

Kids@Play: sviluppo di APP per un laboratorio di N.P.I. NPI sta per neuropsichiatria infantile

Alberto Barbero

I.I.S. "G.Vallauri", Fossano

alberto.barbero@vallauri.edu

Introduzione

Il mercato delle app per smartphone e tablet è ormai pieno di applicazioni gratuite o a pagamento di tutti i tipi che svolgono le più disparate e curiose attività. Per gli studenti di un Istituto Tecnico ad indirizzo Informatico, lo studio dello sviluppo di app per mobile device diventa quindi un tema prioritario che al Vallauri di Fossano (CN) si affronta già a partire dalla classe seconda attraverso l'utilizzo del linguaggio di programmazione chiamato **App Inventor** prodotto e distribuito gratuitamente dal gruppo di Ricerca MediaLab del MIT di Boston, lo stesso gruppo che ha già in carico il linguaggio Scratch 2.0.

Con App Inventor è possibile introdurre gli studenti in modo abbastanza semplice ed amichevole alla programmazione di dispositivi mobili –

smartphone e tablet Android – usando un approccio molto simile a quello che si utilizza con Scratch.

L'esperienza

Da un primo contatto tra un'educatrice del servizio di Neuropsichiatria Infantile (N.P.I.) dell'ASL locale e il sottoscritto si è avviata una collaborazione volta a finalizzare le esercitazioni proposte ai ragazzi di seconda informatica verso la progettazione e lo sviluppo di app per smartphone e tablet Android che possano essere utilizzate dai ragazzi portatori di handicap seguiti dall'ambulatorio di N.P.I. della locale A.S.L.

Dopo un incontro dei ragazzi coinvolti nel progetto con la referente socio-sanitaria dell'ambulatorio, si è deciso su quali applicativi convergere tenendo conto delle indicazioni emerse, della futura utenza e delle conoscenze informatiche sinora acquisite dai giovani studenti. Il prodotto realizzato consiste in una serie di 12 esercitazioni e di un video di presentazione (pubblicato su YouTube) realizzato dai ragazzi sviluppatori dei progetti.

In particolare, si è puntato sulla realizzazione di giochi appartenenti a 4 distinte categorie (puzzle, memory, colora e indovina) di difficoltà proporzionale all'utenza a cui è rivolto il prodotto e che vedono come protagonisti immagini di personaggi dei cartoni animati famigliari ai ragazzi. Per il loro utilizzo, queste app sono installate su tablet in uso presso l'ambulatorio in modo da farli usufruire ai ragazzi in un contesto ludico-educativo.

App Inventor

[App Inventor](#) è un linguaggio free che, come la nuova versione di Scratch 2.0, presenta una sua piattaforma di sviluppo *web based* in modo da lavorare direttamente sulla *cloud* fornita dai server del M.I.T. senza doverlo quindi installare sulla macchina in locale. E' un linguaggio di programmazione a blocchi per cui lo script lo si costruisce mettendo insieme i blocchi di diversa forma e diverso colore (in base al tipo di funzionalità e di comportamento), costruendo delle pile di blocchi che si sviluppano non solo in verticale (come in Scratch) ma anche in orizzontale come in un puzzle, permettendo allo studente di decidere come la app apparirà e si comporterà. Nello schema in fig.1 è possibile vedere come funziona la IDE di App Inventor e quali sono nel dettaglio gli strumenti da utilizzare per sviluppare una app.

App Inventor può essere utilizzato per sviluppare app per Android usando le principali funzionalità offerte dai sensori supportati dai dispositivi mobili quali l'accelerometro, il giroscopio, il sensore GPS, il *touch*, il *drag*, le funzionalità di *texting* e la gestione degli *sprite* come si fa con Scratch. Inoltre combina comunque concetti anche elevati di programmazione *object-based* utili per passare poi ad ambiti più "maturi" di programmazione. App Inventor permette inoltre di salvare in locale le applicazioni sviluppate mediante la creazione di file zippati, di creare l'eseguibile (con estensione.apk o il corrispondente QR) da caricare sul dispositivo Android per la sua installazione ed utilizzo.



Figura 1 – Gli strumenti che costituiscono la IDE di App Inventor.

Le app sviluppate

Nelle immagini che seguono (fig. 2) sono presentati gli *screenshot* dei progetti realizzati dagli studenti Andrea Abbate, Vlad Alazaroei, Claudio Bertan e Andrei Ginju della ex-classe II Informatica B del "Vallauri". Si tratta di giochi molto semplici da utilizzare, tenuto conto dell'utenza a

cui sono rivolti, che permettono di colorare, attraverso il tocco, immagini dei personaggi presi dai cartoni animati, di giocare con le carte del *memory* (quattro, sei o otto carte in base alle possibilità dell'utente), di indovinare il personaggio dei cartoni e, infine, di completare dei semplici puzzle toccando le tessere da inserire in posizione corretta.

Durante la realizzazione dei progetti, è stato inoltre autoprodotta un video a supporto che illustra la loro esperienza nella creazione di questi applicativi.

Il video che presenta l'esperienza è disponibile a questo [link](#).

Il progetto Kids@Play ha partecipato al **progetto regionale AICA – USR Piemonte** dal titolo "Il valore delle competenze digitali" classificandosi primo in regione. Inoltre, le app prodotte sono state condivise tra gli operatori socio- sanitari delle A.S.L. locali per poter essere utilizzate con i ragazzi come era stato previsto ad inizio progetto

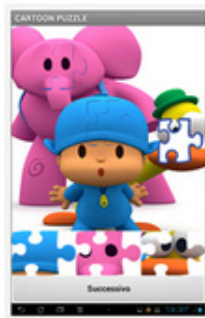
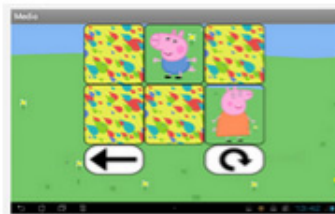
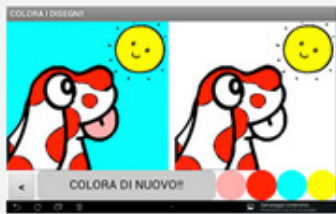


Figura 2 – Le app Colora il personaggio, Memory, Tocca il personaggio, Cartoon puzzle.

Conclusioni

L'esperienza si è sicuramente rivelata positiva perché ha permesso a degli studenti adolescenti di essere realmente protagonisti nell'acquisizione autonoma di conoscenze e competenze viste non solo come "un qualcosa da imparare" attraverso delle mere esercitazioni scolastiche ma come un qualcosa da imparare "per fare un qualcosa" che esula dall'ambito scolastico, a volte troppo ristretto, per essere invece di aiuto – come nel caso del progetto Kids@Play – per qualcuno più debole di noi.

Un cambiamento nel modo di fare didattica dell'Informatica, e non solo, per motivare gli studenti nell'essere reali protagonisti del loro apprendimento.