

Attizzare il fuoco di Amazon con Java

Proseguiamo la serie dedicata allo sviluppo di applicazioni esaminando un app store e una piattaforma molto particolari e dalle interessanti prospettive future.

Ci stiamo per occupare del negozio di Amazon e del Kindle Fire. Il primo è un negozio di applicazioni Android alternativo a quello di Google, il secondo è un tablet da 7 o 8,9 pollici, che offre eccellenti prestazioni a un prezzo molto conveniente. Sia l'uno sia l'altro sono due nicchie, per diverse ragioni. Il negozio, per esempio, deve essere configurato seguendo le istruzioni dettagliate di Amazon e non è accessibile di default a tutti gli utenti Android; il Kindle Fire è un tablet Android con un'interfaccia non standard creata da Amazon, che rende il device più semplice da usare, ma nasconde parte della flessibilità di Android. Dato che il negozio richiede una configurazione e l'aggiornamento di un blocco di sicurezza (le istruzioni si trovano cercando "amazon app shop" su Google), Amazon deve usare potenti leve di marketing per promuoverlo. La prima è la Fad (parola che in inglese significa moda) e sta per free app of the day,

un'applicazione a pagamento che ogni giorno viene messa in vendita a costo zero. La seconda è il sito web di Amazon, che nelle ricerche mostra risultati da tutte le categorie. La terza leva sono i tablet Kindle, con una versione di Android personalizzata e il negozio Amazon preconfigurato.

Troppi recinti, forse, per una piattaforma open source, ma sta di fatto che gli utenti che hanno scelto un Kindle Fire per le sue indubbie qualità audio e video unite a un prezzo basso e un Wi-Fi molto efficiente, hanno un canale privilegiato per incontrare le nostre applicazioni se le mettiamo sul negozio di Amazon.

L'ambiente di sviluppo

Le applicazioni per Kindle e quelle per lo App-Shop sono applicazioni Android, quindi vale quello che abbiamo già detto nel caso della piattaforma mobile targata Google.



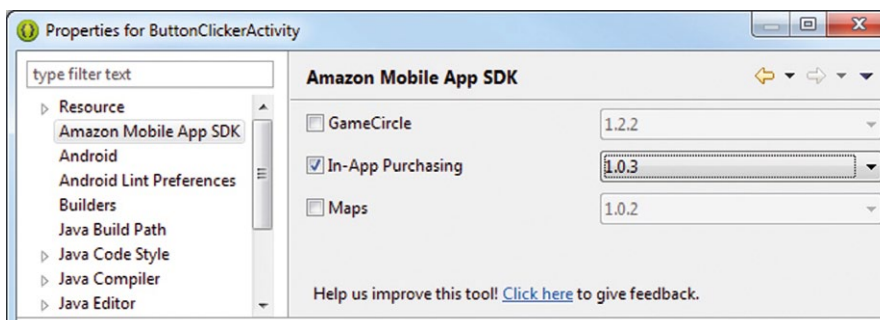
L'ambiente di sviluppo è uno dei mostri sacri Java: Eclipse, espanso con il plug in di interfaccia verso lo Android Sdk, chiamato Android Developer Tools.

L'Android Sdk è l'insieme degli strumenti di sviluppo per la piattaforma ed è neutrale rispetto all'ambiente di sviluppo, tanto che può essere usato anche dalla riga di comando o con un editor qualsiasi. L'Android Developer Tools è il plug in specifico per Eclipse che permette di utilizzare lo Sdk.

Per sviluppare occorre quindi avere installato Eclipse, installare lo Sdk e configurare in Eclipse l'Android Developer Tools. Come avevamo già segnalato, si può scaricare dal sito developer di Android una versione di Eclipse che contiene lo Sdk e è configurata con Adt, che è eccellente anche per sviluppo Java generico. Dato che Eclipse permette di lavorare con diverse copie variamente configurate dell'applicazione, si tratta di una scelta valida per iniziare a sperimentare.

Si può scaricare l'archivio che contiene l'ambiente di sviluppo con un clic su Get The Sdk nella pulsantiera al di sotto dello slideshow principale. Dopo avere espanso il file zip, troviamo due directory principali, una si chiama *eclipse* e contiene l'ambiente di sviluppo già configurato con i plug in necessari per lo sviluppo, l'altra *sdk* e contiene una versione delle librerie di supporto e dell'emulatore Android.

