

[CODE] [CAMP]

FLEX 4 ЧИ HTML 5?

Андрій Данилюк
Артем Карявка

ВАМ СОРОЧКУ ЧИ ФУТБОЛКУ?



FLEX



HTML

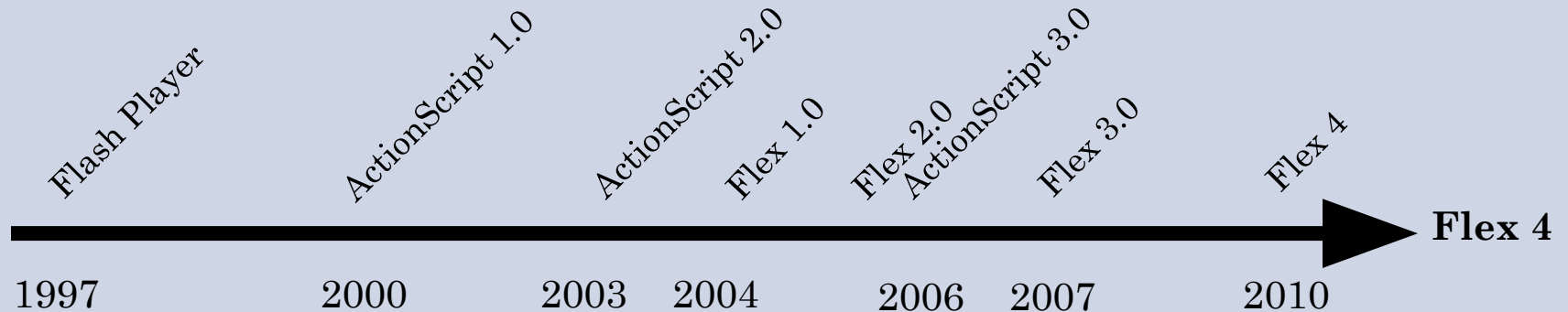


RIA (RICH INTERNET APPLICATION)

Зазвичай це веб-додаток, що має всі функції, які користувач очікує від десктопних систем, — наприклад Google Spreadsheets в порівнянні з Microsoft Excel.



