### **Mobile Devices**

1. Welke soorten ‘mobile devices’ zijn er? Noem er op zijn minst 4.
   1. Telefoon
   2. Tablet
   3. Smartwatch
   4. E-reader
2. Welke verschillende besturingssystemen bestaan er voor mobile devices? Noem er op zijn minst 4 en benoem daarbij ook het marktaandeel.
   1. Android (72,88% van alle telefoons)[[1]](#footnote-2)
   2. iOS (27,65% van alle telefoons) [[2]](#footnote-3)
   3. WearOS (17,3% van alle smartwatches)[[3]](#footnote-4)
   4. iPadOS (55% van alle tablets)[[4]](#footnote-5)
3. Wat zijn de meest bekende producenten van mobile devices? Noem er op zijn minst 4 en benoem daarbij ook het marktaandeel.
   1. Apple (27,39% van alle telefoons)[[5]](#footnote-6)
   2. Samsung (22,87% van alle telefoons) [[6]](#footnote-7)
   3. Xiaomi (11,17% van alle telefoons) [[7]](#footnote-8)
   4. Oppo (5,19% van alle telefoons) [[8]](#footnote-9)
4. Wat zijn typische kenmerken van mobile devices? Noem er op zijn minst 6 en benoem daarbij ook gangbare
   1. Formaat
   2. Gewicht
   3. Dikte
   4. Batterijduur
   5. Camera
   6. Sensors
5. Wat zijn typische functies van mobile devices? Noem er op zijn minst 6 en benoem daarbij ook wat dit mogelijk maakt.)
   1. Foto maken (door een camera)
   2. Bellen (door een microfoon)
   3. Berichten versturen (door een on-screen keyboard)
   4. Volume aanpassen (door knoppen aan de zijkant)
   5. Zaklamp aanzetten (door de flashlight bij de camera)
   6. Stappen tellen (door accelerometers)

### **Mobile Apps**

1. Welke (drie) verschillende technische types van ‘mobile apps’ zijn er te onderscheiden?
   1. Native apps[[9]](#footnote-10)
   2. Web apps
   3. Hybrid apps
2. Wat zijn de voor- en nadelen van deze verschillende types? Noem op zijn minst drie voordelen en drie nadelen bij elk type.
   1. Native apps:
      1. **Voordelen**: gebruikt native API’s, OS-specific features, goede performance.
      2. **Nadelen**: niet cross-platform, duurt langer om te ontwikkelen, kost meer om te ontwikkelen
   2. Web apps:
      1. **Voordelen**: kan gebruikt worden zonder installatie, heeft geen opslag nodig, is dezelfde codebase als de desktop-website.
      2. **Nadelen**: kunnen veel native-features niet of moeilijk gebruiken, kan niet offline gebruikt worden, slechtere performance dan native apps
   3. Hybrid apps:
      1. **Voordelen**: heeft meer native platform features dan web app, werkt offline, is grotendeels cross-platform
      2. **Nadelen**: minder geoptimaliseerd dan native apps, iets minder native features dan native apps, gebruiken geen platform-specific UI/UX guidelines.
3. Geef van elk type een voorbeeld van een bestaande (en bekende) app.
   1. Native app: Instagram[[10]](#footnote-11)
   2. Web app: Figma (website)
   3. Hybrid app: Niet kunnen vinden, meeste grote apps lijken overgestapt te zijn naar React Native

### **Mobile Application Development**

1. Wat is een 'Integrated development environment' (IDE)? Omschrijf dit in je eigen woorden.

Een IDE heeft meestal meer taal-specifieke features ingebouwd dan een code editor als VSCode (denk aan een debugger, compiler etc. zonder terminal of extensies).

1. Welke IDE's zijn geschikt zijn voor 'Mobile Application Development'. Noem er op zijn minst 3.
   1. Android Studio
   2. IntelliJ IDEA
   3. Nvim, met genoeg plugins ;p
2. Welke programmeertalen kun je gebruiken om apps te maken? Noem er op zijn minst 3.
   1. Kotlin
   2. TypeScript
   3. Swift
   4. Java
   5. Dart
   6. Flutter

1. https://www.statista.com/statistics/272698/global-market-share-held-by-mobile-operating-systems-since-2009/ [↑](#footnote-ref-2)
2. https://www.statista.com/statistics/272698/global-market-share-held-by-mobile-operating-systems-since-2009/ [↑](#footnote-ref-3)
3. <https://en.wikipedia.org/wiki/Wear_OS> [↑](#footnote-ref-4)
4. https://www.statista.com/statistics/273840/global-market-share-of-tablet-operating-systems-since-2010/ [↑](#footnote-ref-5)
5. https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile [↑](#footnote-ref-6)
6. https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile [↑](#footnote-ref-7)
7. https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile [↑](#footnote-ref-8)
8. https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile [↑](#footnote-ref-9)
9. https://www.businessofapps.com/app-developers/research/types-of-mobile-apps/ [↑](#footnote-ref-10)
10. https://reactnative.dev/showcase [↑](#footnote-ref-11)