



FLEX 2 제품 구성과 FLEX builder 2 사용법

홍성원 | 한국어도비시스템즈 기술영업부 차장

웹 2.0이라는 화두와 함께 어플리케이션의 사용자 인터페이스에 대한 중요성이 더욱 강조되고 있다. 웹 2.0의 대표적인 성공 사례로 꼽히는 구글(www.google.com)도 구글맵이나 Gmail 서비스에서 드래그 앤 드랍 같은 기존 웹 어플리케이션에서는 볼 수 없었던 편리한 인터페이스를 제공함으로써 다른 사이트와의 차별화를 꾀하고 있다. 이처럼 효과적이고 편리한 사용자 인터페이스는 어플리케이션의 성공 여부를 결정짓는 핵심 요소라 해도 과언이 아니다.

어도비의 FLEX는 벡터 그래픽 기술인 Flash 기술을 기반으로 웹 어플리케이션에 Flash 형태의 화려한 UI를 결합시켜 사용자 경험을 크게 향상시킬 수 있는 리치 인터넷 어플리케이션 개발 도구이다. 이번 글에서는 2006년 7월에 출시된 FLEX 2 제품 구성과 개발 도구인 FLEX Builder 2 사용법에 대해 자세히 알아보도록 하겠다.

다양한 컴포넌트로 구성된 FLEX 2

- **Flash Player 9**

FLEX로 구축된 어플리케이션은 바이트코드로 컴파일 된 후 Flash Player에서 실행된다. Flash Player는 전세계적으로 사용되고 있는 보편적인 플러그인으로서, FLEX 어플리케이션이 다양한 브라우저 버전과 OS 환경에서 일관적으로 실행될 수 있도록 지원하는 FLEX 제품군의 핵심 요소 중 하나다. 이번에 FLEX 2와 함께 새롭게 출시된 Flash Player 9은 엔터프라이즈 어플리케이션 실행에 최적화된 것이 특징으로, 클라이언트 단에서의 데이터 처리 속도, just in time 방식의 컴파일러, 효과적인 메모리 관리 등의 기능 추가로 성능이 획기적으로 향상됐다.

- **FLEX Software Development Kit(SDK) 2**

FLEX 2가 출시되면서 가장 크게 변화된 것 중 하나는 FLEX SDK 2가 무료로 제공된다는 점이다. FLEX SDK 2는 FLEX 프레임워크(100여 개의 FLEX 컴포넌트)와 컴파일, 디버깅을 위한 각종 명령줄 유틸리티로 구성되어 있다. 기존에 비용 때문에 FLEX 어플리케이션 개발을 망설였던 개발자들도 무료로 배포되는 FLEX SDK 2에서 제공되는 FLEX 클래스 라이브러리와 컴파일러, 디버거를 사용해 부담 없이 FLEX 개발을 시작할 수 있다.

Better by Adobe™



FLEX Builder 2 & 차트



● FLEX Builder 2

FLEX Builder 2는 FLEX SDK 2와 FLEX Data Service 2를 이용해 FLEX 어플리케이션을 개발할 수 있는 통합 개발 환경이다. FLEX Builder 2는 이클립스 기반으로 구성되어 표준 기반의 프로그래밍 프레임워크를 제공하며 개발자들은 익숙한 환경에서 코딩, 디버깅, 사용자 인터페이스 디자인 등의 주요 개발 작업을 수행할 수 있다.