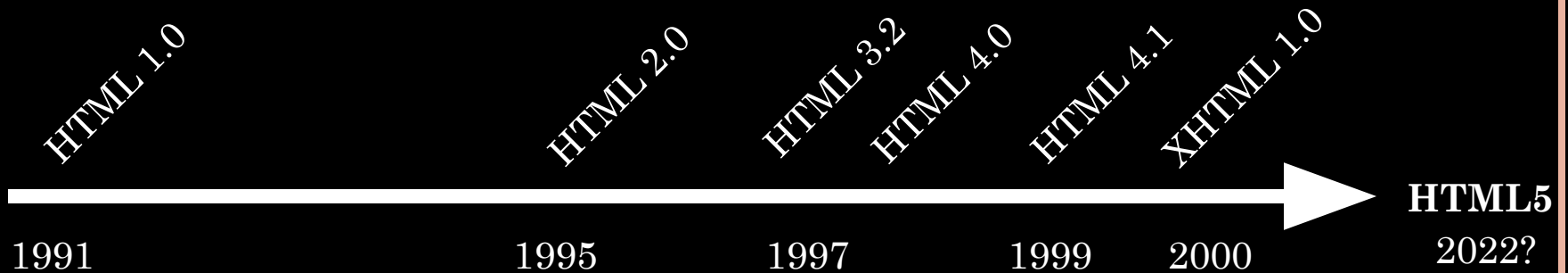
FLEX



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  <mx:Application xmlns:mx="http://www.adobe.com/2006/mxml" >
    <mx:Panel title="My Application" >
      <mx:Label text="Hello World!"/>
    </mx:Panel>
  </mx:Application>
```



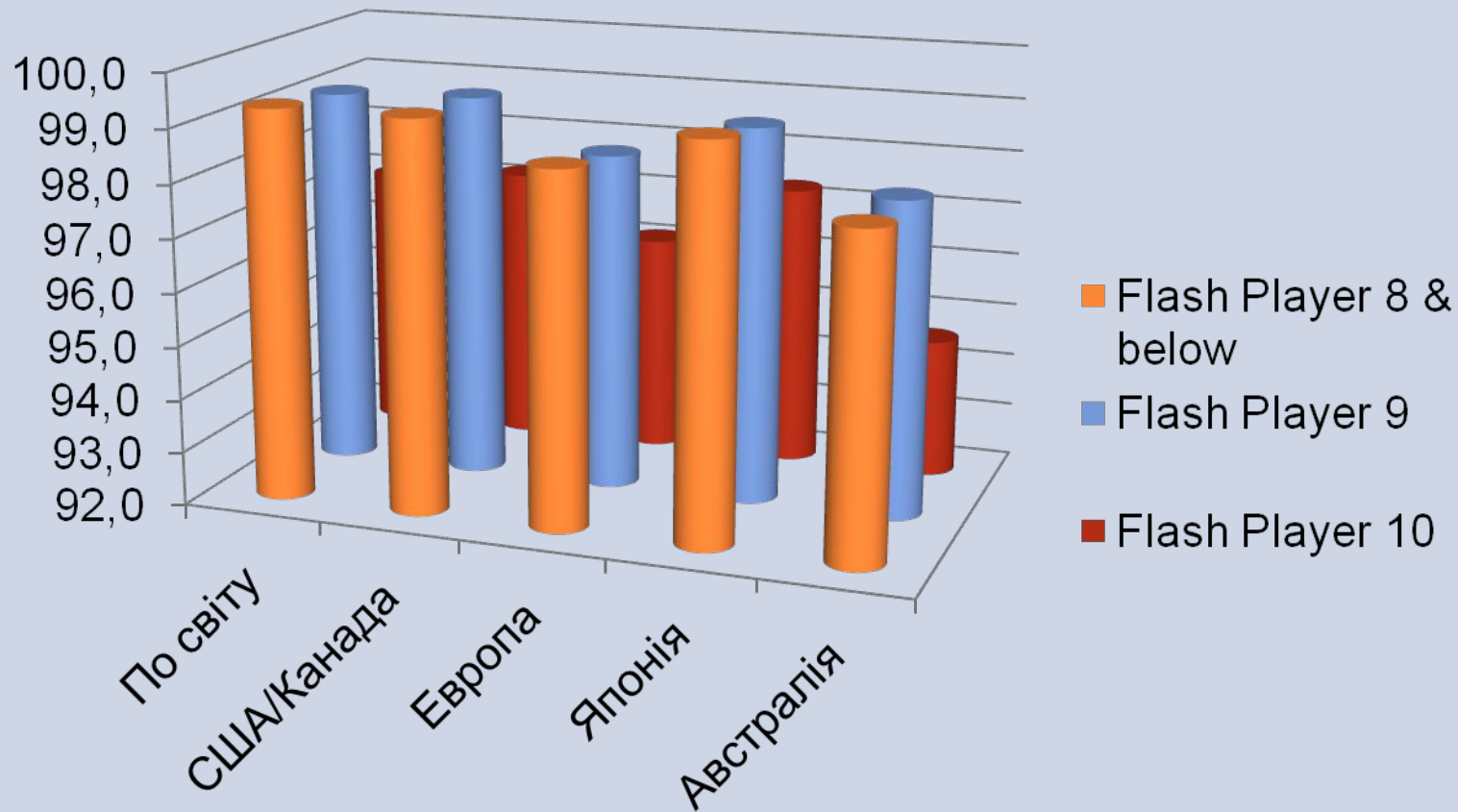
HTML



```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head><title>HTML 5</title></head>
  <body>Hello World!</body>
</html>
```



ПОШИРЕННЯ FLEX



ПІДТРИМКА HTML 5 (МУЛЬТИМЕДІА)



Відео

Theora

Так

Так

Так

Ні

H.264

Так

Ні

Ні

Ні

Аудіо

Vorbis

Так

Так

Так

Ні

MP3

Так

Ні

Ні

Ні

WAV

Ні

Так

Так

Ні

AAC

Так

Ні

Ні

Ні



ПІДТРИМКА HTML 5 (API)



Local Storage

3.0

3.5

10.5

8.0

Web Workers

3.0

3.5

Hi

Hi

Web Database

4.0

Hi

10.5

Hi

Geolocation API

5.0

3.5

Hi

Hi

Web Sockets API

4.0

Hi

Hi

Hi

SVG 1.1

1.0

Так

9.5

9.0

MathML

Hi

1.5

Hi

Hi

WebGL

5.0

3.7

Hi

Hi

File API

5.0

3.6

Hi

Hi



НОВІ МОЖЛИВОСТІ FLEX 4

- Дизайн “на льоту”: підтримка нового фреймворку (Spark), який надає нову ступінь виразності, легкий у використанні за допомогою зручних інструментів.
- Продуктивність розробника: підвищення ефективності компілятора, нові можливості прив’язки даних.
- Нові стани (states): використовувати стани стало простіше і зрозуміліше.



ПРИКЛАД НОВОЇ АРХІТЕКТУРИ

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<mx:Application
xmlns:mx="http://www.adobe.com/2006/mxml"
  layout="absolute" width="400" height="300">

  <mx:states>
    <mx:State name="State2">
      <mx:SetProperty target="{button1}"
        name="label" value="Big"/>
      <mx:SetProperty target="{button1}"
        name="width" value="200"/>
      <mx:SetProperty target="{button1}"
        name="height" value="200"/>
      <mx:SetEventHandler target="{button1}"
        name="click" handler="currentState=""/>
      <mx:AddChild relativeTo="{vbox1}"
        position="lastChild">
        <mx:Label text="State 2 Only"
          width="100%"
          textAlign="center"/>
      </mx:AddChild>
    </mx:State>
  </mx:states>

  <mx:VBox verticalCenter="0"
    horizontalCenter="0" id="vbox1">
    <mx:Button label="Small"
      click="currentState='State2'"
      id="button1"/>
  </mx:VBox>

</mx:Application>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<s:Application xmlns:fx="http://ns.adobe.com/mxml/2009"
  xmlns:s="library://ns.adobe.com/flex/spark"
  xmlns:mx="library://ns.adobe.com/flex/halo"
  width="400" height="300">

  <s:states>
    <s:State name="State1"/>
    <s:State name="State2"/>
  </s:states>

  <mx:VBox verticalCenter="0"
    horizontalCenter="0" >

    <s:Button label.State1="Small"
      width.State2="200"
      height.State2="200"
      label.State2="BIG"
      click.State1="currentState='State2'"
      click.State2="currentState='State1'"/>

    <mx:Label includeIn="State2"
      width="100%"
      text="State 2 Only"
      textAlign="center"/>
  </mx:VBox>

</s:Application>
```



