

Construct 2

Realizzare un videogame in 2D in HTML5 senza scrivere una linea di codice 😊

Jessica Tibaldi

Technical Evangelist Azure

🐦 @_jetiba

✉ jetiba@microsoft.com

#TecHeroes loves GameDev Tour





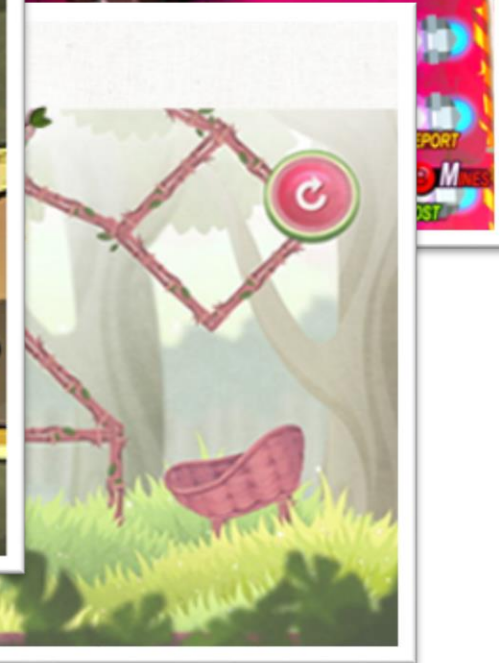
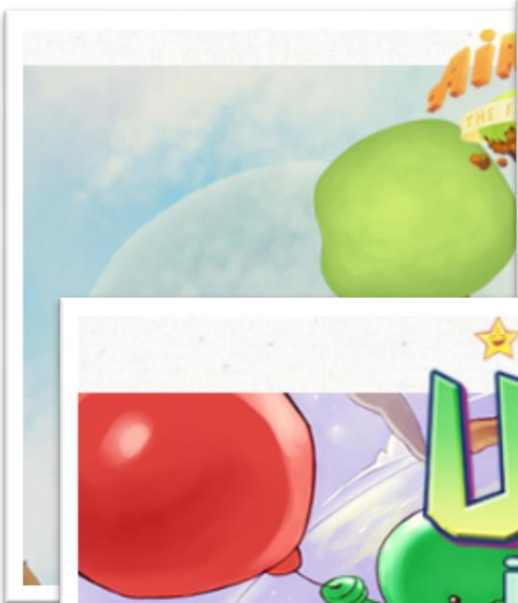
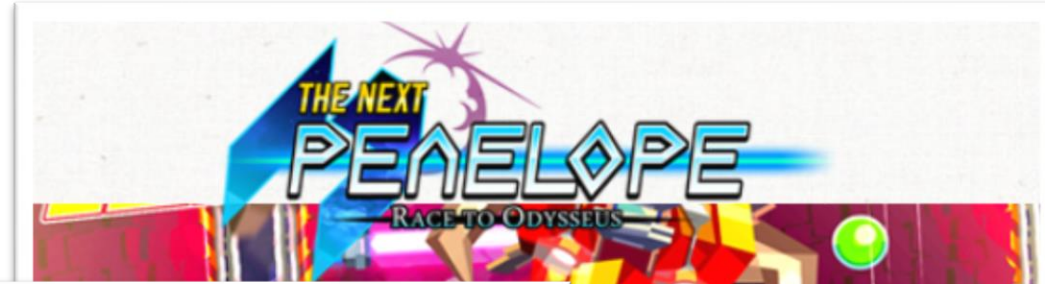
Construct 2 è uno strumento che permette di creare videogame 2D.

- Tecnologia HTML5
- Sviluppo semplice e veloce
- Non sono richieste skill di programmazione
- Il videogame sarà utilizzabile su diverse piattaforme: Web, Windows, Android, iOS, ...



Che cosa si può realizzare?