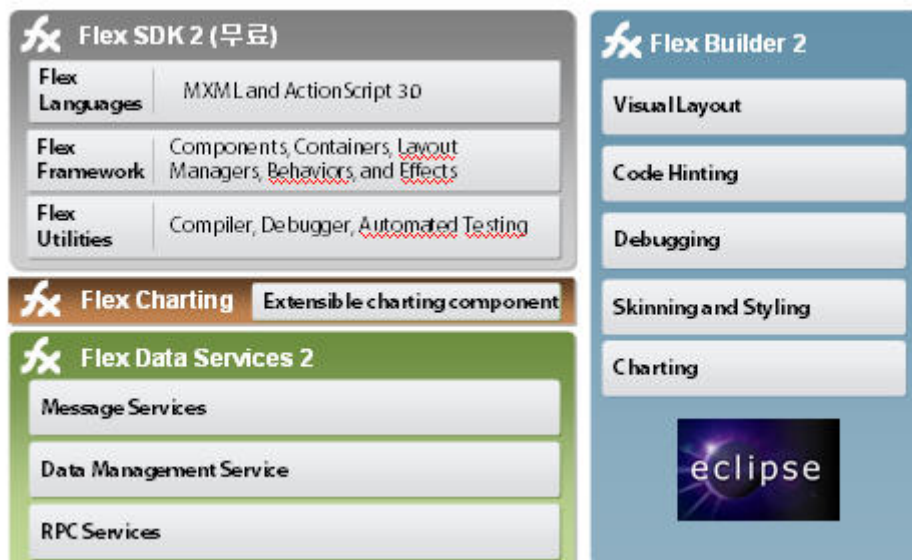
● FLEX Data Service 2

FLEX SDK 2 기능에 FLEX Data Service 2를 추가하면 기존의 response/request 모델을 뛰어넘는 새로운 차원의 어플리케이션을 구축할 수 있다. FLEX Data Service 2의 주요 기능은 다음과 같다.

- ✧ 실시간 데이터 푸시, 퍼블리시/가입 메시징, OCC 지원
- ✧ 클라이언트와 서버 간 바이너리 형태로 대용량 데이터 전송
- ✧ 클라이언트와 서버 간 데이터 동기화를 자동화하여 개발 생산성 증대

● FLEX Charting 2

FLEX Charting 2에는 가로막대형, 파이형, 선형, 세로막대형, 영역형, 거품형, 촛대형, 원형, 분산형, HLOC(High-Low Open Close) 차트가 포함되어 있으며 이를 통해 사용자 요구 사항에 맞는 차트를 만들 수 있다. FLEX Charting 2는 별도 구매하거나 FLEX Builder 2 추가 옵션으로 구매할 수 있다.



Better by Adobe.™



<그림 1> FLEX 2 제품군

FLEX 2 개발 환경의 7가지 장점

그러면 이러한 FLEX 제품군을 사용해서 어플리케이션을 개발했을 때의 장점은 무엇이 있을까?

1. 사용자 경험이 향상된다

일반 웹 어플리케이션이나 기업용 웹 어플리케이션의 사용자 인터페이스를 Flash 기반의 편리하고 유려한 컴포넌트를 사용해 재구성할 수 있어, 사용자가 보다 편리하게 어플리케이션을 사용할 수 있도록 어플리케이션을 구성할 수 있다.

2. RIA(Rich Internet Application) 개발을 위한 강력한 개발 환경을 제공한다

FLEX는 일반적인 디자인 패턴을 지원하는 표준 기반 프로그래밍 언어와 개발 생산성을 고려한 이클립스 기반 통합 개발 환경을 제공하므로 개발자들이 신속하게 RIA를 개발할 수 있다.

3. Flash Player 9의 호환성이 보장된다

FLEX 어플리케이션은 Flash Player 9에서 실행되기 때문에 클라이언트 단에 별도의 소프트웨어를 설치할 필요가 없다. 또한 Flash Player 9는 다양한 브라우저와 OS 환경을 지원하므로 개발자들은 브라우저 호환성에 대해 고민할 필요가 없다.

4. FLEX Data Service 2를 이용한 견고한 어플리케이션 구축이 가능하다

FLEX Data Service 2를 사용하면 데이터 동기화 및 실시간 데이터 푸시(Push) 등의 새로운 차원의 엔터프라이즈 어플리케이션을 구축할 수 있다. FLEX Data Service 2에서 제공되는 메시지 서비스는 네트워크가 잠깐 끊어졌다가 다시 연결되었을 때도 계속해서 동작할 수 있는 OCC를 지원하기 때문에 더욱 견고한 어플리케이션을 구축할 수 있다.

5. 데스크탑 애플리케이션처럼 쉽게 사용할 수 있다

Flash Player에서 실행되는 FLEX 어플리케이션은 데스크탑 어플리케이션처럼 구동 가능해, 여러 개의 화면을 이동할 수 있고 서버로부터 계속 페이지를 로드할 필요가 없다.



