**Conclusie: native apps versus HTML5-apps**

Om een goede vergelijking tussen de twee technieken op te stellen, moeten we kijken op welke vlakken wij de twee technieken kunnen vergelijken. Per aspect wordt bekeken welke techniek zich beter leent om dat aspect te kunnen ontwikkelen.

* Gebruikersinterface

Native apps stijgen hier duidelijk boven HTML 5-apps uit. Native apps maken per definitie gebruik van de native user interface, wat een vertrouwder beeld geeft. HTML5-apps hebben altijd een eigen interface, zoals een website. HTML5-apps draaien bovendien in een mobiele browser, die op zichzelf al een user interface heeft.

* Updatesysteem

Aangezien webapplicaties niet direct geïnstalleerd worden op het apparaat van de gebruiker, maar telkens opnieuw geladen worden vanaf het intenet, zijn webapplicaties vrijwel altijd up-to-date. Hierbij hoeft de gebruiker geen actie te ondernemen. Native apps worden lokaal, op het apparaat, geïnstalleerd, wat tot gevolg heeft dat de gebruiker een uitgebrachte update altijd zelf moet installeren, automatisch dan wel niet automatisch. Dit is een extra stap voor de gebruiker en zorgt er ook voor dat de app vaak niet up-to-date is. Bovendien moeten belangrijke bugfixes bij alle ‘versies’ van een native app opgelos worden. Hierin hebben web apps dus duidelijk een voordeel.

* Compatibiliteit

HTML 5-applicaties zijn beschikbaar via het web. Alle besturingssystemen met een browser die HTML 5 ondersteunt kan deze applicaties uitvoeren. Veel besturingssystemen bezitten zo’n browser en hierdoor is het bereik van HTML5-applicaties heel groot. Native apps zijn altijd toegespitst op één besturingssysteem en hebben daardoor nooit een universeel bereik. Bovendien ondersteunen niet alle besturingsystemen dezelfde functies, waardoor alleen het gebruik van frameworks als Titanium vaak niet voldoende is. HTML 5-apps zijn dus duidelijk makkelijker te ontwikkelen voor en te implementeren op veel verschillende besturingssystemen.

* Offline beschikbaarheid

Native applicaties worden lokaal geïnstalleerd en zijn daarom offline beschikbaar voor de gebruiker. Applicaties waarmee een vorm van communicatie via het internet nodig is, zoals WhatsApp of Snapchat, hebben natuurlijk wel een internetverbinding nodig, maar voor het functioneren van een native app is over het algemeen geen internetverbinding nodig. Webapplicaties zijn, zoals de naam al suggereert, alleen bereikbaar via het internet en vereisen daarom vaak een verbinding met het internet. Een webapplicatie kan wel offline werken met behulp van een app cache, maar moet wel alsnog in de browser geopend worden en kan alleen geupdate worden met een aanpassing van het manifestbestand. Native applicaties werken offline dus beter en hebben vaker functies die offline werken dan HTML5-applicaties.

* Moeilijkheidsgraad/ontwikkelduur

Gezien het feit dat HTML 5-apps op veel verschillende besturingssystemen direct uitgevoerd kunnen worden en HTML vaak als een eenvoudigere programmeertaal wordt beschouwd dan imperatieve talen als JavaScript, vormt het ontwikkelen van een HTML 5-app een lagere drempel dan het ontwikkelen van een native app. HTML 5-apps bevatten minder imperatieve code dan native apps. Native applicaties moeten bovendien apart voor elk besturingssysteem ontwikkeld worden, wat meer kennis vereist. Als men met een framework als Titanium werkt komt men vaak bedrogen uit: sommige functies kunnen slechts in één besturingssysteem aangeroepen worden, wat tot gevolg heeft dat er alsnog veel dubbele code geschreven moet worden. Ook moet men de applicatie uitgeven in webwinkels als de App Store of de Google Play store, wat geld en tijd kost. HTML 5-apps hoeven alleen online gezet te worden op het web. Samengevat lijken HTML 5-apps dus laagdrempeliger zijn in ontwikkeling en vooral distributie.

In onderstaande tabel de vergelijking in één oogopslag:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | HTML 5-apps | Native apps |
| Gebruikersinterface | - | + |
| Updatesysteem | + | - |
| Compatibiliteit | + | - |
| Offline beschikbaarheid | - | + |
| Moeilijkheidsgraad/ontwikkelduur | + | - |

Kortom, men kan voor beide technieken uitgebreid pleiten. Uiteindelijk hangt het van de wensen van de programmeurs, de opdrachtgevers en de eindgebruikers af welk systeem het meest gewenst is. Als men de applicatie breed wil integreren met het besturingssysteem kan men beter kiezen voor native apps, maar als beschikbaarheid en een korte ontwikkeltijd van belang zijn is HTML 5 een betere optie.