**Esercizio 1 – Corso di Mobile Programming e Multimedia**

Scegliere un framework per lo sviluppo cross-platform non trattato a lezione e indicare a quale approccio appartiene tra i seguenti:

* approccio web;
* approccio ibrido;
* approccio interpretato;
* approccio cross-compiled.

La soluzione dell'esercizio deve contenere il motivo della scelta e l'indicazione delle fonti utilizzate (meglio se link).

**Soluzione**: dopo aver letto il paper “A study on approaches to build cross-platform mobile applications and criteria to select appropriate approach”, ho iniziato a fare una ricerca dei migliori framework cross platform sul mercato. Tra i risultati ottenuti comparivano spesso i framework già menzionati a lezione. Dopo vari tentativi ho trovato il framework **Ionic**. Entrando nella home page del sito si nota subito la frase “Build amazing apps in one codebase, for any platform, with the web.”, quindi il framework utilizza tecnologie web per l’implementazione dell’applicazione. Su wikipedia (EN) viene confermata questa frase, infatti vi è scritto “Ionic provides tools and services for developing hybrid mobile apps using Web technologies like CSS, HTML5, and Sass.”.

Entrando nella documentazione di Ionic si legge che Ionic si appoggia ad Apache Cordova per fare la build e per distribuire l’applicazione come un app nativa. Inoltre, da wikipedia (EN) si legge “Ionic allows you to build and deploy your apps by wrapping around the build tool Cordova with a simplified 'ionic' command line tool.”.

Dopo aver trovato queste informazioni, concludo con l’affermare che Ionic è un framework cross-platform che utilizza un approccio ibrido. Questo per due motivi:

1. A lezione abbiamo visto che un framework che utilizza un approccio ibrido permette di sviluppare un’applicazione utilizzando tecnologie web e di eseguirla poi in un contenitore nativo sullo smartphone. Ionic permette di fare entrambe queste cose in base a quello che è già stato detto;
2. A lezione abbiamo studiato il framework PhoneGap che, come Ionic, utilizza tecnologie web per l’implementazione dell’applicazione e Apache Cordova come motore di rendering. Quindi per similitudine con PhoneGap, che abbiamo visto utilizzare un approccio ibrido, si può affermare che anche Ionic utilizza un approccio ibrido.

**Fonti:**

R. Raj, S. B. Tolety. *A study on approaches to build cross-platform mobile applications and criteria to select appropriate approach*. Annual IEEE India Conference, INDICON '12, 2012, p. 625- 629

<https://www.technotification.com/2018/04/frameworks-for-app-development.html>

<https://ionicframework.com/>

<https://ionicframework.com/docs/intro/installation/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Ionic_(mobile_app_framework)>