6. 표준 언어를 사용한다

FLEX 어플리케이션을 개발하는데 사용되는 언어인 MXML과 ActionScript는 표준 기술에 맞춰 설계되었다. MXML은 XML 호환 언어로 CSS(Cascading Style Sheets) level 1 스펙 기반으로 스타일을 구현하고 W3C DOM level 3 이벤트 스펙 기반으로 이벤트 모델을 구현할 수 있다. ActionScript는 객체 지향 프로그래밍 모델을 지원하는 ECMAScript 기반 언어이며 FLEX 서버는 표준 J2EE 플랫폼이나 서블릿 컨테이너 상에서 실행된다.

7. 브라우저 별로 개발할 필요가 없다

Flash Player는 다양한 브라우저와 OS 환경에서 동일하게 동작하므로 Flash Player에서 실행되는 FLEX 어플리케이션 역시 다양한 브라우저와 OS 환경에서 동일하게 동작한다. 개발자는 브라우저 별로 어플리케이션을 따로 제작하는 번거로움에서 벗어날 수 있으며 하나의 어플리케이션으로 다양한 환경의 사용자에게 일관된 경험을 제공할 수 있다.

FLEX Builder 2의 사용법

그러면 이제 FLEX 2 제품군 중에서 개발자들이 사용하는 통합 개발 환경인 FLEX Builder 2의 사용법에 대해 살펴보도록 하자.