<https://www.scirra.com/construct2/games>



#TecHeroes loves GameDev Tour



Torino, 21 Aprile 2016

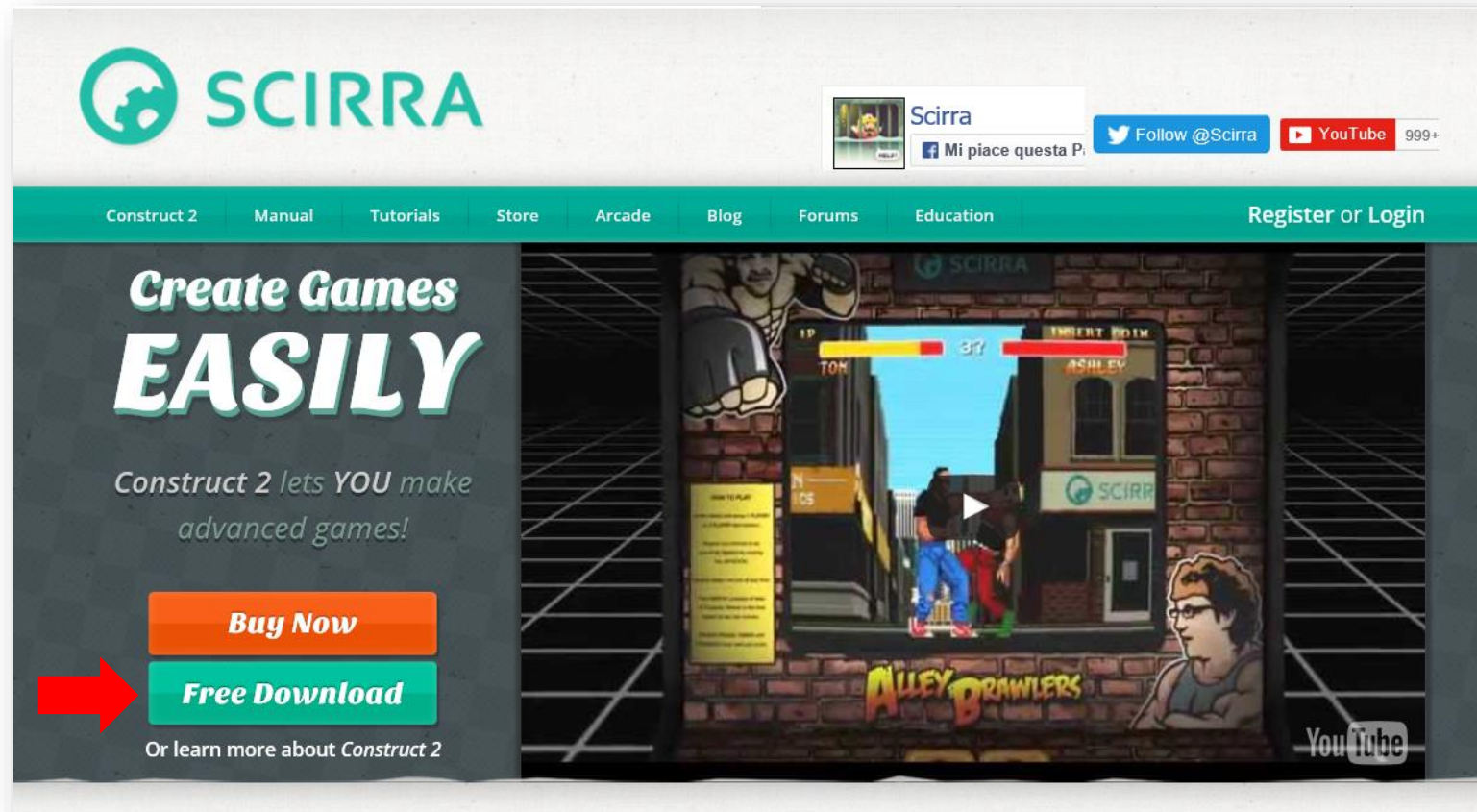
Usare Construct 2

#TecHeroes loves GameDev Tour



Torino, 21 Aprile 2016

Download Construct 2: www.scirra.com

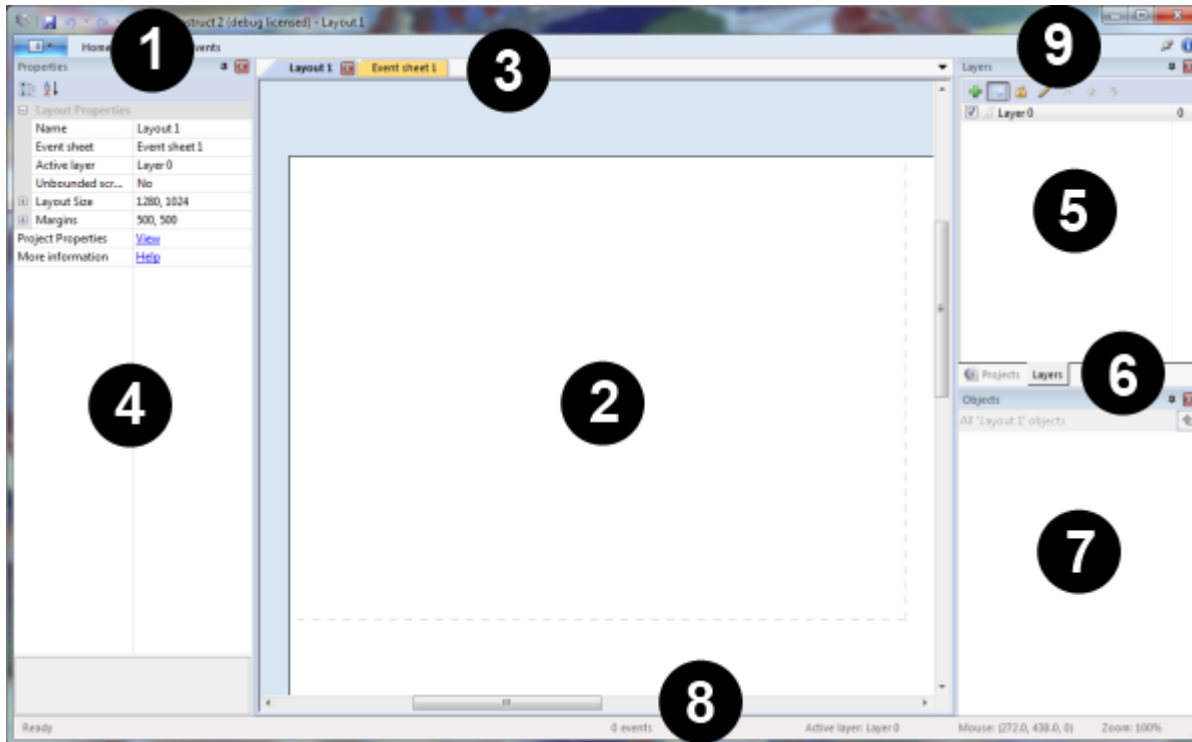


#TechHeroes loves GameDev Tour



Torino, 21 Aprile 2016

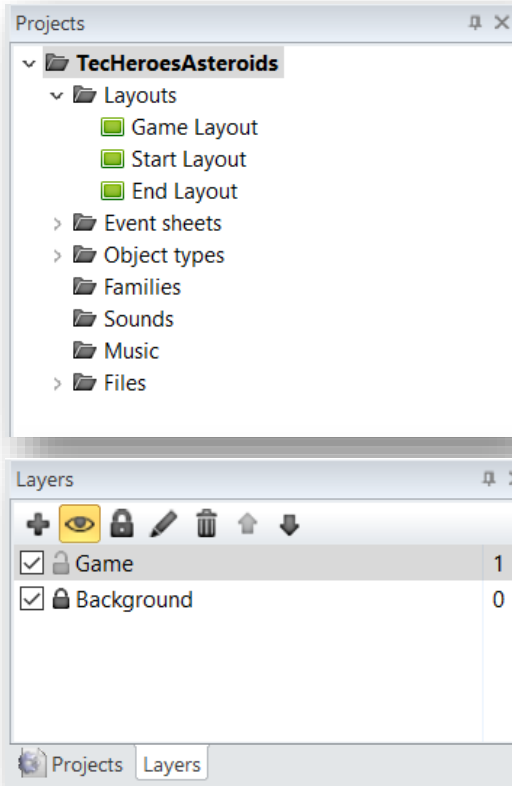
L'interfaccia



1. Menù File e Tabs
2. Layout view
3. View Tabs: Layout/Event Sheet
4. Property bar
5. Project/Layer bar
6. Project/Layer tabs
7. Object bar
8. Status Bar
9. Top right buttons