Dopo avere fatto un clic sull'icona di Eclipse (in questa edizione due parentesi graffe) e avere controllato che



Dopo aver configurato Eclipse si scelgono quali funzioni dello Sdk incorporare in un programma.

l'impostazione della posizione dello Sdk nelle preferenze, punti correttamente alla cartella in cui si trova lo Sdk, siamo pronti per partire. Nel menu File, alla voce New, troviamo la voce Android Application Project. Un clic con tutti i default impostati e ci troviamo in editing visuale dell'interfaccia utente della nostra applicazione.

Sviluppare per il Kindle Fire

Le istruzioni per configurare Eclipse per lo sviluppo Android per il Kindle Fire le troviamo all'indirizzo: developer.amazon.com/sdk/fire/setup.html.

Eclipse e l'ambiente di sviluppo Android devono essere personalizzati per lo sviluppo con i servizi di Amazon, il Kindle con l'installazione di un Sdk e un plug in Eclipse. Lo Sdk di Amazon, si scarica dalla pagina web developer.amazon.com/sdk.html e contiene il supporto per tecnologie proprietarie, come l'acquisto su Amazon, per tecnologie alternative a quelle di Android, come le mappe di Nokia e Microsoft e interfacce applicative proprietarie.

Una delle soluzioni di Amazon è trasversale rispetto alle librerie fornite nello Sdk: si tratta di A/B testing, cioè del supporto per distribuire versioni modificate di un'applicazione a un campione di utenti, in modo da valutare l'impatto di una modifica senza distribuirla a tutti. Una funzione molto interessante per chi ha raggiunto una certa massa. A/B testing è accessibile attraverso il portale Amazon, quindi è riservata al negozio di applicazioni di Amazon.

Un'altra soluzione squisitamente proprietaria è Login With Amazon, un servizio di autenticazione che permette di usare le credenziali Amazon per identificarsi all'interno di un'applicazione. Il servizio è disponibile anche per iOS e per il web.

Ci sono anche soluzioni di interesse generale per gli sviluppatori Android, come una libreria di supporto per i giochi di uso libero, con ogni tipo di dispositivo e per la vendita su qualunque app store. Per configurare il plug in Eclipse si apre il menu Help, si fa un clic su Install new software e si inserisce nel campo di testo developer.amazon.com/eclipse come origine del plug in.

Il plug in fa riferimento alle librerie dello Sdk, che quindi deve essere stato scaricato in precedenza. In alternativa, si può anche configurare l'Adk con il

The screenshot shows the 'What's available?' section of the Amazon developer portal. It lists four categories of services:

- Amazon Web Services:** Amazon Web Services provides Amazon's developer customers with access to in-the-cloud infrastructure services based on Amazon's own back-end technology platform, which developers can use to enable virtually any type of business.
- Mobile App Distribution:** Amazon Mobile App Distribution allows developers to sell apps on Amazon and Kindle Fire. The Amazon Mobile App SDK provides APIs, tools, and resources to leverage the features and services offered by Amazon. Developers can submit apps for international distribution, and use the Amazon In-App Purchasing API to offer digital content and subscriptions for purchase within their apps on Kindle Fire and other Android devices.
- Services for Game Developers:** Amazon provides game developers a wide range of tools and services to help them build, distribute, scale, optimize and monetize their games. We designed these services to help developers move more quickly, reach new customers, and sell more content. Learn more about how game developers are using Amazon in their games and apps.
- Kindle:**
 - The **Kindle Fire Development Resources** provide easy-to-use tools, documentation, and sample code to help developers build great apps for Kindle Fire customers. Learn more about building for the all-new Kindle Fire and Kindle Fire HD tablets.
 - The **Kindle Development Kit (KDK)** provides rich APIs, tools, and documentation to help developers create innovative active content for Kindle e-readers.

Il sito developer.amazon.com permette di raggiungere tutta la documentazione tecnica.