НОВІ МОЖЛИВОСТІ HTML5:

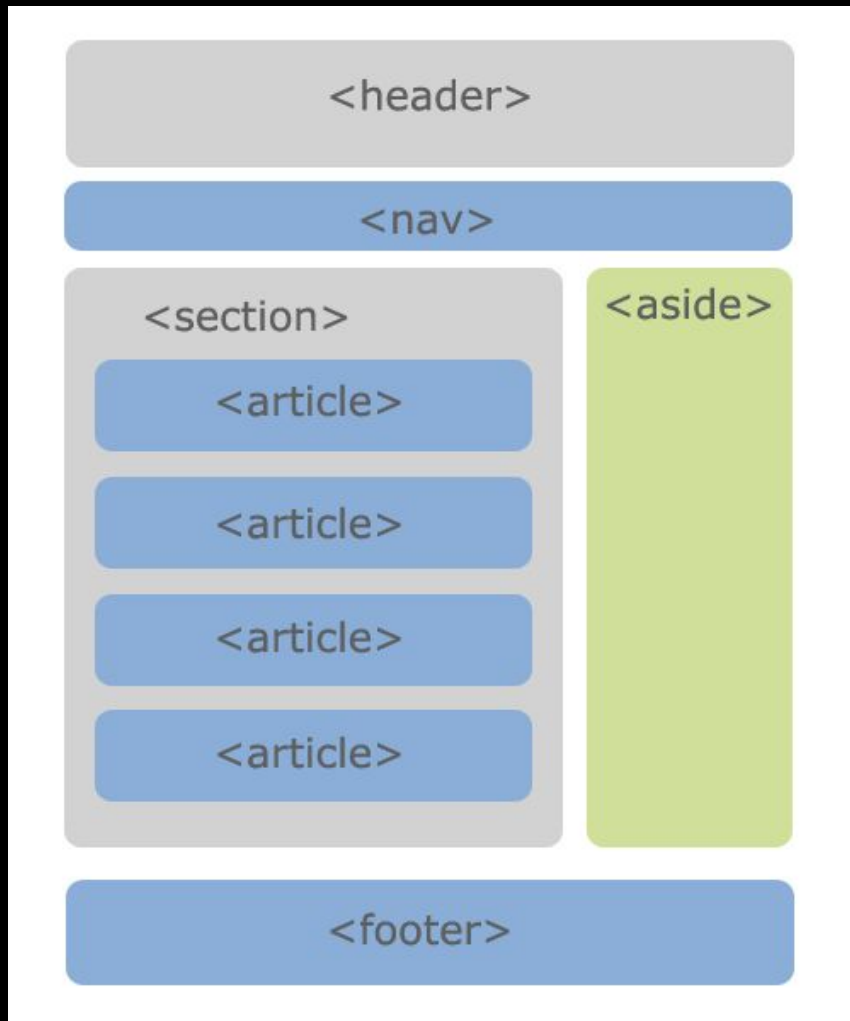
```
<!DOCTYPE html>
<html lang=en>
<meta charset=UTF-8>
<title>Introduction to
The Mating Rituals of
Bees</title>
<h1>Introduction</h1>
<p>This companion guide to
the highly successful
<cite>Introduction to
Medieval Beekeeping</cite>...
```

HTML

- Елементи для сучасної семантичної розмітки сторінок (section, article, aside, header, footer)
- Викинуто застарілий непотріб, що сьогодні замінюється використанням CSS (basefont, big, center, font, s, strike, tt, u)
- Як і обіцяли, викинули фрейми (frame, frameset)
- Принципово нові елементи audio, video, meter, progress, time
- Потужні АРІ: зручна робота з аудіо, відео, базами даних SQLite, підтримка Websockets, локальне збереження даних на клієнтській стороні та доступ до неї offline
- Нові властивості елементів вводу та верифікація введених даних
- Підтримка Drag&Drop
- Елемент Canvas, векторна 2D та 3D-графіка