FLEX Builder 2는 FLEX 2 프레임워크와 Flash API를 사용한 어플리케이션 개발을 지원하는 통합 개발 환경이다. 드림위버(Dreamweaver) 기반이었던 FLEX Builder 1.5와 달리, FLEX Builder 2는 이클립스 기반으로 구축되었기 때문에 개발자들이 보다 친숙하게 FLEX 어플리케이션을 코딩, 디자인, 디버깅할 수 있다.

FLEX Builder 2에는 Standard 버전과 FLEX 2 Charting을 포함한 버전 두 종류가 있으며 각 버전은 단독 설치 및 플러그인 형태 설치의 2가지 설치 옵션을 제공한다.

단독 설치 옵션은 FLEX 어플리케이션과 ActionScript 3 어플리케이션 작성을 위해 특별히 만들어진 이클립스와 FLEX Builder 플러그인의 통합 패키지이다. 또한 플러그인 옵션은 이미 이클립스를 사용하고 있는 사용자들을 위한 옵션으로, 기존에 사용하고 있는 이클립스에 FLEX Builder 플러그인을 추가하는 형태다.

FLEX Builder 2의 Start Page

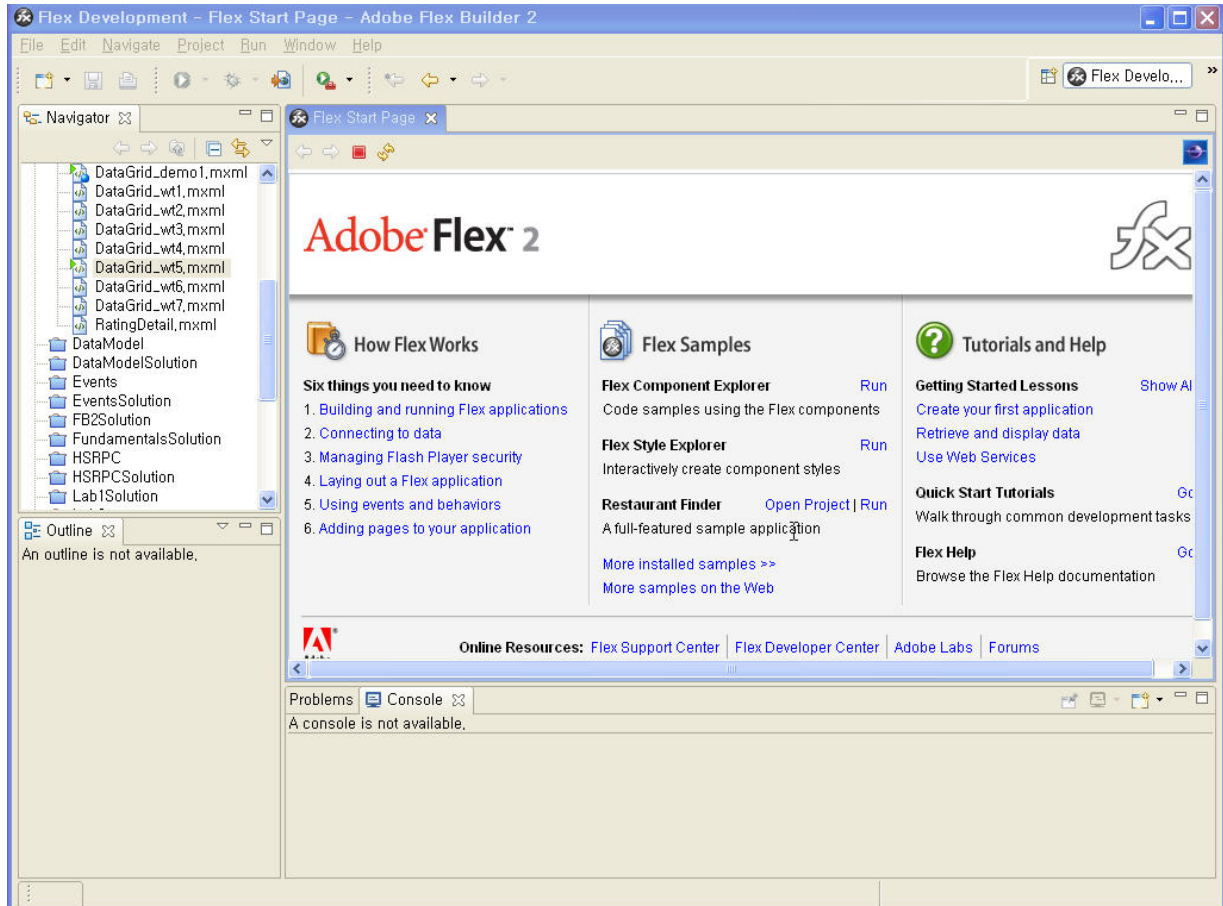
그러면 단독 설치 옵션으로 설치한 FLEX Builder 2 화면을 보면서 각 세부 기능을 살펴보도록 하