The screenshot shows the Amazon App-Shop for Android interface. It features a top navigation bar with links like 'App-Shop per Android', 'Bestseller', 'Offerte', 'Novità', 'Applicazioni gratuite', 'Applicazioni per Kindle Fire', 'Giochi', 'Installa App-Shop', 'Acquisti In-App', 'I miei dispositivi', and 'Auto'. The main content area highlights 'App-Shop per Android' with a 'Bestseller' section and a featured app 'Star Jim' by Star Jim. A sidebar on the left lists categories like 'In evidenza', 'Offerte', 'Applicazioni gratuite', 'Novità', 'Applicazioni imperdibili', 'Applicazioni più votate', 'Applicazioni per ragazzi', 'Giochi', 'Da sapere', 'Installa App-Shop', 'Acquisti In-App', 'GameCircle', 'La famiglia Kindle Fire', 'Le mie app e i miei dispositivi', 'Applicazioni', 'Comunicazione', and 'Consultazione'. The right sidebar promotes 'Segui le istruzioni per installare App-Shop Amazon per Android' and 'Calcolatrice Pro'.

Il negozio di applicazioni Android, dal look and feel coerente con lo store classico di Amazon.

comando android del developer kit, ma questo è necessario solo se non si usa Eclipse con il plug in. La url da passare al configuratore dello Adk è kindle-sdk.s3.amazonaws.com/addon.xml. Configurato l'ambiente, andiamo a vedere cosa contiene lo Sdk e cosa cambia nello sviluppo Android per il Kindle.

Contenuto dello Sdk

Lo Sdk di Amazon per il Kindle Fire contiene quattro directory, DeviceMessaging, GameCircle, InAppPurchasing, Maps.

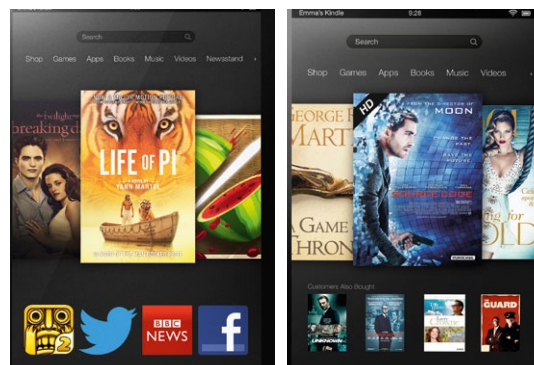
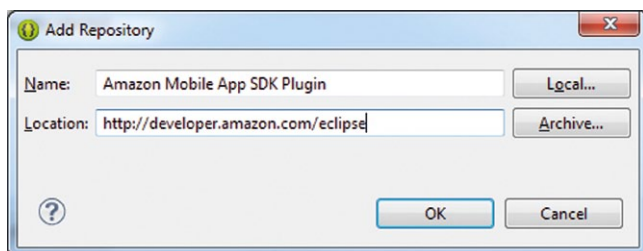
Ogni cartella contiene nella directory documentation la documentazione, in formato Javadoc, delle funzioni del pacchetto, nella directory lib gli archivi jar con le classi della libreria, nella directory samples il codice di esempio e nelle directory tools e resources strumenti e risorse utili.

DeviceMessaging contiene il supporto per inviare notifiche push dal cloud alle applicazioni. L'applicazione dimostrativa è fatta di un semplice server scritto in Python e di un client Android.

GameCircle offre il supporto per sbloccare livelli, marcare obiettivi (achievement) e creare una classifica complessiva dei giocatori (leaderboard).

Molto interessante è il supporto per salvare nel cloud di Amazon lo stato di un gioco attraverso Whispersync, la soluzione di Amazon per la sincronizzazione fra Kindle, che promette di risolvere automaticamente i conflitti e gestire gli accodamenti dell'attività di un giocatore quando un particolare dispositivo è offline. Fra i casi d'uso notevoli di GameCircle il sito web di Amazon cita il popolare gioco Temple Run, che la usa per memorizzare i livelli e i punteggi. La libreria esiste in versione nativa e pacchettizzata come

L'aggiunta di una fonte di plug in a Eclipse



plug in per la popolare piattaforma di gaming Unity.

Nella cartella libs di GameCircle troviamo anche il jar per il supporto Login With Amazon. InAppPurchasing contiene il pezzo forte dal punto di vista commerciale: il supporto per l'acquisto dall'interno di un'applicazione di estensioni, interfacciato con il sistema di pagamento di Amazon. Si tratta evidentemente di un elemento cruciale per il successo economico di un'applicazione.

La libreria è disponibile in formato nativo e come plug in per la piattaforma Unity e per Adobe Air.

La directory Maps, infine, contiene il supporto per la cartografia di here.com. Il Kindle non supporta nativamente le mappe di Google. Amazon cerca di svincolare il suo dispositivo dai legami con la piattaforma Google e le mappe fanno parte di questa strategia.