ПРИКЛАД НОВОЇ РОЗМІТКИ HTML5

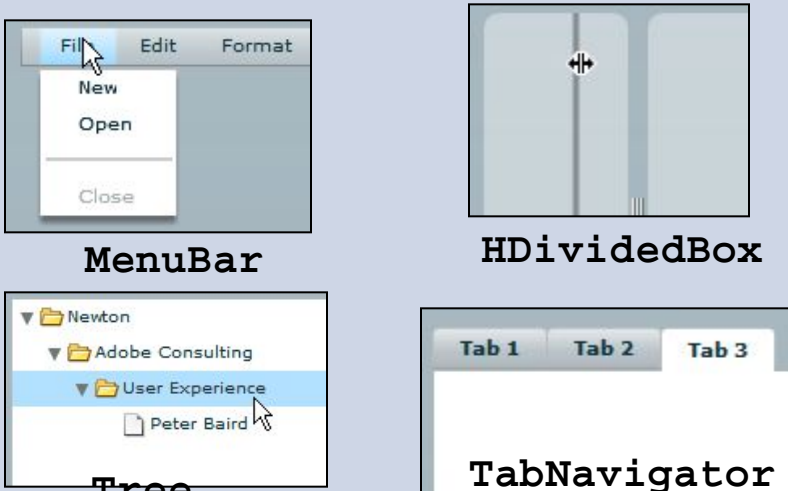


З новими тегами (section, article, aside, header, footer) розмітка сторінки відбувається більш логічно, а семантична направленість такої розмітки у майбутньому покращить пошукову оптимізацію



КОРИСТУВАЦЬКИЙ ІНТЕРФЕЙС (ВІДЖЕТИ)

`mx.controls.*`



MenuBar

HDividedBox


Tree

TabNavigator

Album	Artist	Genre	Song
Amos Lee	Amos Lee	Folk	Arms of a Woman
Amos Lee	Amos Lee	Folk/Jazz	Bottom of the Barrel
Final Straw	Snow Patrol	Alternative	Chocolate
Final Straw	Snow Patrol	Alternative	How to Be Dead
Hopes and Fears	Keane	Alternative	Somewhere Only We

DataGrid

Flex



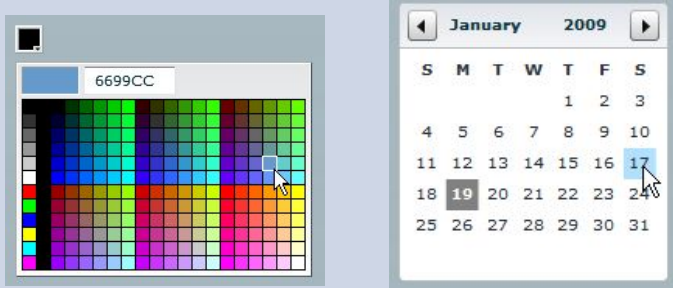
`<datagrid></datagrid>`

`<menu></menu>`

HTML5

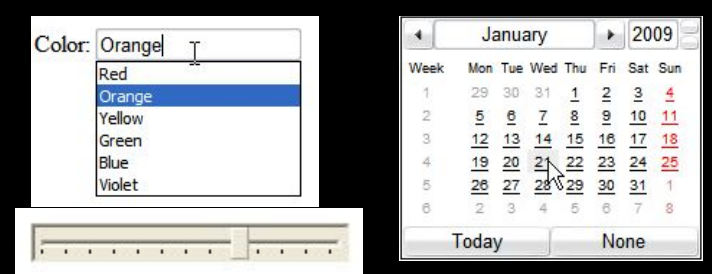
ФОРМИ

Controls



The image shows two controls from the mx namespace. On the left is a ColorPicker control with a color grid and a selected color of 6699CC. On the right is a DateChooser control showing a calendar for January 2009 with the date 17 selected.

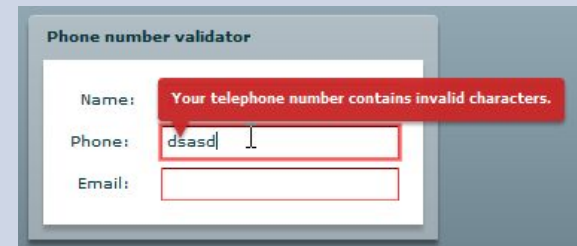
```
mx.controls.ColorPicker,  
mx.controls.DateChooser
```



The image shows three HTML5 input types. On the left is a list input with a dropdown menu showing color options (Orange, Red, Yellow, Green, Blue, Violet). In the middle is a range input with a slider. On the right is a date input showing a calendar for January 2009 with the date 17 selected.

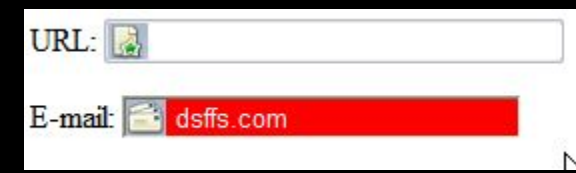
```
input type="list", type="range",  
type="date"
```

Validation



The image shows a form titled "Phone number validator" with fields for Name, Phone, and Email. A red error message is displayed above the Phone field: "Your telephone number contains invalid characters." The Phone field contains the text "dsasd".

```
mx.validators.PhoneNumberValidator  
formIsValid
```