Layout e Layer

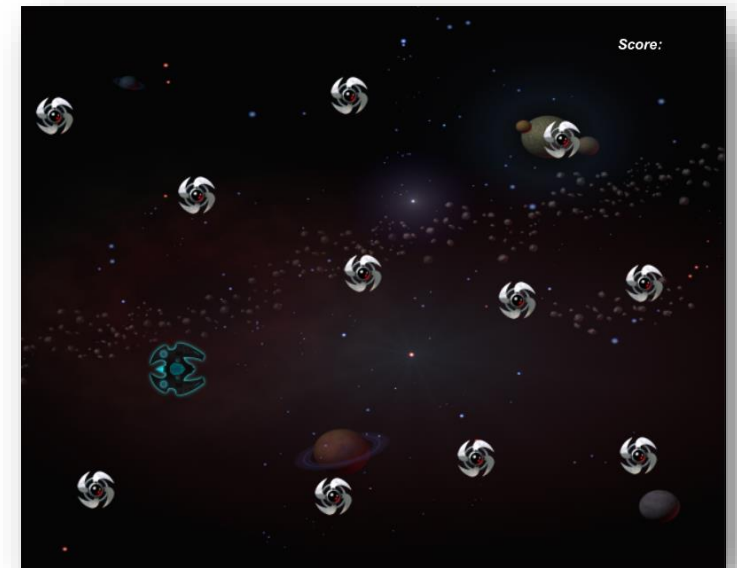
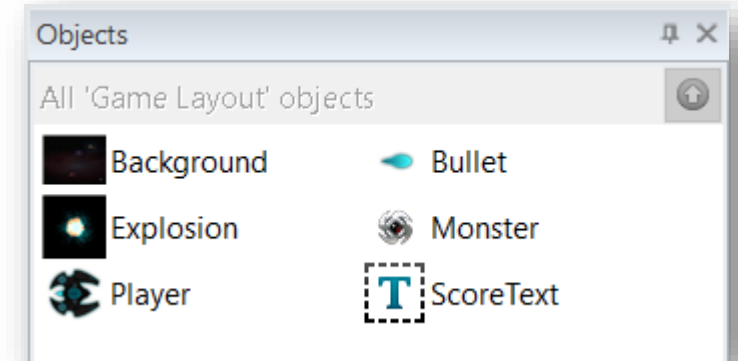
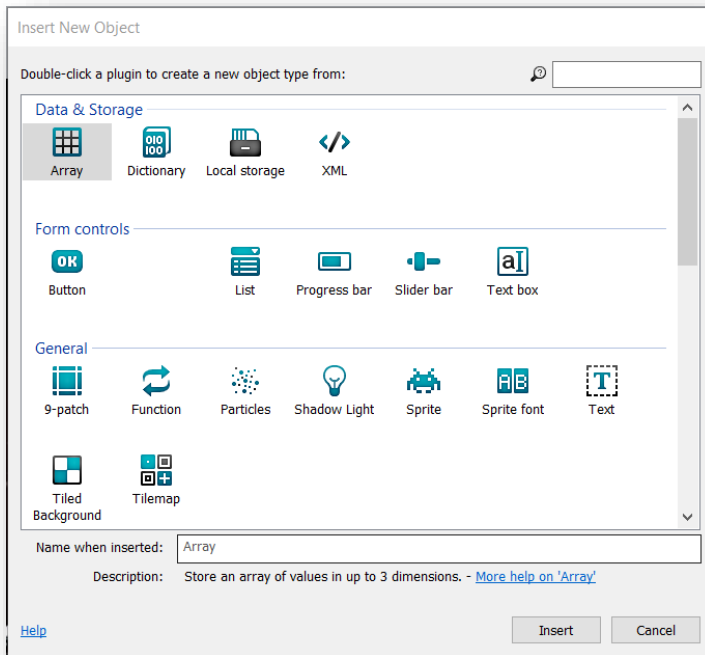


- Un layout è un insieme di *object*
- In un progetto possono esserci diversi layout, uno per ciascuna schermata del gioco
- Ogni layout ha un *Event Sheet* associato che definisce il comportamento degli oggetti contenuti nel layout
- Ciascun layout può contenere più *layer*
- Ogni layer può contenere diversi *object*
- Layers: Background, Foreground, HUD,...



Objects

- Tutti gli elementi inseriti all'interno di un layout e associati a un layer sono *objects*
- Esistono oggetti visibili (es: player) e oggetti non visibili (es: audio playback)
- Nel layout possono essere inserite diverse *istanze* dello stesso object
- Ciascun object ha una serie di proprietà, comuni a tutte le sue istanze
- Ogni oggetto può avere uno o più *Behaviour*, che indicano come l'oggetto si comporta



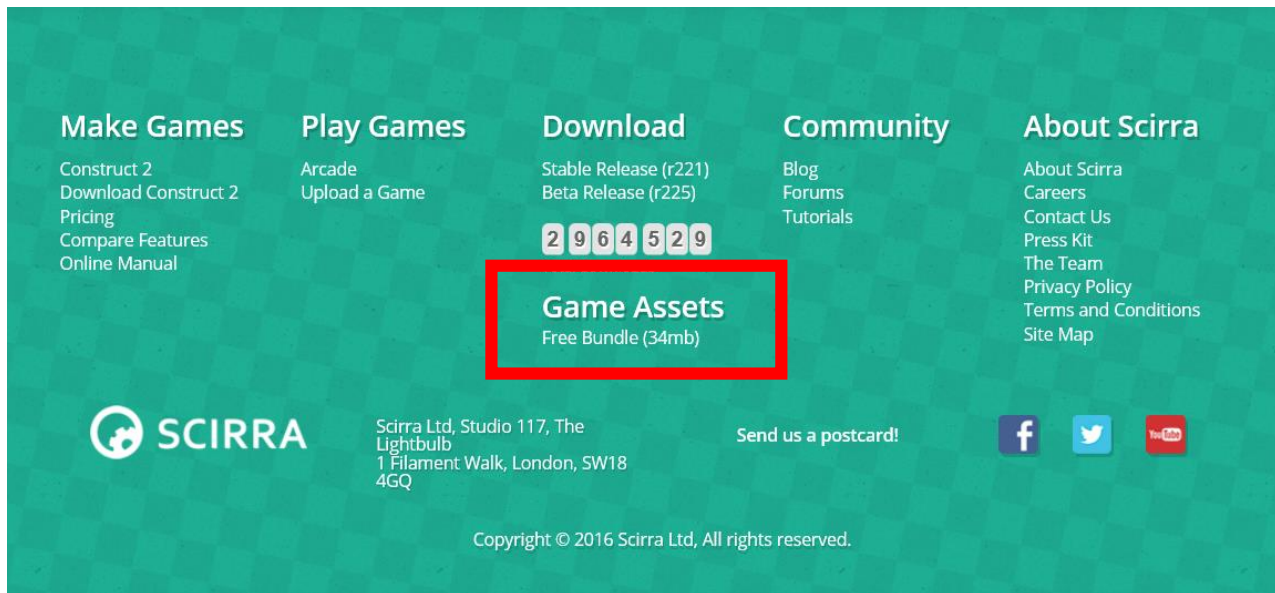
Objects

Dove trovare oggetti da inserire per realizzare il vostro gioco?