FLEX Builder 2 & 차트



자. 아래의 <그림 2>는 FLEX Builder 2를 설치하고 처음 실행했을 때 뜨는 Start Page 화면이다.



<그림 2> FLEX Builder 2의 Start Page

이 화면을 통해 다음과 같은 도움말 및 정보를 확인할 수 있다.

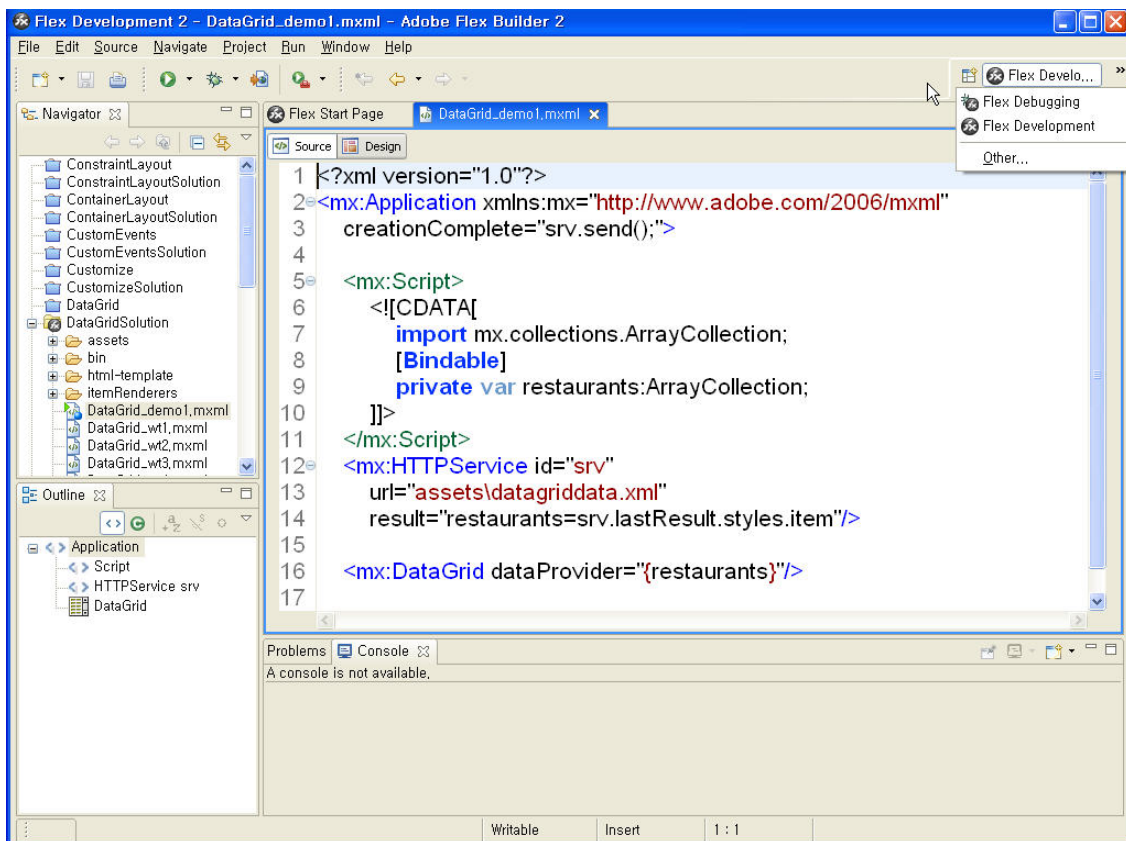
- ✧ How FLEX Works - FLEX 어플리케이션을 작성할 때 알아야 할 기본적인 6가지 도움말 설명
- ✧ FLEX Component Explorer - FLEX에서 제공하는 다양한 컴포넌트의 실행 및 코드 샘플 제공
- ✧ FLEX Style Explorer - FLEX에서 제공하는 기본 컴포넌트 스타일의 변경
- ✧ Restaurant Finder 어플리케이션 - 어플리케이션 링크 및 샘플
- ✧ Getting started 문서 - FLEX를 처음 사용하는 사용자를 위한 전반적인 사용법과 튜토리얼