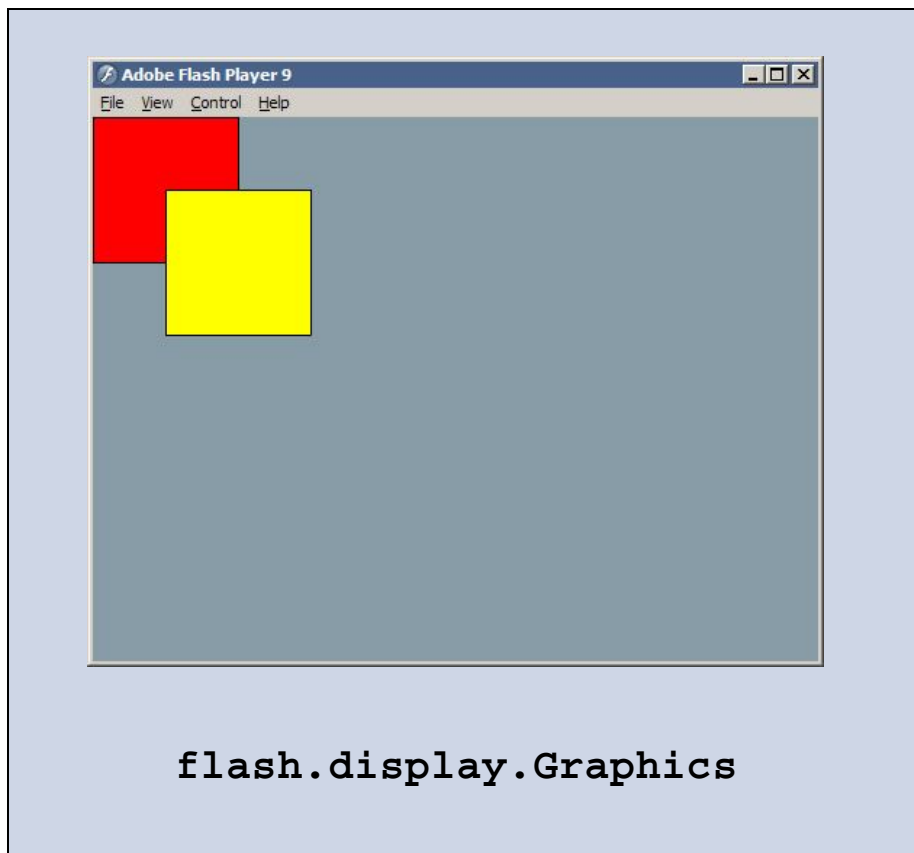
The image shows two HTML5 input types. On the left is a URL input with a globe icon and a red error message. On the right is an email input with an envelope icon and a red error message.

```
input type="email", type="url"  
checkValidity
```

Flex

HTML5

ВЕКТОРНА ГРАФІКА



Flex



HTML5



ТРИВИМІРНА ГРАФІКА

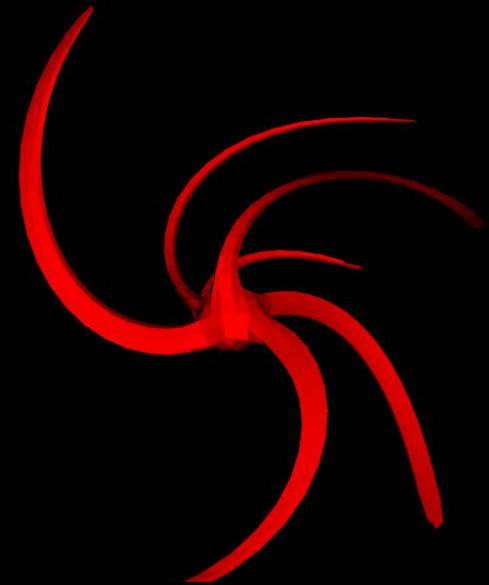


`flash.geom.Matrix3D`



PaperVision3D, Alternativa3D

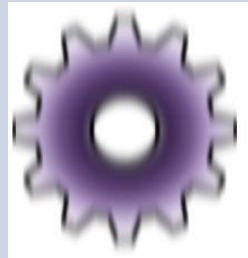
Flex



`canvas.getContext('3d')`

HTML5

РОБОТА З БІТМАП

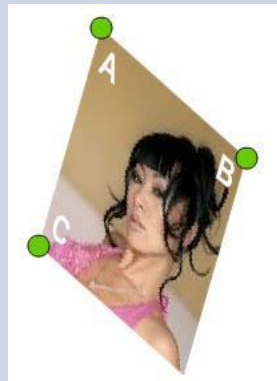


`mx.effects.*`

`flash.geom.ColorTransform`

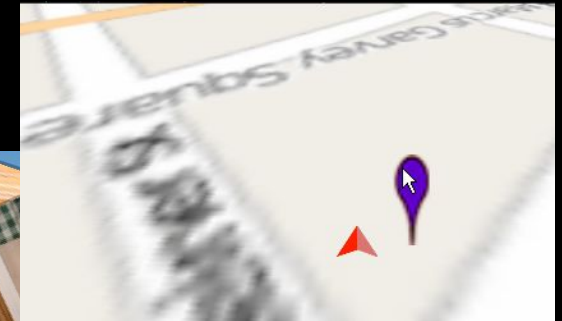
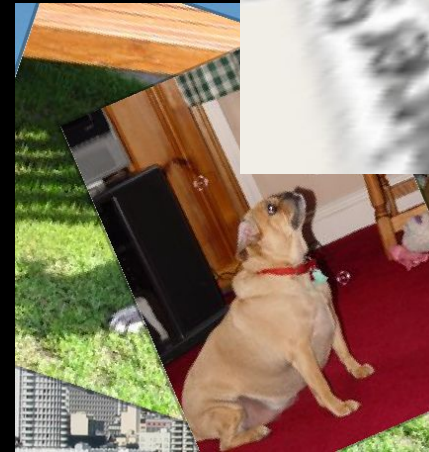