www.scirra.com – in fondo alla pagina 😊

<http://opengameart.org/> - attenzione alle condizioni di utilizzo

<https://www.scirra.com/store> - a pagamento



The image shows the footer of the Scirra website. It has a teal background with white text. The layout is organized into five main columns: 'Make Games', 'Play Games', 'Download', 'Community', and 'About Scirra'. The 'Download' column features a red-bordered box around the 'Game Assets' link, which is part of a 'Free Bundle (34mb)' offer. Below the main navigation, there is a Scirra logo, contact information for Scirra Ltd, a 'Send us a postcard!' link, and social media icons for Facebook, Twitter, and YouTube. A copyright notice for 2016 is at the bottom.

Make Games
Construct 2
Download Construct 2
Pricing
Compare Features
Online Manual

Play Games
Arcade
Upload a Game

Download
Stable Release (r221)
Beta Release (r225)
2964529
Game Assets
Free Bundle (34mb)

Community
Blog
Forums
Tutorials

About Scirra
About Scirra
Careers
Contact Us
Press Kit
The Team
Privacy Policy
Terms and Conditions
Site Map

SCIRRA
Scirra Ltd, Studio 117, The Lightbulb
1 Filament Walk, London, SW18 4GQ
Send us a postcard!
Copyright © 2016 Scirra Ltd, All rights reserved.



The image shows the OpenGameArt.org website. It has a dark blue header with the site name and navigation links. A red box highlights the login area in the top right corner, which includes fields for 'Username or Email' and 'Password', and buttons for 'LOG IN' and 'Register'. Below the header, there's a 'SUPPORT OPENGAMEART.ORG ON PATREON!' section with a progress bar. The main content area is divided into 'CHAT WITH US!', 'ACTIVE FORUM TOPICS', and 'POPULAR THIS WEEK'. The 'POPULAR THIS WEEK' section features a grid of game asset thumbnails. On the right side, there are two lists: 'POPULAR THIS MONTH' and 'FAVORITE SUBMITTERS THIS MONTH'.

OPENGAMEART.ORG
Home Browse Submit Art Collect Forums FAQ Leaderboards
Follow us: [social media icons]
CHAT WITH US!
IRC/Webchat Rules
IRC: #OpenGameArt on irc.freenode.net
Chat from your browser!
ACTIVE FORUM TOPICS
POPULAR THIS WEEK
POPULAR THIS MONTH
FAVORITE SUBMITTERS THIS MONTH
POPULAR ART COLLECTIONS

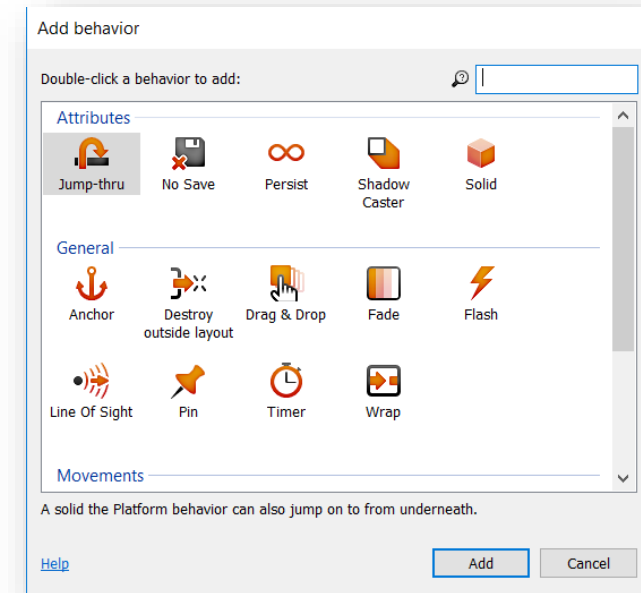
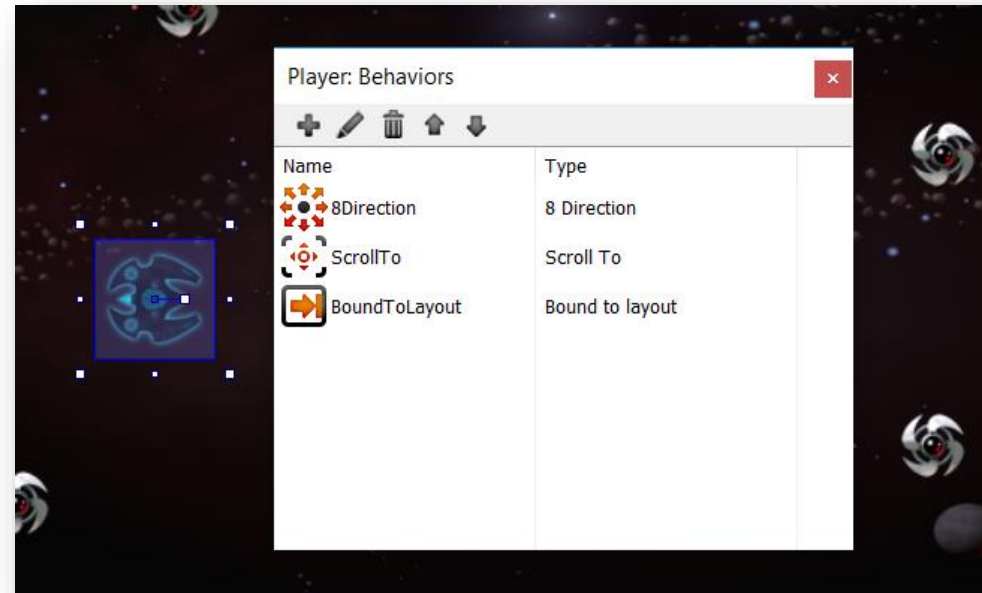
#TecHeroes loves GameDev Tour

