역대 최강의 크로스 플랫폼 개발도구 **Visual Studio 2015** 새로운 기능 소개

김태영

Developer & Experience Evangelism Microsoft Korea taeyok@microsoft.com





Visual Studio 2015







크로스 플랫폼 개발

Windows, iOS, Android App 통합 개발

.NET & Xamarin
Apache Cordova Tooling
C++ cross-platform Libraries
Microsoft made Android Emulator



모바일 앱 개발 모델



클라이언트의 기능과 능력을 최대한 활용 디바이스 별 사용자 정의 및 높은 유연성 디바이스 의존적





디바이스 독립적 관리 용이성 디바이스 통합 및 성능 활용에 제약적

Web 기술

필요에 따라, 원하는 대로



데스크톱 응용프로그램 공유 앱(Shared app) 풍부한 사용자 경험





크로스 플랫폼 모바일용 C++ 광범위한 디바이스 지원





Xamarin을 이용하여 크로스 플랫폼 코드 공유

플랫폼에 걸쳐 앱 로직을 공유

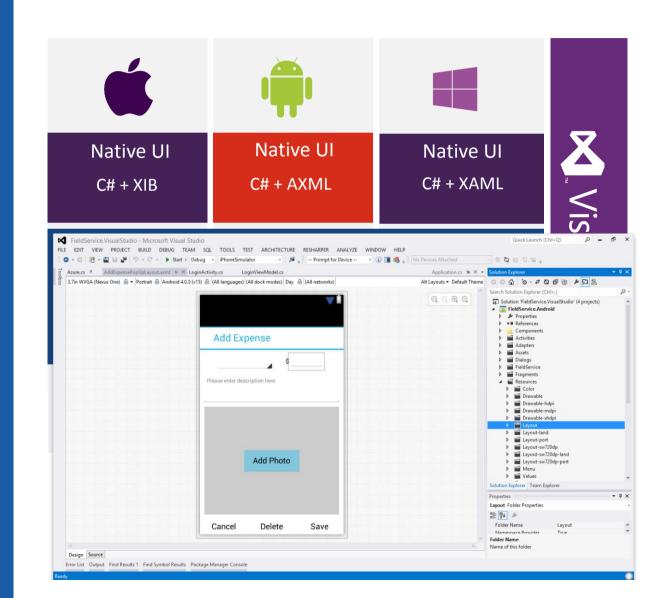
- Windows, iOS, Android 디바이스 지원
- Native 앱을 위한 가장 생산적이고 강력한 플랫폼을 제공
- 코드 재사용 극대화 (Universal 프로젝트 및 Portable 클래스 라이브러리를 사용)

