

# Aufgabe 1: Grundlagen, Geschichte und Installation Android

## ToDo's:

- Installiere aktuellen JDK (mind. JDK 8)
- Installiere aktuelles Android Studio inkl. Android SDK
- Installiere bzw. aktualisiere falls notwendig die aktuelle API-Version
- Installiere mind. 1 Systemabbild (Emulator-Image)
- Installiere einen geeigneten ADB Treiber für dein Smartphone

## Ziel:

- Android Studio soll zur Programmierung bereit sein
- Kontrolle: Erstelle ein leere Android-App und prüfe ob diese im Emulator oder am Smartphone angezeigt wird.

## Beantworte dabei folgende Fragen:

- 1) Wann war das erste Android SDK verfügbar?
- 2) Was versteht man unter OHA?
- 3) Nenne vier Entwickler die in der frühen Phase (ca. 2005) für Android bei Google entwickelt haben.
- 4) Nenne vier Bereiche wo Android eingesetzt werden kann?
- 5) Welche Neuerung brachte Android 1.5 Cupcake?
- 6) Ab wann wurden bei Android unterschiedliche Anzeigengrößen unterstützt?
- 7) Ab welcher Version konnte man erstmals auf die Kontakt- und Kontodaten zugreifen?
- 8) Ab welcher Version werden auch Tablets unterstützt?
- 9) Wann konnte erstmals Cloud-Speicherdienste eingesetzt und verwendet werden?
- 10) Was versteht man unter der Abkürzung ART und dem Begriff Dalvik-VM. Welche Verbesserung bringt ART ab welcher Android Version?
- 11) Ab welcher Version wurde das Berechtigungssystem grundlegend verbessert? Was war die Verbesserung?
- 12) Nenne zwei Features die ab Android 7 – Nougat hinzugekommen sind.
- 13) Was ist die momentane aktuelle Version von Android? Wann ist diese erschienen?
- 14) Was ist der Unterschied zwischen JDK und JRE? Was wird für die Android-Entwicklung gebraucht?
- 15) Erkläre den Zusammenhang folgender Begriffe: javac, dx, Bytecode, \*.dex, \*.apk
- 16) Wieso ist ab Nougat wieder ein JustInTime-Compiler dabei?
- 17) Was versteht man unter Jack? Was hat dieser abgelöst?
- 18) Was bedeutet der Einsatz von Jack für die Java-Programmierung?
- 19) In welcher Datei muss Jack aktiviert werden?
- 20) Erkläre den Zusammenhang folgender Begriffe: HAL, Linux-Kernel, Activity-Manager, Kameradienst, MediaServer, SystemServer, Binder-IPC und Application Framework.
- 21) Erkläre die Kernbestandteile des Application Frameworks jeweils mit einem Satz:
  - View:
  - Notification Manager:
  - Content Provider:
  - Resource Manager:
  - Activity Manager:
- 22) Was versteht man unter HAXM?
- 23) Was versteht man unter dem Begriff ADB?