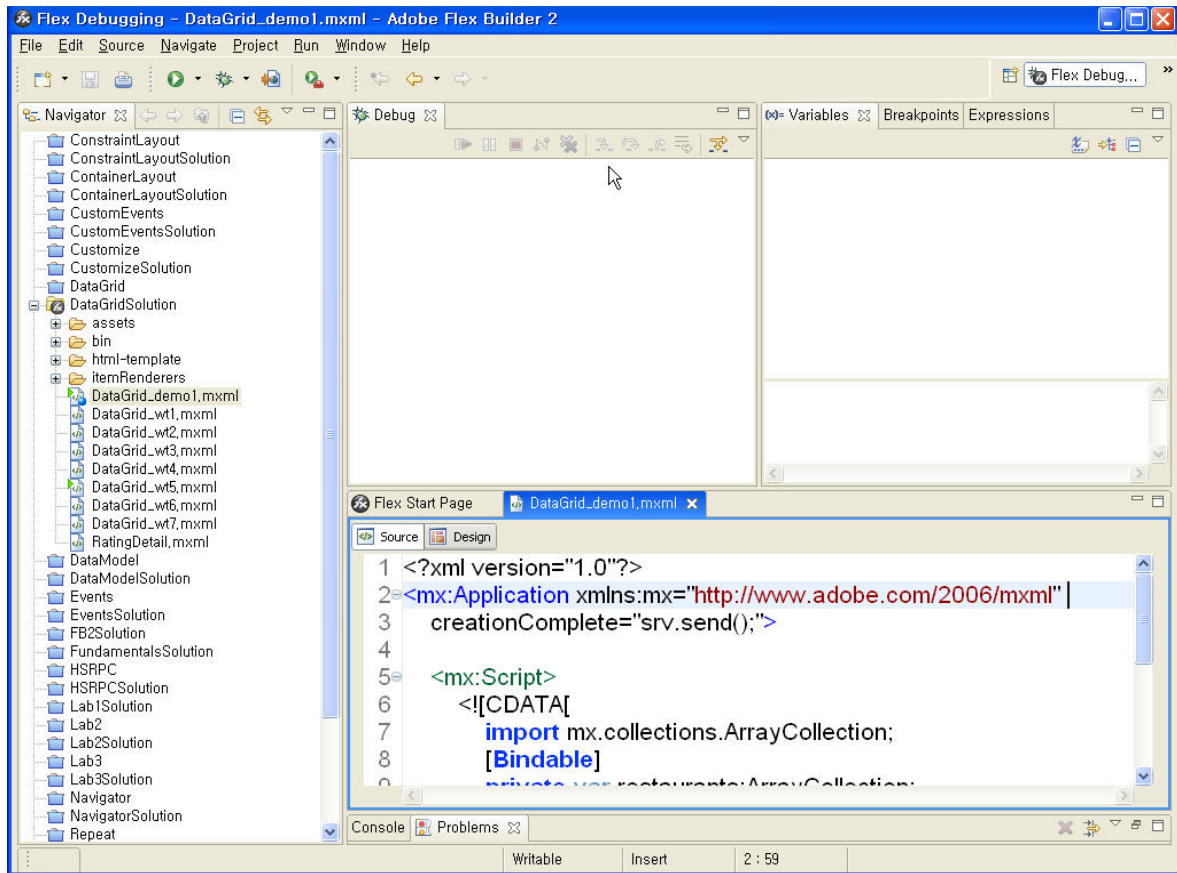
FLEX Builder 2의 에디터와 뷰 구성

FLEX Builder 2의 인터페이스를 살펴보기 전에 FLEX 퍼스펙티브(Perspective)라는 개념을 알아보자. FLEX에서 퍼스펙티브란 에디터(Editor)와 특정 작업을 지원하는 여러 가지 뷰(View)의 그룹을 말한다(에디터는 소스 모드나 디자인 모드로 코드를 작성하기 위한 편집 도구이며, 뷰는 이러한 코딩 작업을 지원하는 다양한 도구를 말한다. FLEX Builder 2의 뷰는 Navigator View, Problem View, Outline View가 있다).

FLEX Builder 2는 기본적으로 개발 퍼스펙티브<그림 3>와 디버깅 퍼스펙티브<그림 4>를 제공하며 수행하고 있는 작업에 따라 자동으로 퍼스펙티브가 바뀐다. 예를 들어 FLEX 프로젝트를 처음 생성하면 개발 퍼스펙티브로 바뀌고, 디버깅 세션을 시작하면 자동으로 디버깅 퍼스펙티브로 바뀐다.

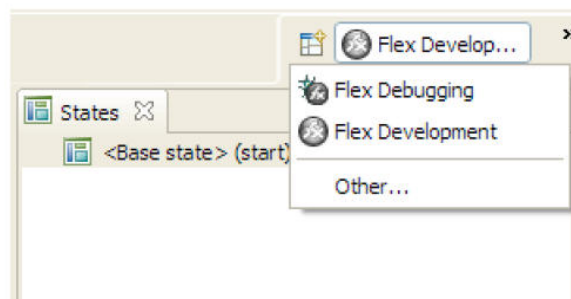


<그림 3> FLEX Builder 2의 개발 퍼스펙티브



<그림 4> FLEX Builder 2의 디버깅 퍼스펙티브

또한 Windows → Perspective 메뉴에서 원하는 퍼스펙티브를 선택하여 특정 퍼스펙티브로 이동하거나 퍼스펙티브 메뉴<그림 5>에서 원하는 퍼스펙티브를 선택하여 수동으로 원하는 퍼스펙티브로 이동할 수 있다.



