# Vorbereitung zur Android-Übung

# Vorbereitung zur Android-Ubung

 In der nächsten Vorlesung werden wir beginnen eine eigene Android-App zu schreiben.

 Deshalb sollten Sie einen Laptop mitbringen auf dem alle benötigten Programme installiert sind.

 Installationsanleitungen f
ür diese Programme finden Sie auf den folgenden Folien.

 Falls Sie auf Probleme stoßen sollten, schreiben Sie einfach eine Mail (mail@mrskyjump.com)

# Java

Java JDK muss installiert sein – mindestens JDK 7.
Download für JDK:

<u>http://goo.gl/z1eiC7</u>



# Java Umgebungsvariablen

### • Unter Windows:

– Öffne Umgebungsvariblen Menü

(Windows-Taste + "Umgebungsvariable" + Enter)

#### – Im Umgebungsvariablen-Menü:

- Neue Systemvariable "JAVA\_HOME" mit dem Pfad zum JDK-Ordner anlegen.
- Füge den Pfad des \bin Ordners im JDK-Ordner zur Systemvariable "PATH" hinzu.

# Android Studio

• Download:



<u>http://developer.android.com/sdk/index.html</u>

Der Installer installiert Android Studio + alle benötigten Tools, wie z.B. das Android SDK

# Android Studio

Android Studio sollte mit dem Welcome Screen starten:
Erstellen sie ein neues Projekt



© Create New Project	Project	2
Configure you	r new project	
Application name:	Sunshine	
<u>C</u> ompany Domain: Package name:	timreiter.example.com	Edi
Project location:	C:\Users\reite_000\AndroidStudioProjects\Sunshine3	

Appname: Sunshine
Company Domain: yourname.example.com

X



#### Select the form factors your app will run on

Different platforms may require separate SDKs

#### Phone and Tablet

💮 Create New Project

Minimum SDK	API 15: Android 4.0.3 (IceCreamSandwich)			
	Lower API levels target more devices, but have fewer features available.			
	By targeting API 15 and later, your app will run on approximately <b>97,4%</b> of the devices that are active on the Google Play Store.			
	Help me choose			
Wear				
Minimum SDK	API 21: Android 5.0 (Lollipop)			
□ ₩				
Minimum SDK	API 21: Android 5.0 (Lollipop)			
Android Auto				
Glass				
Minimum SDK	Glass Development Kit Preview (API 19)			
	Previous Next Cancel Finish			

• Minimum SDK: API 15

• Auf "Next" drücken

🕙 Create New Project		×
Add an Activity	to Mobile	
Add No Activity	e : Basic Activity	€ Empty Activity
Fullscreen Activity	Google AdMob Ads Activity	Google Maps Activity
	Previous	Next Cancel Finish

"Basic Activity" auswählen
Auf "Next" drücken

💇 Create New Project			×
Q Customize the Act	tivity		
e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	Creates a new basic acti Activity Name: Layout Name: Title: Menu Resource Name:	vity with an app bar. MainActivity activity_main MainActivity menu_main Use a Fragment	
	The name of the activity	y class to create Previous Next	Cancel Finish

