된 기기로 Provisioning Profile을 만들어주며, 혼자 개발할 때 유용하게 사용할 수 있습니다. (즉, 협업할 때는 Apple의 개발자 사이트에서 만들어야합니다. )

* 개발자 사이트에서 메뉴얼대로 생성

메뉴얼대로 Provisioning Profile을 만들기 위해서는 App ID, Certificates, Devices가 필요합니다.

1. App ID는 Apple Developer사이트의 Identifiers 탭에서 만들 수 있습니다. Bundle ID는 현재 Xcode프로젝트에서 개발 중인 앱과 동일해야 하며, Description은 앱의 설명을 쓰고(영어만 됨), App ID Prefix는 Apple에서 개발자 별로 부여한 Team의 ID입니다. Team ID와 Bundle ID를 합쳐서 고유한 ID를 만들어냅니다. 마지막으로 Capabilities에서 앱에서 사용하는 기능들을 선택하면 됩니다.
2. Certificates는 Apple에서 발급한 인증서입니다. Apple Developer사이트의 Certificates탭에서 만들 수 있고, 키체인 접근 앱을 통해 간단히 만들 수 있는 CSR(Certificate Signing Request)파일이 필요합니다. 크게 Development와 Distribution타입이 있으며, 각각 개발용, 배포용 입니다. 인증서의 유효기간은 1년입니다.

2-1. CSR은 키체인 접근 -> 인증서 지원 -> 인증기관에서 인증서 요청로 들어간 후, 이메일과 이름을 쓰고, CA 이메일은 비워두고 “디스크에 저장됨”을 체크하면 간단하게 CSR을 만들 수 있습니다. 이 CSR은 Apple에 인증서를 요청하기 위한 파일입니다. 이 CSR을 생성하면 키체인 접근 앱의 키 카테고리에 개인키와 공개키가 만들어지는 것을 확인할 수 있는데, 공개키를 이용하여, Apple에서 나의 개인키에 맞는 증명서를 발급해주었고, 나는 개인키를 통해 이 증명서를 사용하는 것이기 때문에, 앞으로 개인키가 꼭 필요합니다.

1. Devices는 Apple에서 만든 기기들입니다. Apple Developer사이트의 Devices탭에서 등록할 수 있고, 플랫폼과 임의로 정할 수 있는 이름, 아이튠즈나 웹사이트를 통해 확인 가능한 고유 장치 식별자인 Device ID(UDID)가 필요합니다.
2. 드디어 Provisioning Profile을 만들 차례입니다. Apple Developer사이트의 Profiles탭에서 등록할 수 있고, 원하는 타입, App ID, Certificates, Devices, 원하는 Provisioning Profile이름을 설정하면 됩니다. Provisioning Profile의 유효기간도 1년입니다.

* Provisioning Profile의 타입은 크게 4가지로 Development, App Store, Ad-Hoc, Enterprise가 있습니다.

Development : 앱을 개발하는 동안 사용하며, 개발자는 이를 이용해 코드를 적극적으로 디버깅 및 다른 장치에서 테스트가 가능합니다. 개발 타입 인증서로만 생성 가능합니다.

Ad-Hoc : Development타입과 유사하지만, 차이점으로 푸시 알림과 같은 다양한 권한 부여 서비스를 테스트하는 등, QA 테스터에게 배포할 때 사용합니다. 배포 타입 인증서로만 생성 가능합니다.

App Store : App Store에 앱을 제출하기 위해 사용하는 Provisioning Profile입니다. QA를 통과하고 완전히 테스트가 끝난 후 사용하며, Apple에서 단순히 개발자의 신원을 확인하는데 만 사용하기 때문에 Devices는 필요 없습니다. Apple은 제출 된 앱을 심사 한 후, Apple의 인증서로 다시 서명하여 모든 기기에서 사용 가능하게 하고, App Store에 배포합니다.

Enterprise : Ad-Hoc과 유사하지만 중요한 차이점으로, 기업에서 사내 앱을 만들고 직원의 iOS 기기에 배포할 수 있습니다. Devices를 요구하지 않고, 기업에 등록된 장치 수에 제한없이 유연하게 앱을 설치할 수 있습니다. 기업이 Developer Enterprise Program(299 USD/년)에 가입해야 하며, 가입을 위해서는 Dun & Bradstreet에 등록된 유효한 DUNS 번호가 있어야합니다.

* Provisioning Profile 사용하기

이제 생성한 Provisioning Profile을 다운로드받고, 더블 클릭하여 Xcode가 설치된 맥에 등록하면, Xcode에서 이를 인식하여, Signing탭에서 해당 Provisioning Profile을 사용할 수 있습니다.

Provisioning Profile를 만들 때 설정한 Bundle ID가 해당 프로젝트의 Bundle ID와 일치해야 합니다.

Debug탭의 Provisioning Profile는 개발, Release탭의 Provisioning Profile는 배포 타입으로 해야합니다.