100% API 지원

• xCode나 ADT에서 할 수 있는 것을 모두 동일하게 수행할 수 있음

UI 디자인 지원

• 최상의 Android 디자이너 지원



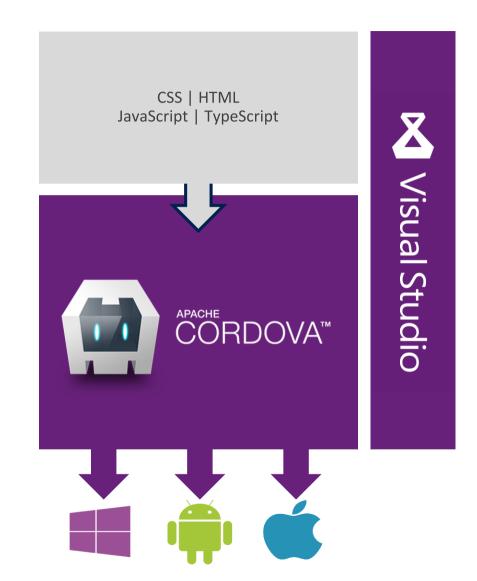
Cordova 도구를 이용한 범용적인 앱 개발

Hybrid-HTML 앱

- 가장 빠르게 크로스 플랫폼 앱을 개발
- 웹 개발자들이 쉽게 빠르게 앱을 만들 수 있는 도구 지원

Visual Studio 용 Cordova 도구

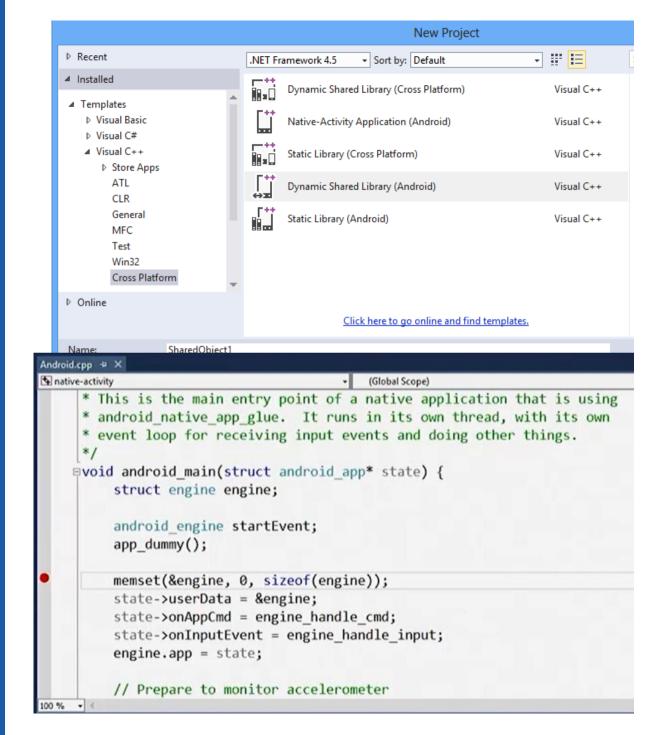
- Hybrid 앱을 위한 높은 생산성을 제공
- 복잡한 기업용 앱 대응(TypeScript 지원)
- End-to-end 개발 워크플로우 포함
- 다양한 Javascript 프레임워크 연동



크로스플랫폼 (++

코드 이식성

- 기존의 C++ 코드를 최신 모바일 플랫폼에서 활용가능
- iOS와 Android 기술 지원
- 광범위한 호환성
- 크로스 플랫폼 코드 작성
- 강력한 디버깅 경험을 그대로 활용
- Visual Studio와의 통합



Android Emulator

빠르고 안정적

- x86 emulation과 Hyper-V 사용
- 빠르게 구동되고 안정적인 성능을 제공

다양한 기능 에뮬레이션

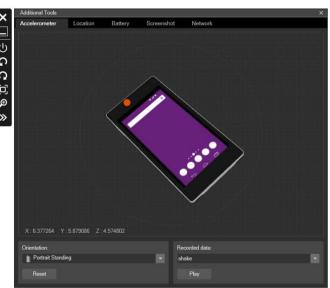
GPS/Location, accelerometer, screen 회전,
 줌(zoom), SD 카드 등

Visual Studio 통합

- Apache Cordova 및 Xamarin 프로젝트와 연동
- Visual Studio 디버거와 연동
 - 중단점(breakpoint) 설정, 지역 변수 창, JavaScript 콘솔 지원, DOM 탐색기를 이용한 DOM 및 CSS 검증 등