## • Auf "Finish" drücken

# Android App starten

### Grünen Pfeil anklicken

<u>F</u> ile	e <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>N</u> avigate <u>C</u> ode Analyze <u>R</u> efactor <u>B</u> u	<mark>ild R<u>u</u>n <u>T</u>ools VC<u>S</u> <u>W</u>indow</mark>	Help			
	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	👫 🏘 app 🚽 🕨 🇯 🛞 🛛	l G 🔳 😤 🖬 💲	🎩 🗄 🌻 🥐		
C	🖥 Sunshine2 👌 🛅 app 👌 🛅 src 👌 🛅 main 👌 🛅 res 👌 🛅 la	yout 🛛 🔯 activity_main.xml 🔪				
ect	🐳 Android 🔹 😨 💠 👫	C MainActivity.java × C M	ainActivityFragment.java ×	🙆 content_main.xml ×	🙆 activity_main.xml 🗴	🧕 fragment_main.
1 I. Proj	Capp     Damaifests	Palette &- ∦⊷ ∦⊷	🖳 - 🚺 Nexus 4 + 🔂 - ↔ 👔	NoActionBar     MainA	ctivity + (♂ + (∯ 23 +	Component Tree
📢 <u>7</u> : Structure	<ul> <li>Java</li> <li>com.example.timreiter.sunshine2</li> <li>MainActivity</li> <li>MainActivityFragment</li> <li>com.example.timreiter.sunshine2 (android</li> <li>com.example.timreiter.sunshine2 (test)</li> </ul>	FrameLayout LinearLayout (Horizontal) LinearLayout (Vertical) TableLayout TableRow Grid avout	Sunching?			Custon Cu
Captures	res     drawable     layout     activity_main.xml	RelativeLayout   Widgets    By Plain TextView	Suitstimes. Ben 1 Bei ten 1 Ben 2 Saiten 3 Saiten 3			Properties view:class
12	<ul> <li>content_main.xml</li> <li>fragment_main.xml</li> <li>menu</li> <li>mipmap</li> <li>values</li> <li>Gradle Scripts</li> </ul>	Ab Large Text Ab Medium Text Ab Small Text Small Button RadioButton CheckBox Switch ToggleButton	Band #       Band tern 4       Hern 5       Band tern 4       Hern 5       Band tern 6       Band tern 6       Band tern 7	•		style accessibilityLiv accessibilityTra accessibilityTra alpha background backgroundTir
Favorites 🌸 Build Variant	Android Monitor  Samsung GT-19505 9d4a95e6 [DISCONNECTED]  Samsung GT-19505 9d4a95e6 [DISCONNECTED]  Android Monitors +*	Com.example.timreiter.s	unshine2 (7642) [DEAD] 🔻	Verbose 🔻 🤇	<u>*</u>	Regex

# Android App starten

## Über USB verbundenes Gerät auswählen

Troubleshoot
Idroid\avd\Nexus_5X_API_23_x86.av

## Android Studio

 Das leere Projekt kann über diesen Pfeil gestartet werden. Zunächst müssen sie ihr Android-Gerät dafür bereit machen oder einen Emulator aufsetzen.



# A) Testen mit Android-Gerät

 1.) Aktivieren Sie Entwickleroptionen auf ihrem Gerät

 – Einstellungen -> Geräteinformationen -> 7 x auf Buildnummer drücken

2.) Aktivieren Sie USB-Debugging auf Ihrem Gerät
 – Einstellungen -> Entwickleroptionen -> USB-Debugging

 3.) Installation USB-Treiber für adb.

 Windows: Richtigen Treiber hier finden: <u>http://developer.android.com/tools/extras/oem-usb.html</u>
 Mac OS X: Dieser Schritt kann übersprungen werden.

# B) Testen ohne Android-Gerät

- Sie besitzen kein Android-Gerät? Kein Problem, mithilfe eines Emulators können Sie ebenfalls ihre Android-Apps testen.
- Leider ist der bei Android Studio mitgelieferte Emulator extrem langsam.
- Genymotion bietet einen sehr guten Emulator kostenlos an: ۲ https://www.genymotion.com/#!/download
  - "Get Genymotion" Dafür müssen sie einen kostenlos Account anlegen. Sie bekommen dann eine Email mit dem Download-Link.
  - Version mit Virtual Box herunterladen
  - PlugIn in Android Studio installieren via File > Settings > PlugIns > Browse PlugIns > Genymotion Danach auf im Android Studio klicken. Pfad zur



Genymotion Installation angeben.

Beliebiges Testgerät anlegen (z.B. Galaxy S6)



 Zusätzlich zu diesem Dokument habe ich auch eine .txt Datei hinzugefügt, die einen Code-Ausschnitt beinhaltet, den wir beim Coden verwenden werden.

# **Openweathermap Account**

 Bitte erstellen Sie sich einen Account auf openweathermap.org



# OpenWeatherMap API Key

 Speichern Sie sich den API Key ihres Accounts. Wir werden diesen beim Programmieren unserer Android App benötigen.

🕒 🗋 http	s://home.o	penweathern	nap.org/api_keys		rosteingan	g (5,055) - 16je - A
	🔄 Email Us				c	<b>)</b> Weather in your
	Ор	enWeath	erMap	Weat	her Maps	→ API P
	API key	S				
	Setup	API keys	My Weather Stations	My Services	My Payme	nts Billing p
	NEW! Yo	ou can generat	e as much API keys as ne	eded for your su	bscription. We	accumulate the
	Key				Name	
	fofosto	olf-cleikofd,	-74657f7_0fd7		Default	