Torino, 21 Aprile 2016



Object's Behaviours

Behaviors	
8Direction	
Max speed	200
Acceleration	600
Deceleration	500
Directions	8 directions
Set angle	360 degree (smooth)
Default controls	Yes
Initial state	Enabled
ScrollTo	
Initial state	Enabled
BoundToLayout	
Bound by	Edge
Add / edit	Behaviors



<https://www.scirra.com/manual/86/behavior-reference>

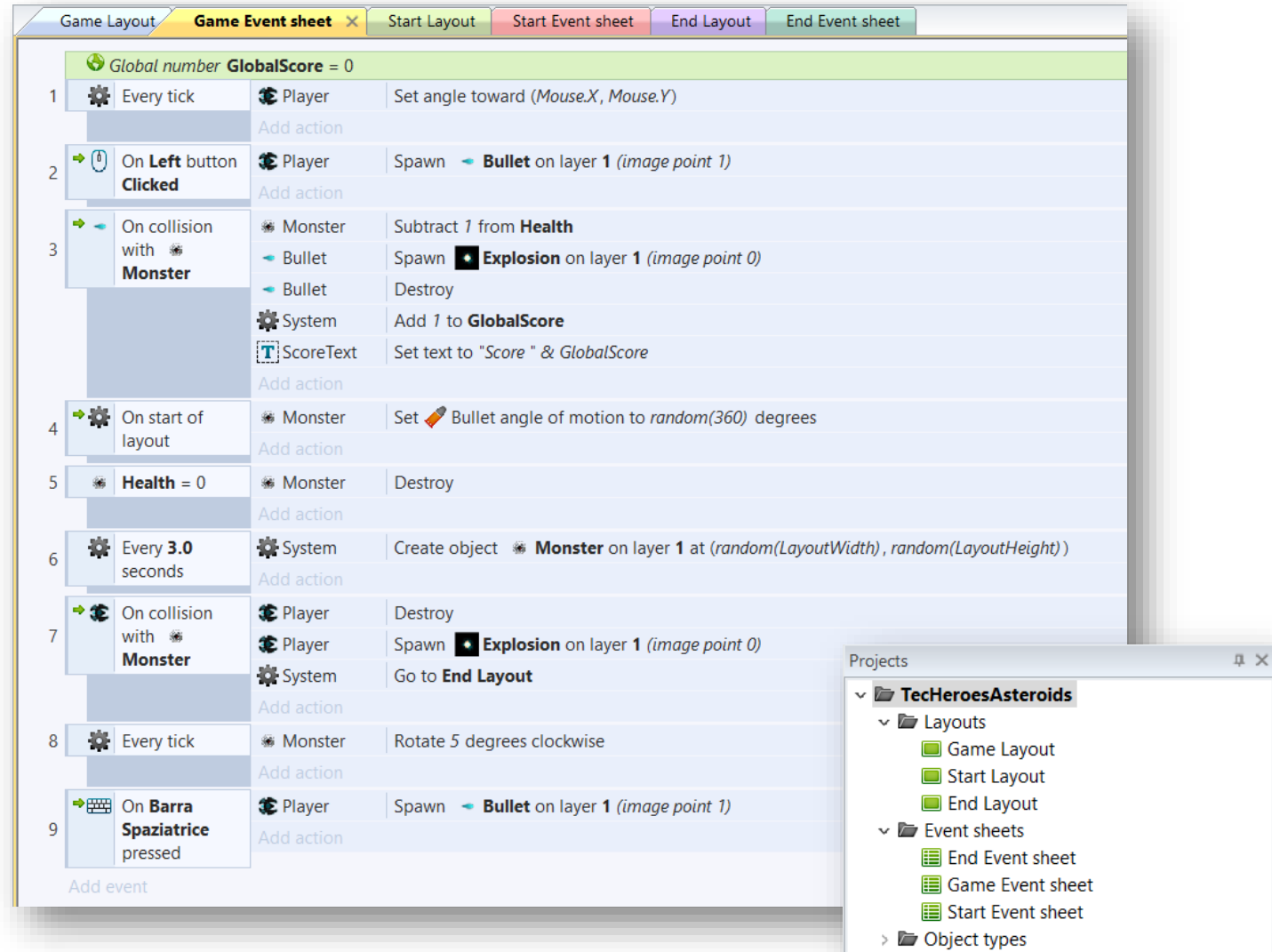
#TecHeroes loves GameDev Tour



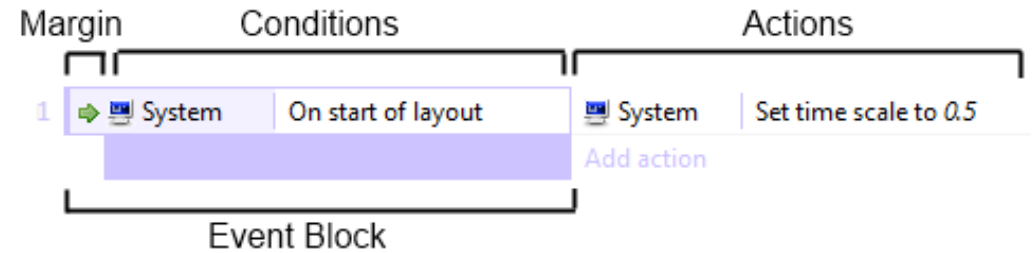
Torino, 21 Aprile 2016

Eventi

- Ogni layout ha un Event Sheet associato
- Un Event Sheet può includere un altro Event Sheet, ereditandone tutto il contenuto
- L'Event Sheet contiene una serie di Eventi
- Gli Eventi descrivono come funzionano gli elementi che compongono il layout di riferimento, basandosi su blocchi logici
- Lo stesso object può essere associato a più Eventi
- Gli eventi forniscono una descrizione di come funziona il gioco nel suo complesso



Eventi




- Gli eventi filtrano le istanze degli object che rispettano le condizioni.
- Al verificarsi delle condizioni, quelle specifiche istanze eseguiranno una o più azioni.
- Le condizioni possono essere *vere* o *false* e funzionano da «trigger» per le azioni associate.
- E' possibile combinare più condizioni in *OR* o in *AND*.
- Quando si aggiunge un evento:
 1. Si seleziona l'object di riferimento
 2. Si identifica la condizione che deve essere soddisfatta dalle singole istanze di quell'object
 3. Si aggiungono le azioni che devono essere eseguite come conseguenza a quella condizione:
 1. Si seleziona l'object di riferimento
 2. Si identifica l'azione e si impostano i parametri necessari
 3. Si aggiungono eventualmente altre azioni