<그림 5> FLEX Builder 2의 퍼스펙티브 메뉴



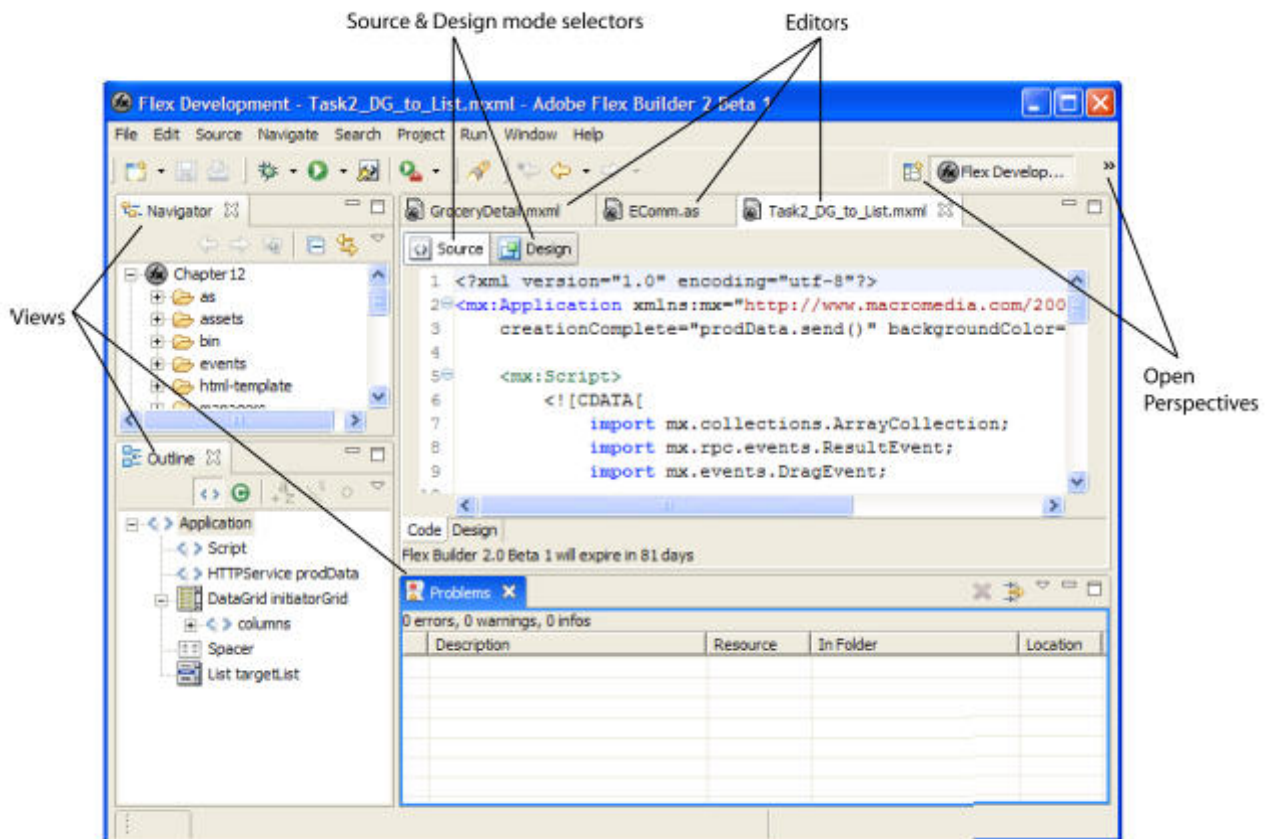
FLEX Builder 2 & 차트



또한 에디터나 특정 뷰의 위치나 크기를 변경하거나 추가하여 자신만의 퍼스펙티브를 만들고 Windows -> Perspective -> Save Perspective As 메뉴를 선택하여 자신이 만든 퍼스펙티브를 저장하고 사용할 수도 있다.

FLEX Builder 2 개발 퍼스펙티브

FLEX Builder 2 개발 퍼스펙티브는 <그림 6>에서 보는 것과 같이 Editor, Navigator 뷰, Problem 뷰로 구성되어 있다.



<그림 6> FLEX Builder 2 개발 퍼스펙티브 (소스 모드)

Editor를 사용하면 MXML, CSS, ActionScript 코드를 작성할 수 있다. 코드 힌트, 코드 포맷 기능 및 디자인 모드를 제공하기 때문에 FLEX 어플리케이션을 시각적으로 디자인할 수 있으며, 통합된 FLEX 디버깅 도구를 사용해 작성한 코드의 에러를 체크하는 등의 편리한 디버깅이 가능하다.