`flash.filters.*`



`flash.display.BitmapData`

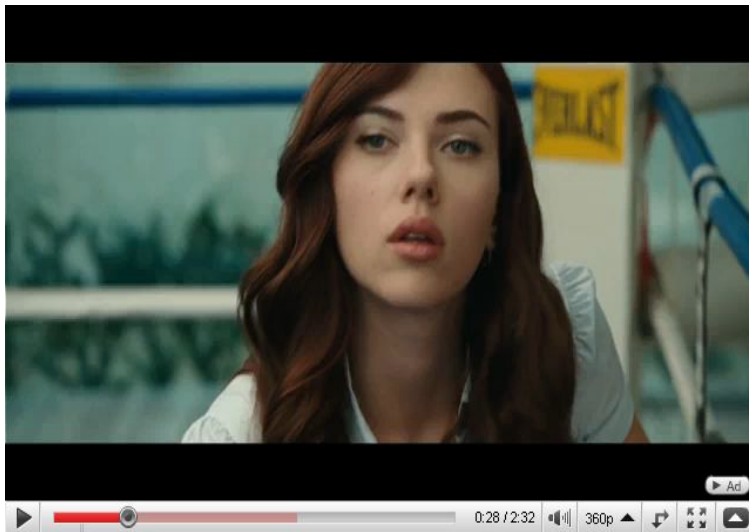
Flex



`canvas.getImageData, setImageData,
drawImage`

HTML5

ВИДЕО



Control

```
mx.controls.VideoDisplay
```

```
<video src=""></video>
```

Format

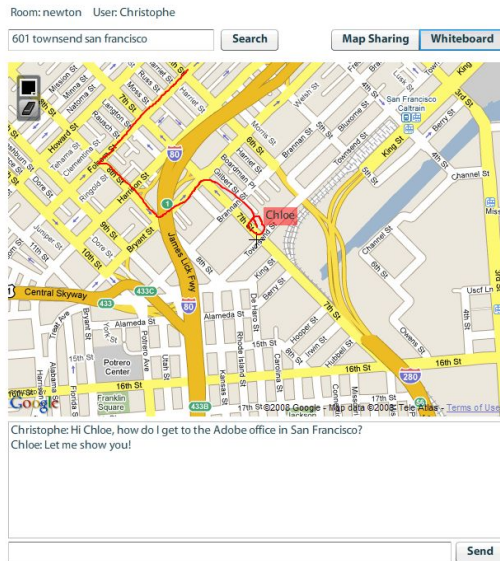
FLV

OGG, MPEG4

Flex

HTML5

ПОСТІЙНЕ З'ЄДНАННЯ



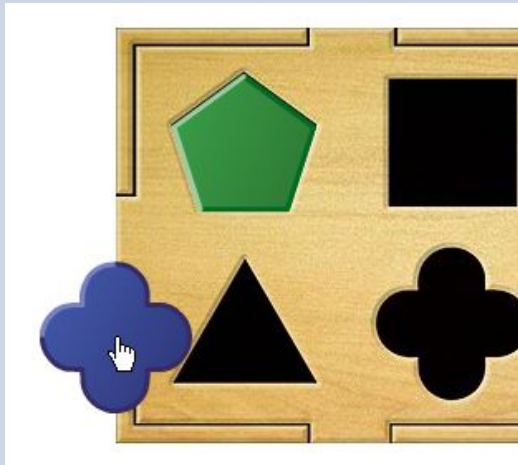
`flash.net.Socket`

Flex

`WebSocket`

HTML5

ДРАГ'Н'ДРОП



`flash.desktop.Clipboard`

`flash.events.NativeDragEvent,`
`flash.desktop.TransferableData`

Flex (AIR)

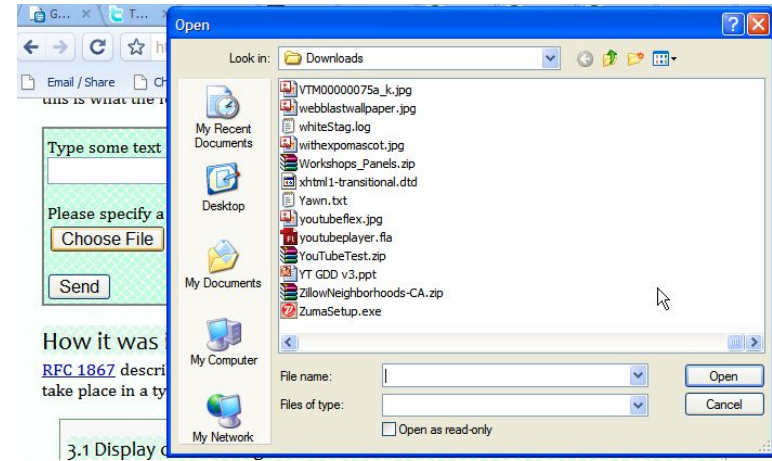
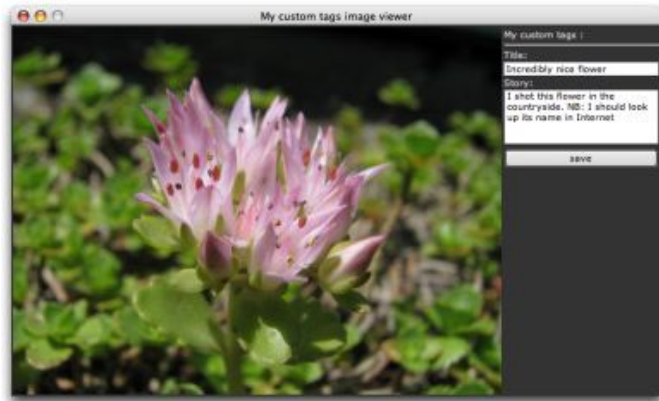