Variabili

GLOBALI

 Global number **Variable1** = 0

- Si trovano al root level dell'Event Sheet
- Mantengono il loro valore all'esterno del layout in cui sono definite
- Sono accessibili da qualsiasi evento in qualsiasi layout
- Possono essere *constant*

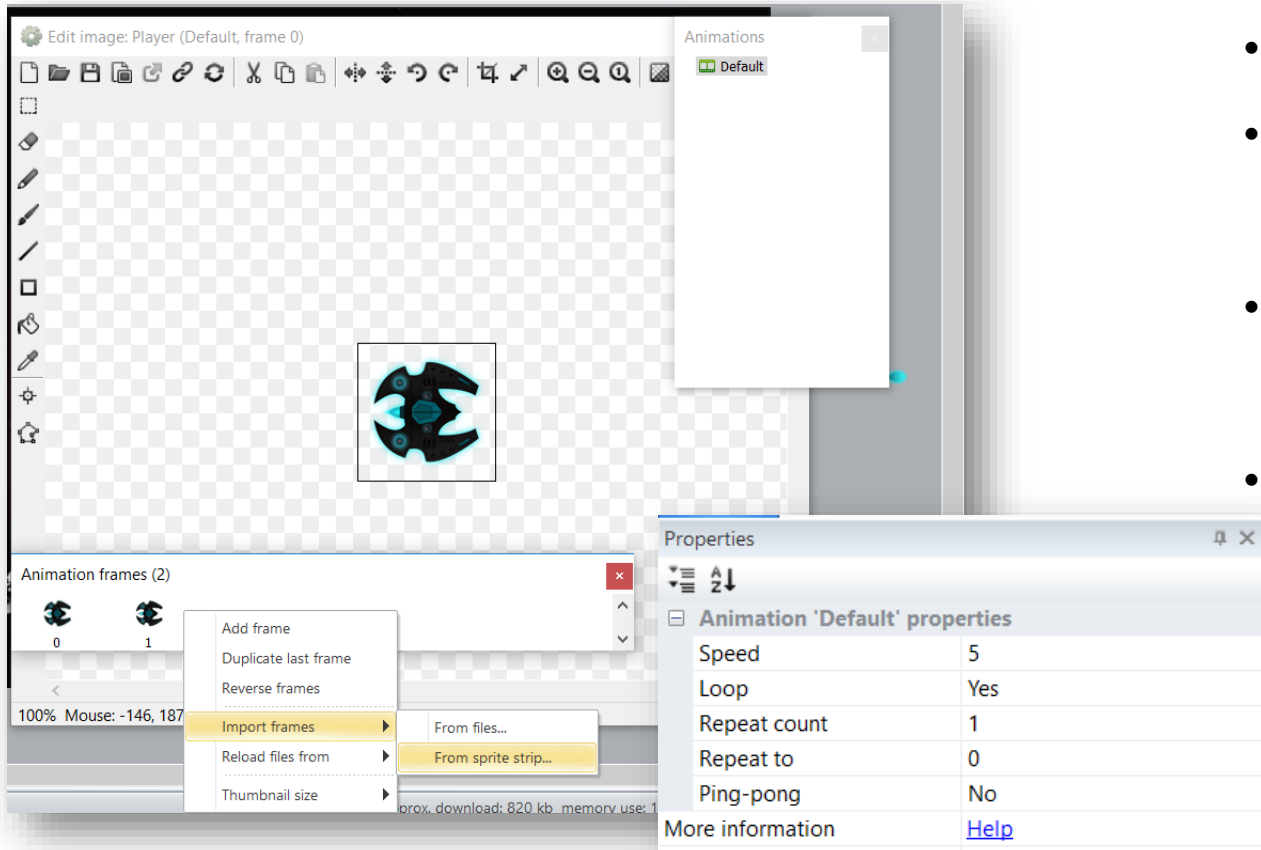
LOCALI

 Local number **Variable1** = 0

- Si trovano innestate all'interno di gruppi o eventi
- Non sono accessibili da eventi che si trovano al di fuori del blocco di definizione
- Utili per memorizzare valori temporanei
- Il valore si resetta ogni volta che si entra nello scope della variabile locale (a meno che non siano marcate *static*)
- Possono essere *constant*



Animazioni



- E' possibile inserire *stripe strip* per animare gli object
- Alcune proprietà possono essere impostate: velocità, loop, etc.
- A seconda del numero di immagini inserite nella stripe strip l'animazione può essere più o meno articolata
- Nel nostro caso, il risultato è una navicella spaziale con marmitta e luci lampeggianti