개발자 생산성





VS 2015 그리고 생산성







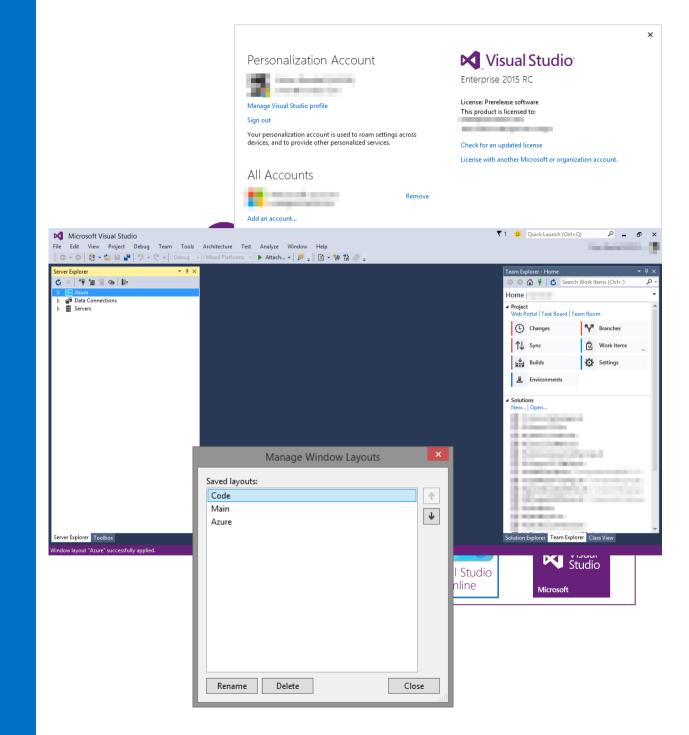
나만의 IDE

자신만의 개발 환경을 유지

- 여러 서비스에 걸쳐 단일 sign-in
- 사용자 지정 레이아웃
- 자신만의 개발환경 설정을 자동저장

최신의 IDE

- 터치(touch) 지원
- 고-DPI 모니터 지원
- 다중 모니터 지원



코딩 생산성

진일보한 리팩토링

• .NET Compiler Platform ("Roslyn")의 지원

노랑 전구

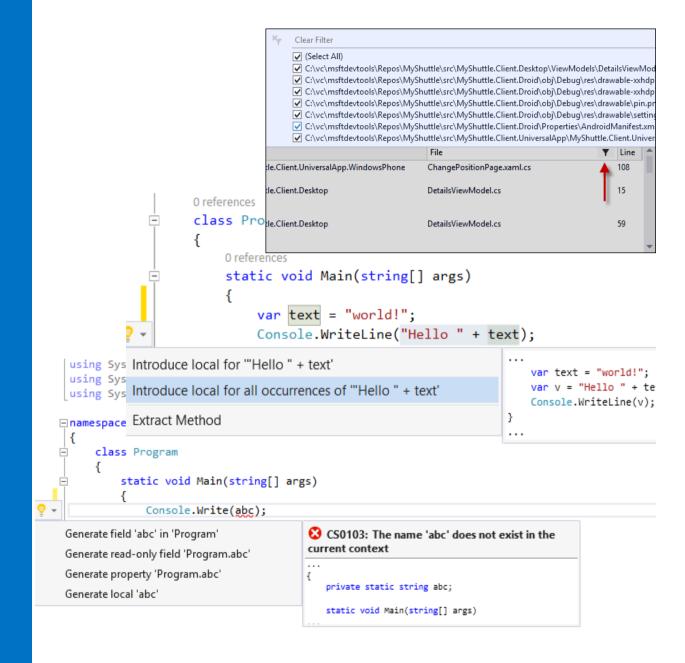
• 자동으로 코드 문제 해결 및 조언

실시간 코드 분석

• 실시간 코드 분석 및 컴파일러 에러 보고의 통합

강화된 에러 목록

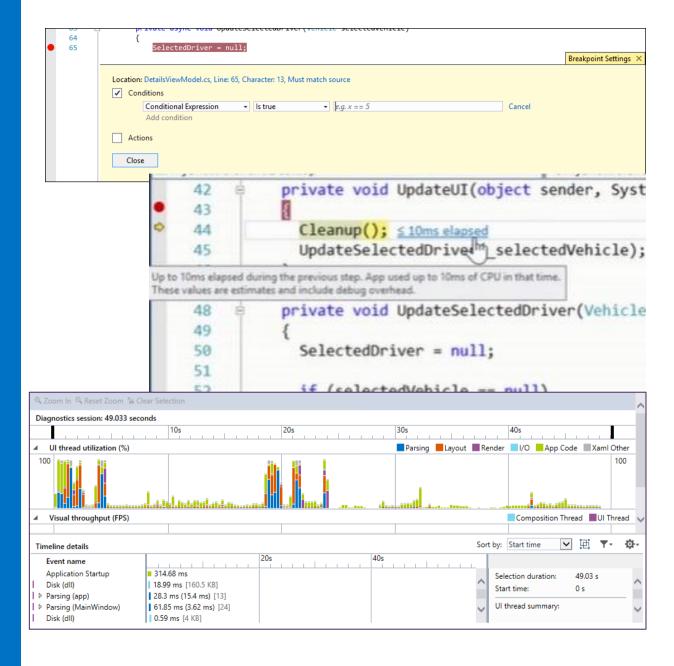
• 문제점을 정제하여 빠르게 보완



최상의 앱 개발 도구

놀라운 디버깅 기능들

- .NET Compiler Platform ("Roslyn")을
 활용한 빠르고 풍부한 .NET 디버깅 지원
- 성능 툴팁과 간편한 중단점 구성
- 진일보한 중단점 간편 구성 기능
- WPF/Windows Store 앱의 Visual 디버깅 지원



