*Twan Asselbergs – 2WDV1*

***Mobile Application Development***

**08-04-2025**

Inhoudsopgave

Mobile Devices 2

Mobile Apps 3

Mobile Application Development 3

Bronnen 4

**Mobile Devices**

**Welke soorten mobile devices zijn er?**

* **Smartphones** – Populairste device. Je kunt er mee bellen, appen, internetten, foto's maken en apps gebruiken.
* **Tablets** – Groter dan een smartphone. Handig voor video’s kijken, notities maken of les volgen.
* **Smartwatches** – Klein horloge met touchscreen. Je ziet snel notificaties, stappen, hartslag enz.
* **E-readers** – Gemaakt om boeken te lezen. E-ink scherm is zuinig en goed leesbaar in zonlicht.
* **Fitness** **trackers** – Klein en licht. Houdt beweging, slaap en hartslag bij. Vaak gekoppeld aan je phone.
* **Handheld gameconsoles** – Gaming devices die je mee kunt nemen, zoals Nintendo Switch of Steam Deck.

**Welke verschillende besturingssystemen bestaan er voor mobile devices?**

* **Android** – Meest gebruikt (70%). Open source, veel merken gebruiken dit (zoals Samsung, Xiaomi).
* **iOS** – Alleen op Apple devices (28%). Strak design, goed beveiligd.
* **HarmonyOS** – Nieuw OS van Huawei (1%). Vooral in China populair.

**Wat zijn de meest bekende producten van mobile devices?**

* **Samsung** – Grootste Android-merk. Bekend van de Galaxy-telefoons.
* **Apple** – Maakt iPhones, iPads en Apple Watches. iOS only.
* **Xiaomi** – Goedkope Android devices met goede specs.

**Wat zijn typische kenmerken van mobile devices?**

* **Schermresolutie** – Hoe scherp het scherm is (HD, Full HD, etc).
* **Touchscreen** – Je gebruikt je vingers of stylus om te bedienen.
* **Compact** – Klein en licht, makkelijk mee te nemen.
* **Batterijduur** – Gaat meestal een dag mee zonder opladen.
* **Draadloos internet** – Wifi en/of mobiel netwerk (4G/5G).

**Wat zijn typische functies van mobile devices?**

* **Foto’s/video’s maken** – Met ingebouwde camera's.
* **Social media** – Apps als Instagram, Snapchat, TikTok.
* **Muziek/video afspelen** – Via apps als Spotify en YouTube.
* **Contactloos betalen** – Met NFC via Apple Pay of Google Pay.

**Mobile Apps**

**Welke drie verschillende technische types van mobile apps zijn er te onderscheiden?**

Er zijn 3 soorten apps die je kunt maken voor mobile devices:

* **Native apps** – Gemaakt speciaal voor één besturingssysteem, zoals Android of iOS.
* **Web apps** – Werken in de browser, zoals een mobiele website.
* **Hybrid apps** – Mix van native en web, werkt op meerdere systemen tegelijk.

**Wat zijn de voor- en nadelen van deze verschilende types?**

**Native**

* **Voordelen:** Snelste performance, toegang tot camera, gps, bluetooth. Werkt ook offline.
* **Nadelen:** Duur om te maken, je moet apart coderen voor Android en iOS.

**Web**

* **Voordelen:** Goedkoop, 1 codebase voor alle platforms.
* **Nadelen:** Trager, werkt alleen met internet, minder toegang tot hardware.

**Hybrid**

* **Voordelen:** 1 codebase, sneller dan web, toegang tot hardware via plugins.
* **Nadelen:** Minder snel dan native, hangt af van frameworks zoals React Native of Flutter.

**Geef van elk type een voorbeeld van een bestaande app**

* **Native:** WhatsApp
* **Web App:** Twitter Lite, Notion, Google Maps
* **Hybrid:** Instagram, Uber

**Mobile Application Development**

**Wat is een Integrated Development Environment (IDE)?**

Een **IDE (Integrated Development Environment)** is een programma waarin je code schrijft, test en debugt.  
Bijvoorbeeld: **Visual Studio Code** of **Xcode**.  
Een IDE helpt je met dingen zoals foutcontrole, auto-aanvullen en het runnen van je app.

**Welke IDE’s zijn geschikt voor Mobile Application Development?**

* **Visual Studio Code** – Populair bij devs. Werkt goed met **React Native** en **Flutter**.
* **Xcode** – Alleen voor Mac. Nodig als je apps maakt voor **iOS** met **Swift**.

**Welke programmeertalen kun je gebruiken om apps te maken?**

* **JavaScript / TypeScript** – Veel gebruikt met frameworks zoals React Native.
* **Swift** – Voor iOS apps (alleen op Apple).
* **Java** – Voor Android apps. Klassiek maar nog steeds gebruikt.

**Bronnen**

StatCounter GlobalStats

Android Developers

Wikipedia

Apple Developer

Google