TecHeroes Asteroids

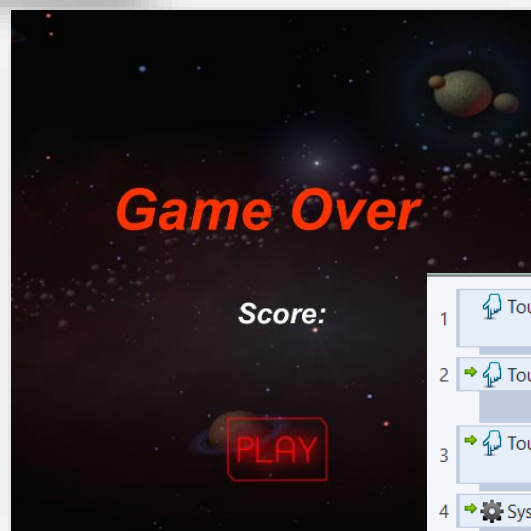
#TecHeroes loves GameDev Tour





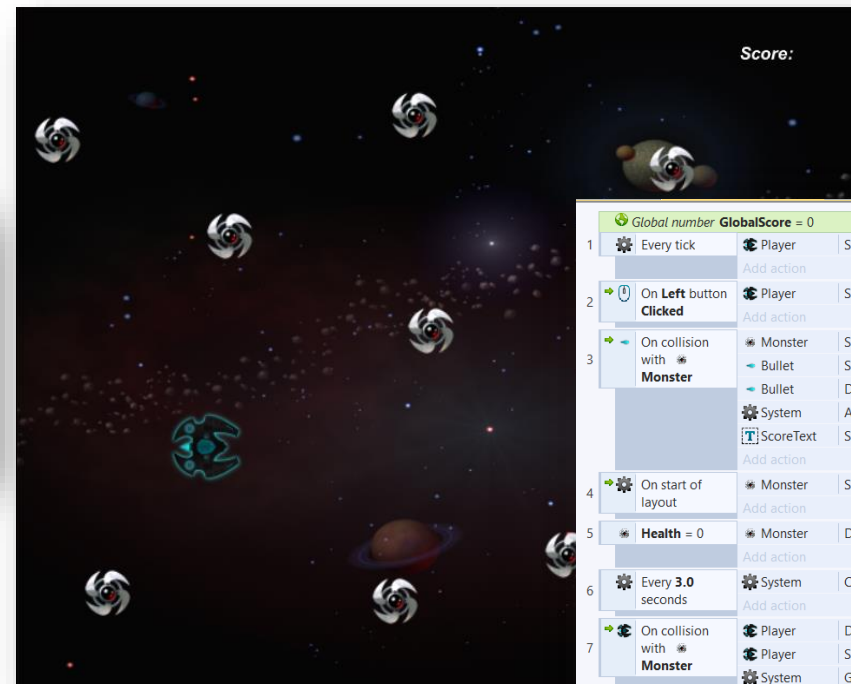
1	Touch	Is touching PlaySprite	PlaySp...	Set animation frame to 1
			Add action	
2	Touch	On any touch end	PlaySp...	Set animation frame to 0
			Add action	
3	Touch	On tap gesture on PlaySprite	System	Go to Game Layout
			Add action	







Add event



1	Touch	Is touching PlaySprite	PlaySp...	Set animation frame to 1
			Add action	
2	Touch	On any touch end	PlaySp...	Set animation frame to 0
			Add action	
3	Touch	On tap gesture on PlaySprite	System	Go to Game Layout
			Add action	
4	System	On start of layout	Score...	Set text to "Score: " & <i>GlobalScore</i>
			Add action	

Add event



Global number GlobalScore = 0			
1	Every tick	Player	Set angle toward (Mouse.X, Mouse.Y)
		Add action	
2	On Left button Clicked	Player	Spawn  Bullet on layer 1 (image point 1)
		Add action	
3	On collision with Monster	Monster	Subtract 1 from Health
		Bullet	Spawn  Explosion on layer 1 (image point 0)
		Bullet	Destroy
		System	Add 1 to GlobalScore
		ScoreText	Set text to "Score " & GlobalScore
		Add action	
4	On start of layout	Monster	Set  Bullet angle of motion to random(360) degrees
		Add action	
5	Health = 0	Monster	Destroy
		Add action	
6	Every 3.0 seconds	System	Create object  Monster on layer 1 at (random(LayoutWidth) , random(LayoutHeight))
		Add action	
7	On collision with Monster	Player	Destroy
		Player	Spawn  Explosion on layer 1 (image point 0)
		System	Go to End Layout
		Add action	
8	Every tick	Monster	Rotate 5 degrees clockwise
		Add action	
9	On Barra Spaziatrice pressed	Player	Spawn  Bullet on layer 1 (image point 1)
		Add action	
10		Add action	

Add event

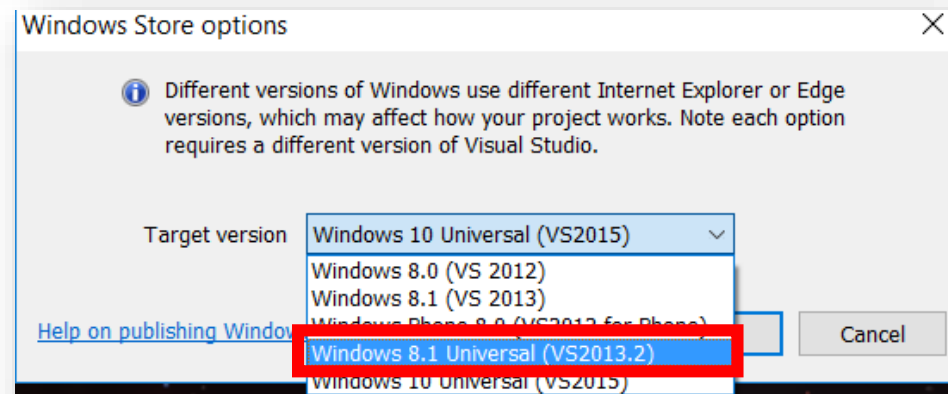
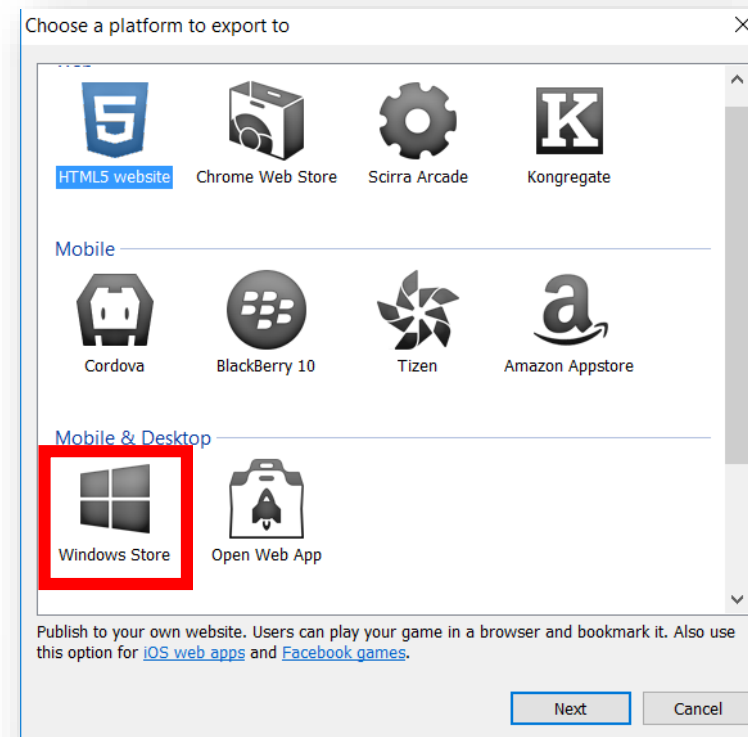
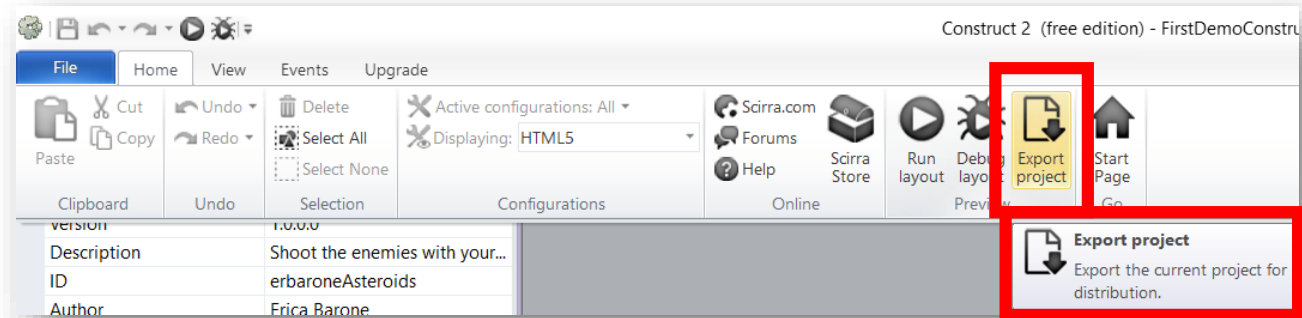