더 강화된 기능들

Bing Developer Assistant

- 샘플 브라우저와 Bing 코드 검색 기능 제공
- 2천만 줄 이상의 코드 샘플을 제공 (스택오버플로우 등)
- 컴파일 에러를 일으킨 코드에 대한 검색 지원 (C#, VB)
- 최대의 오픈소스 커뮤니티인 GitHub와 통합(GitHub의 소스로부터 코드 샘플을 검색)

```
public void Method1()
     SalConnection con = new SalConnection():
     SqlCommand com = new SqlCommand();
     com.Ex
             How do I ... (Ctrl+Shift+F1)
           BeginExecuteReader
                                                                                                                    Search More
                                                     Code Sample (Powered by
           BeginExecuteXmlReader
                                                     SalCommand.ExecuteNonQuery Method (System, Data, SalClient)
                                                                                                                           (
           © EndExecuteNonOuerv
           EndExecuteReader
                                                     private static void CreateCommand(string queryString,
           © EndExecuteXmlReader
                                                        string connectionString)
               ExecuteNonQuery
                                                        using (SqlConnection connection = new SqlConnection(
           ExecuteNonQueryAsync
                                                                connectionString))
           ExecuteReader
           ExecuteReaderAsvnc
                                                           SqlCommand command = new SqlCommand(queryString, connection);
           ExecuteScalar
                                                           command.Connection.Open();
                                                           command.ExecuteNonQuery():

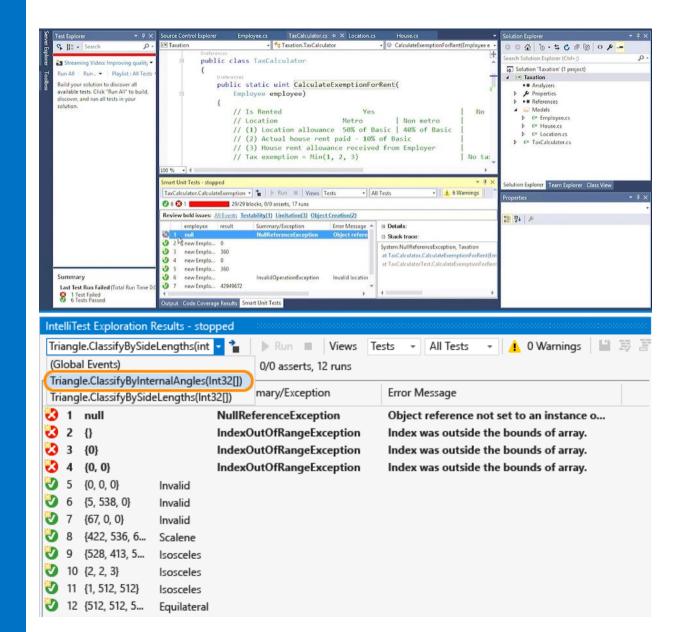
    ExecuteScalarAsync

           ExecuteXmlReader
           ch Code Samples ... X Program.cs*
                                     Source Control Explorer
net framework
                                                                          Search | Downloads
                                       Gtihub Projects(17)
                                                                       Code Snippets(0)
    MSDN Sample Projects(10+)
                                                                                                 corefx
                                                                                                 https://github.com/dotnet/corefx
  This repo contains the INET Core foundational libraries, called CoreFX. It includes classes for collections, file
  systems, console, XML, async and many others.
                                                                                                 Clone
                                                                                                 License
                                                                                                               View License
                                                                                                 Supports
                                                                                                               C#
                                                                                                               dotnet
  Authoring Tools Framework (ATF) is a set of C#/.NET components for making tools on Windows. ATF has
  been in continuous development in Sony Computer Entertainment's (SCE) Worldwide Studios central tools
                                                                                                 Last Updated
                                                                                                               2015/04/19
  group since early 2005. ATF has been used by most SCE first party studios to make many custom tools such
                                                                                                 Ratings
                                                                                                               7454
  as Naughty Dog's level editor and shader...
                                                                                                               1475
                                                                                                 Fork
 * 1293 C#
                                                                                                 Watch
                                                                                                               1251
  The .NET Compiler Platform ("Roslyn") provides open-source C# and Visual Basic compilers with rich code
📲 _ 🛱 👻 📴 🏗 🔑 _ 🕨 - Code Samples
```