Le mappe di Amazon hanno comunque la stessa interfaccia della cartografia abituale di Android in modo da facilitare il porting.

La libreria di Amazon consente di inserire mappe nelle applicazioni e creare overlay personalizzati, per esempio mostrare una serie di icone di punti di

interesse specifici per un'applicazione. Il codice di esempio mostra come indicare i bar nelle vicinanze del luogo in cui si trova l'utente.

Particolarità del Kindle Fire

Il Kindle Fire è un dispositivo Android con specifiche particolarità di cui tenere conto nel porting di un'applicazione Android già realizzata.

Abbiamo già detto del mancato supporto per le mappe di Google, che implica un lavoro di integrazione delle mappe di Amazon, descritto all'indirizzo developer.amazon.com/sdk/maps/migrating.html.

Le altre particolarità di cui tenere conto stanno nel fatto che il Kindle Fire non è un telefono, quindi un'applicazione che chiede l'autorizzazione a inviare Sms o a fare chiamate non ha speranza di ottenerla. Questi casi vanno gestiti in modo appropriato, senza causare eventi rovinosi nell'applicazione e nella sua installazione.

La corretta gestione di funzionalità non disponibili sul Kindle Fire è esplicitamente una delle condizioni per l'accettazione di un'applicazione nello App-Shop.

Il negozio Amazon

Le condizioni dello store sono simili a quelle di altri concorrenti. L'iscrizione annuale costa 99 dollari e la quota riconosciuta allo sviluppatore è il 70% del prezzo di un'applicazione.

In aggiunta a questo, Amazon ha una piattaforma per la vendita di pubblicità simile a quella di Google (Amazon Mobile Ads Api).

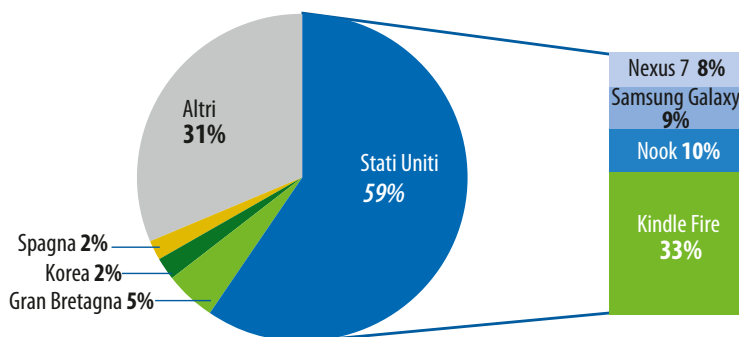
Tipico di Amazon è il servizio Mobile Associates Api, che permette di vendere oggetti dall'interno di un'applicazione, sfruttando un'attinenza fra il campo dell'applicazione e i prodotti nel catalogo di Amazon. La commissione, in questo caso, è del 4%.

Naturalmente, il negozio di Amazon non richiede esclusive, quindi si può mettere in vendita un'applicazione in più di un marketplace di applicazioni Android. Le condizioni di vendita sono illustrate nell'accordo di licenza e nelle domande frequenti all'indirizzo developer.amazon.com/help/faq.html.

Le applicazioni per Kindle Fire sono una nicchia interessante, dato che il mercato è relativamente giovane e poco battuto. I numeri sono potenzialmente interessanti, secondo un'analisi di Ars Technica di gennaio, il Kindle Fire avrebbe il 33% di quota nel mercato dei tablet Android (<http://ars.to/17HSrke>), Business Insider parla di previsioni di vendita ridotte a 6 milioni di pezzi contro 8 milioni (<http://read.bi/14efxut>), ma sono sempre cifre interessanti, anche se non sono nemmeno vicine ai numeri dell'iPad. I numeri sono anche più interessanti, considerando che la concorrenza è molto minore.

Con il recente calo di prezzi, il Kindle Fire porta un'esperienza utente decisamente soddisfacente con le possibilità di navigazione e resa video di un tablet a un prezzo inferiore a quello di un lettore di mp3 blasonato, quindi la quota di mercato dovrebbe mantenersi buona.

IL RAPPORTO DI LOCALYTICS SULLA QUOTA DI MERCATO DEL KINDLE FIRE



Fonte: Localytics, Gennaio 2013