DEMO

#TecHeroes loves GameDev Tour

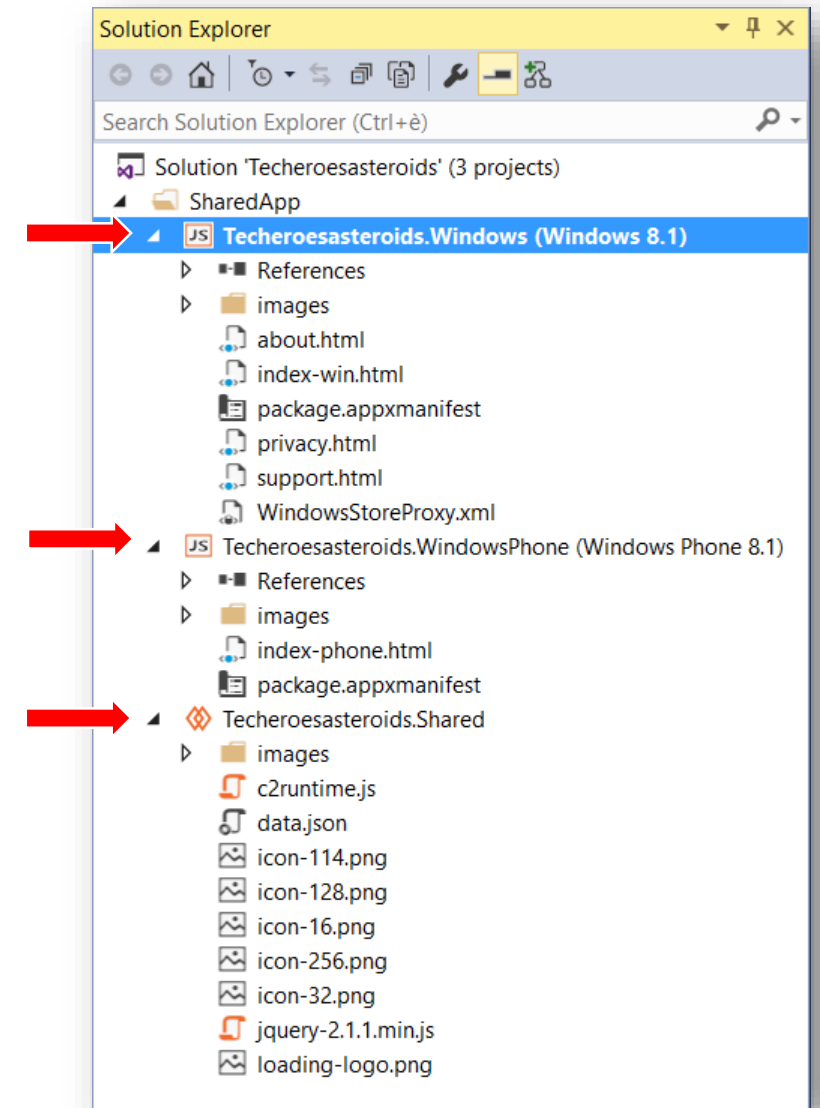


Pubblicazione



Windows 8.1 Universal App

- Esportando il progetto come Universal App per Windows 8.1 si ottiene un'app HTML/JS
- Il codice può essere modificato direttamente da Visual Studio
- Il processo di pubblicazione sullo Store è identico a qualsiasi altra app



Licensing

FREE edition

- Un massimo di **100 Eventi**
- Un massimo di **4 layer per layout**
- Un massimo di **2 effetti** per progetto
- Limitazioni nella ricerca e nella configurazione delle cartelle
- No **preview on LAN**
- Non utilizzabile per usi commerciali (solo education e no-profit)

PERSONAL edition

- Elimina tutte le limitazioni della FREE edition;
- Gli **individui** possono usare la personal edition per scopi commerciali, fino a un ricavo di 5000\$. Oltre questa soglia occorre la BUSINESS edition;
- **Scuole e organizzazioni no-profit** possono usare la personal edition per eliminare i limiti della FREE;
- Le **organizzazioni commerciali** devono usare la BUSINESS edition.

BUSINESS edition

- Per gli individui che superano i 5000\$ di ricavi
- Per le organizzazioni commerciali



Risorse utili

Licensing:

<https://www.scirra.com/store/construct-2/page-1>

<https://www.scirra.com/manual/14/using-a-license>

Manual:

<https://www.scirra.com/manual/1/construct-2>

Tutorial:

<https://www.scirra.com/tutorials/top>

Assets e Store:

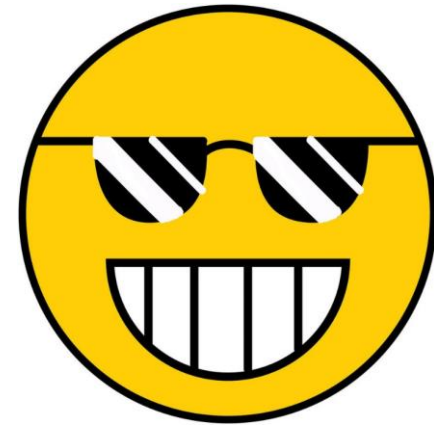
<http://opengameart.org/>

<https://www.scirra.com/store>



Adesso tocca a voi!

www.scirra.com



#TecHeroes loves GameDev Tour



Torino, 21 Aprile 2016