Better by Adobe.™



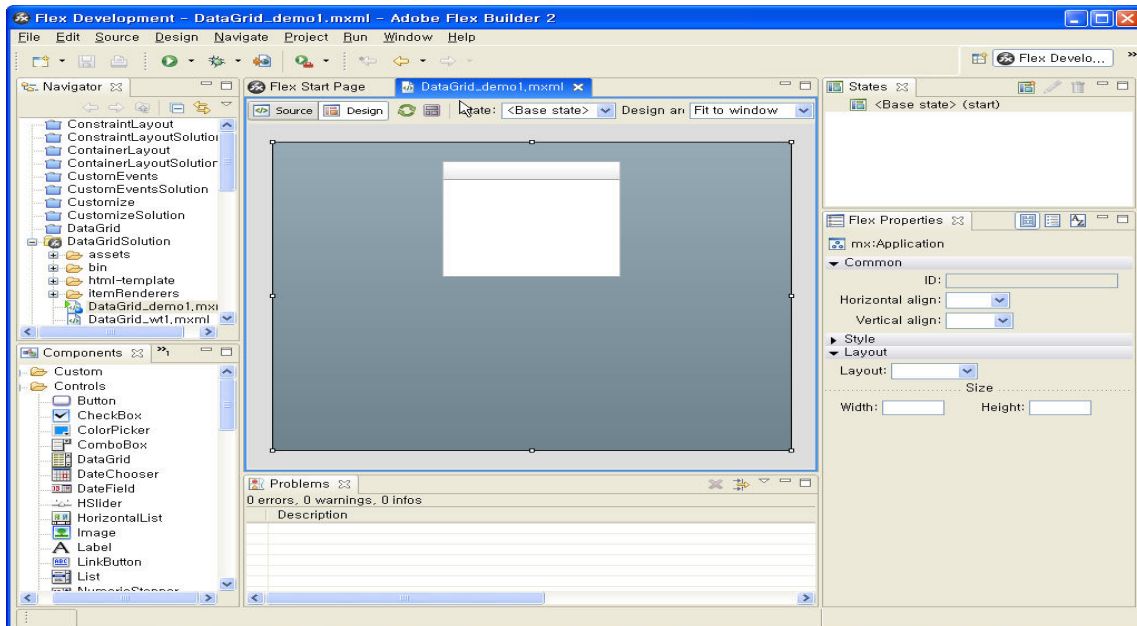
<그림 7> FLEX Builder 2의 코드 힌트 기능

- ✧ Editor - MXML, CSS, ActionScript에 대한 코드 힌트 기능을 제공한다. 기본적으로 코드를 작성할 때마다 자동으로 코드 힌트가 제공되며 Ctrl+Space 키를 눌러서 수동으로 코드 힌트가 나오도록 할 수 있다.
- ✧ Navigator 뷰 - 여러 프로젝트와 프로젝트 내의 모든 리소스를 보여주고 해당 리소스로 이동할 수 있는 기능을 제공한다
- ✧ Problem 뷰 - 문법 에러나 컴파일시 발생한 에러를 디스플레이 한다

개발 퍼스펙티브는 <그림 6>과 <그림 8>에서 보듯이 소스 모드와 디자인 모드 두 가지 모드를 제공하는데 Editor 툴 바에 있는 Source 버튼과 Design 버튼을 눌러서 소스 모드와 디자인 모드로 이동할 수 있다. 단 디자인 모드는 ActionScript 어플리케이션을 작성할 경우에는 사용할 수 없다.



FLEX Builder 2 & 차트



<그림 8> FLEX Builder 2 개발 퍼스펙티브 (디자인 모드)

FLEX Builder 2 디버깅 퍼스펙티브

FLEX Builder 2 디버깅 퍼스펙티브는 FLEX 어플리케이션을 디버깅하기 위한 여러 가지 뷰를 포함하고 있다. <그림 4>

- ◇ Debug 뷰 - 현재 디버깅하고 있는 FLEX 어플리케이션의 스레드를 보여주고 디버깅 세션을 재시작 하거나 Step into, Step over 등의 기능을 수행할 수 있다
- ◇ Breakpoints 뷰 - 프로젝트 내의 모든 Breakpoints(중단점)을 보여준다
- ◇ Console 뷰 - ActionScript 코드에서 사용한 trace 문의 결과를 보여준다
- ◇ Variables 뷰 - 다른 디버깅 도구의 locals 기능을 제공하는 도구로, 변수값을 보여주기 위해 사용된다
- ◇ Expression 뷰 - 다른 디버깅 도구의 watch에 해당하는 도구로, 특정 변수값을 모니터링 하기 위해 사용된다

이상으로 FLEX Builder 2의 기본적인 인터페이스를 살펴보았다. 다음 회에서는 Flex Builder2로 간단한 FLEX 어플리케이션을 제작하는 방법을 알아보도록 하겠다. <Tip> FLEX Builder 2에 대한 추가 정보는 Using FLEX Builder 2 문서 (http://download.macromedia.com/pub/documentation/en/flex/2/flex2_usingflexbuilder.pdf)나 FLEX Builder 2의

Better by Adobe™



FLEX Builder 2 & 차트



Help 메뉴에서 제공되는 도움말을 참고하면 된다.