`DataTransfer,`
`DragEvent`

HTML5



ФАЙЛОВА СИСТЕМА



Read

File,
FileStream,
FileMode

Write

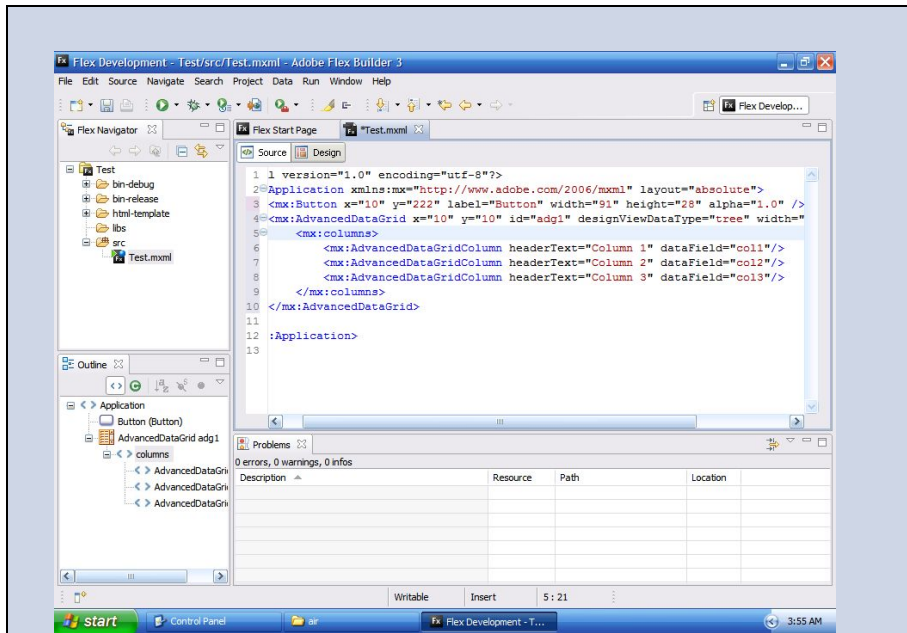
Flex (AIR)