더 강화된 기능들

IntelliTest

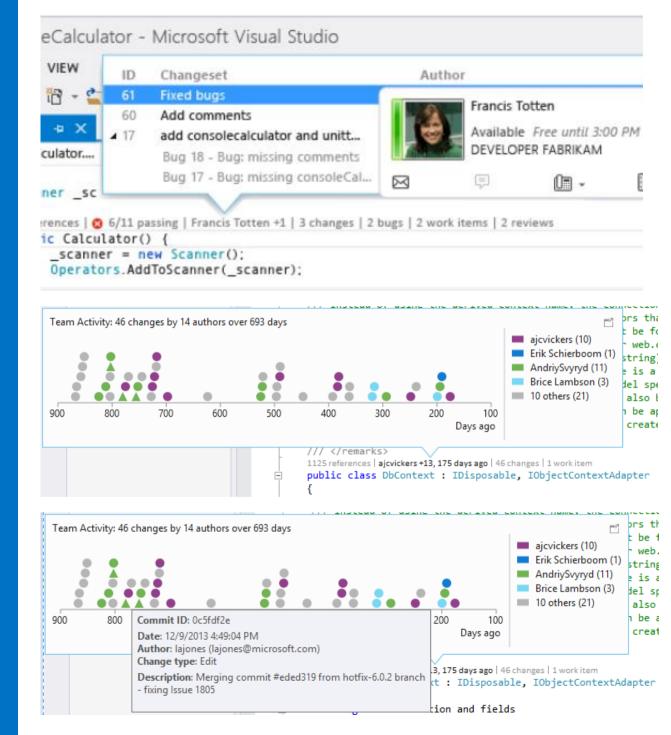
- 작성한 코드에 대한 테스트 코드를 자동으로 생성
- 코드를 변경할 경우 자동으로 테스트를 동기화
- 테스트를 회귀 테스트로 저장 및 팀 빌드를 위해 재활용 가능



더 강화된 기능들

Code Lens 기능 향상

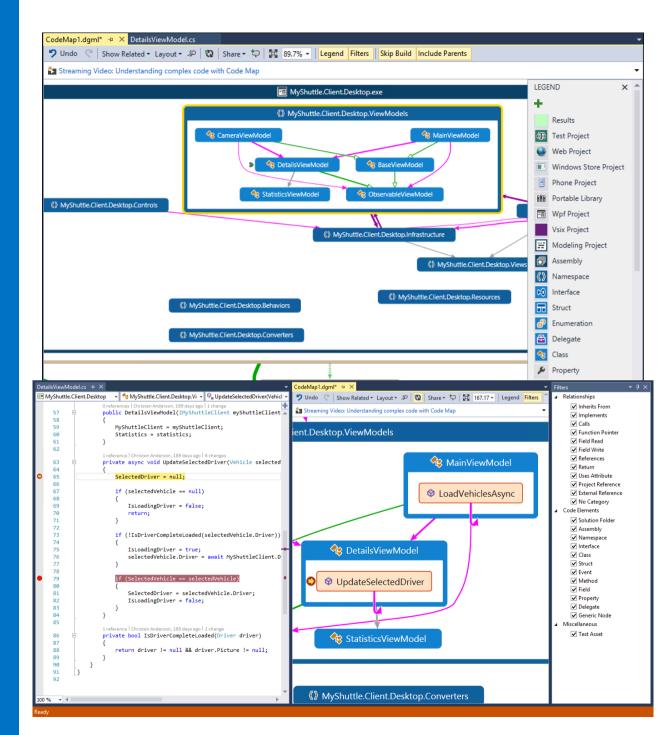
- 개발 편집기에 통합된 ALM 기능
- 현재 팀원들의 개발 상황 공유
- 코드 변경, 검토, 진행 상황, 참조 등을 파악
- 개발팀 협업을 위한 통찰력을 제공
- 지능적으로 개발 이력을 보여줌
- Team Foundation Server/
 Visual Studio Online과 통합 연계



더 강화된 기능들

Code Maps

- 재컴파일 없이 빠르게 지도를 구축
- 빠른 성능과 생산성을 위해서 백그라운드에서 작업을 수행
- 원하는 지도를 만들 수 있도록 필터 기능 지원
- 디버깅 시에도 시각적으로 호출 스택을 살펴볼 수 있음



Summary



Openness



Innovation



Agility