`input type="upload"`

`localStorage?`

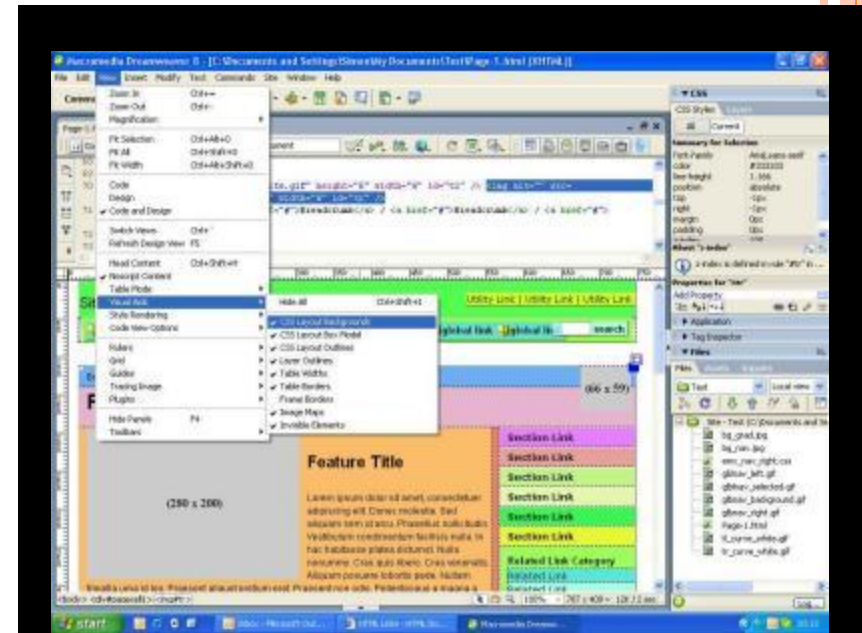
HTML5

ІНСТРУМЕНТИ РОЗРОБНИКА



**Flex Builder 3, Flash Builder 4,
Eclipse, IntelliJ Idea**

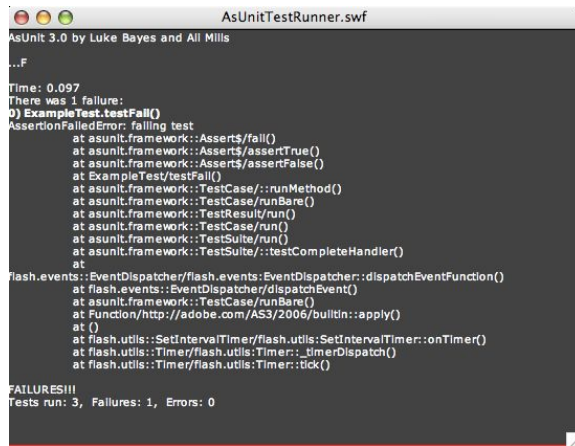
Flex



**DreamWeaver, HomeSite
etc.**

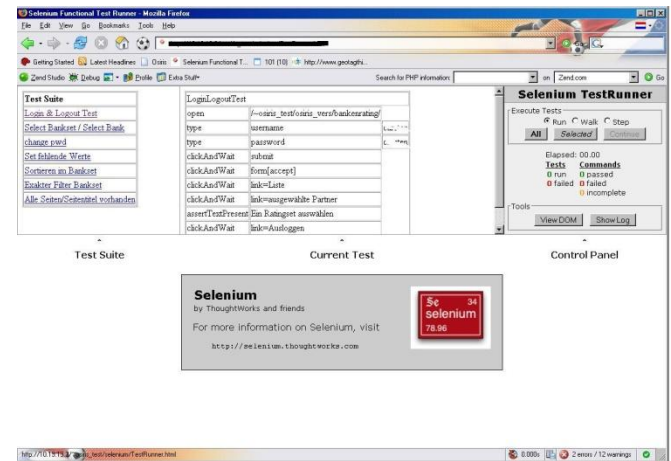
HTML5

ІНСТРУМЕНТИ ТЕСТУВАННЯ



```
ASUnit 3.0 by Luke Bayes and All Mills
...F
Time: 0.097
There was 1 failure:
D) ExampleTest.testFail()
AssertionFailedError: failing test
  at asunit.framework::Assert$/assertTrue()
  at asunit.framework::Assert$/assertFalse()
  at ExampleTest.testFail()
  at asunit.framework::TestCase::runMethod()
  at asunit.framework::TestCase/runBare()
  at asunit.framework::TestResult/run()
  at asunit.framework::TestCase/run()
  at asunit.framework::TestSuite/run()
  at asunit.framework::TestSuite/::testCompleteHandler()
  at
  flash.events::EventDispatcher/flash.events::EventDispatcher:dispatchEventFunction()
  at flash.events::EventDispatcher/dspatchEvent()
  at asunit.framework::TestCase/runBare()
  at Function/http://adobe.com/AS3/2006/builtins::apply()
  at
  at flash.utils::SetIntervalTimer/flash.utils::SetIntervalTimer:onTimer()
  at flash.utils::Timer/flash.utils::Timer:timerDispatch()
  at flash.utils::Timer/flash.utils::Timer:tick()

FAILURESI!!!
Tests run: 3, Failures: 1, Errors: 0
```



Unit

ASUnit

JUnit

Integration

Fluint?

Selenium,
WebDriver, Watir

Flex

HTML5

СУМІСНІСТЬ З БРАУЗЕРАМИ



10, 9, 8, 7, 6, 5,

Flex



3, 2, ..



3, 2, ..



8, 7, 6, ..



4,3,2,1 ..

?

HTML5

ADOBE INTEGRATED RUNTIME (AIR)



Середовище для запуску додатків,
що дозволяє використовувати
HTML/CSS, Ajax, Adobe Flash
або Adobe Flex для перенесення
RIA на десктопні ПК.



AIR: HELLO, WORLD!



```
<application
xmlns="http://ns.adobe.com/air/applicatio
n/1.5">
  <id>test.html.HelloWorld</id>
  <version>0.1</version>
  <filename>HelloWorld</filename>
  <initialWindow>
    <content>HelloWorld.html</content>
    <visible>true</visible>
    <width>400</width>
    <height>200</height>
  </initialWindow>
</application>
```



```
<html>
  <head>
    <title>Hello, World!</title>
  </head>
  <body>
    <b>Hello, World!</b>
  </body>
</html>
```

ПЕРЕВАГИ

- Поширеність в світі
- Кросплатформеність
- Однаковий вигляд в різних браузерах
- Розвинуті бібліотеки компонентів та гнучкість (flexible) інтерфейсів
- Потужні засоби розробки (IDE)
- Доступна документація (довідники, підручники)
- Справді існує 😊

Flex

- Native-інтеграція у браузері без додаткових плагінів
- “Легкість” використання для мобільних пристроїв
- Швидке та інтуїтивне засвоєння

HTML5



НЕДОЛІКИ

- ❑ Велике навантаження на процесор
- ❑ Неповноцінна підтримка на *nix платформах
- ❑ Погана пошукова індексація

Flex

- ❑ Не затверджений стандарт
- ❑ Немає єдиного кодексу для відео
- ❑ Неоднакова підтримка тегів та API різними браузерами

HTML5



ДЯКУЄМО ЗА УВАГУ!



Артем Карявка

<http://artem.kariavka.info>

artem@kariavka.info

[@kariavka](#)



Андрій Данилюк

<http://dnlk.net>

andriy@dnlk.net

[@stdbkr](#)

