Informatik Sommercamp 2012 App Entwicklung mit dem Android SDK

Dominik W., Stefan S., Jan L.

Fakultät für Informatik und Mathematik Universität Passau

23.07.2012



Gliederung

- Java
- 2 Entwicklung in Eclipse
- 3 ADT und Eclipse
- 4 Erste Schritte

- Moderne objektorientierte Sprache
- An Universitäten DIE Standardsprache (Ausblick auf das Studium)
- Plattformunabhängig (Windows, Linux, Mac, Handys,)
- Wird kontinuierlich weiterentwickelt
- Kostenlos

- Moderne objektorientierte Sprache
- An Universitäten DIE Standardsprache (Ausblick auf das Studium)
- Plattformunabhängig (Windows, Linux, Mac, Handys,)
- Wird kontinuierlich weiterentwickelt
- Kostenlos

- Moderne objektorientierte Sprache
- An Universitäten DIE Standardsprache (Ausblick auf das Studium)
- Plattformunabhängig (Windows, Linux, Mac, Handys,)
- Wird kontinuierlich weiterentwickelt
- Kostenlos

- Moderne objektorientierte Sprache
- An Universitäten DIE Standardsprache (Ausblick auf das Studium)
- Plattformunabhängig (Windows, Linux, Mac, Handys,)
- Wird kontinuierlich weiterentwickelt
- Kostenlos

- Moderne objektorientierte Sprache
- An Universitäten DIE Standardsprache (Ausblick auf das Studium)
- Plattformunabhängig (Windows, Linux, Mac, Handys,)
- Wird kontinuierlich weiterentwickelt
- Kostenlos

Java Eine objektorientierte Sprache

- Enthält bekannte Konzepte imperativer Sprachen (for, while, Funktionen, Methoden, ...)
- Kapselung von Objekten in Klassen, Vererbung, Templates, ...

Java Eine objektorientierte Sprache

- Enthält bekannte Konzepte imperativer Sprachen (for, while, Funktionen, Methoden, ...)
- Kapselung von Objekten in Klassen, Vererbung, Templates, ...

Java Beispiel - Hello World

```
Beispiel (Hello World)

package example;
public class Example {
   public static void main(String[] args) {
      System.out.println("Hello World");
   }
}
```

Warum Eclipse?

- Eine der Standard-Entwicklungsumgebungen für Java
- Mächtige Umgebung/ Debugger
 - etwas Einarbeitung nötig
- Eine Standardumgebung zur Entwicklung von Android Applikationen

Warum Eclipse?

- Eine der Standard-Entwicklungsumgebungen für Java
- Mächtige Umgebung/ Debugger
 - etwas Einarbeitung nötig
- Eine Standardumgebung zur Entwicklung von Android Applikationen

Warum Eclipse?

- Eine der Standard-Entwicklungsumgebungen für Java
- Mächtige Umgebung/ Debugger
 - etwas Einarbeitung nötig
- Eine Standardumgebung zur Entwicklung von Android Applikationen

Warum Android?

- Schnell wachsende Plattform (ca. 45% Marktanteil Q2 2012)
- Große Community im Netz/ Support durch Google
- ADT (Android Developement Toolkit) verwendet Java als Grundlage

Warum Android?

- Schnell wachsende Plattform (ca. 45% Marktanteil Q2 2012)
- Große Community im Netz/ Support durch Google
- ADT (Android Developement Toolkit) verwendet Java als Grundlage

Warum Android?

- Schnell wachsende Plattform (ca. 45% Marktanteil Q2 2012)
- Große Community im Netz/ Support durch Google
- ADT (Android Developement Toolkit) verwendet Java als Grundlage

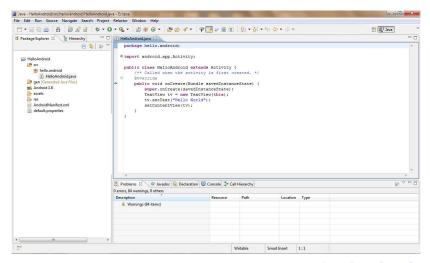
ADT und Eclipse

- ADT Plugin für Eclipse bietet Integration des Android Frameworks in Eclipse
- Integration von Debugger und Emulator
 - Unabhängigkeit von realer Hardware

ADT und Eclipse

- ADT Plugin für Eclipse bietet Integration des Android Frameworks in Eclipse
- Integration von Debugger und Emulator
 - Unabhängigkeit von realer Hardware

Erste Schritte mit Eclipse



Nützlich Funktionen

Debugger



- Autovervollständigung
 - STRG+Leertaste
- Direkte Integration der Java/ Android API-Dokumentation

Nützlich Funktionen

Debugger



- Autovervollständigung
 - STRG+Leertaste
- Direkte Integration der Java/ Android API-Dokumentation

Nützlich Funktionen

Debugger



- Autovervollständigung
 - STRG+Leertaste
- Direkte Integration der Java/ Android API-Dokumentation

Erste Schritte mit dem ADT Die Android Development Tools



- Erweiterung der Java-API
 - Display-Klassen (android.widget, android.opengl, android.graphics, ...)
 - Zugriff auf Hardware wie GPS, Bluetooth, WLAN, Sensoren (android.location, android.bluetooth, android.net.wifi, ...)
 - uvm.



Erste Schritte mit dem ADT Die Android Development Tools



- Erweiterung der Java-API
 - Display-Klassen (android.widget, android.opengl, android.graphics, ...)
 - Zugriff auf Hardware wie GPS, Bluetooth, WLAN, Sensoren (android.location, android.bluetooth, android.net.wifi, ...)
 - uvm.



Erste Schritte mit dem ADT Die Android Development Tools



- Erweiterung der Java-API
 - Display-Klassen (android.widget, android.opengl, android.graphics, ...)
 - Zugriff auf Hardware wie GPS, Bluetooth, WLAN, Sensoren (android.location, android.bluetooth, android.net.wifi, ...)
 - uvm.



Erste Schritte mit dem ADT Hello World mit dem ADT auf dem Emulator

Beispiel (Hello Android)

```
package hello.android;
import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android widget. TextView;
public class HelloAndroid extends Activity {
  public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
     super.onCreate(savedInstanceState);
     TextView\ tv = new\ TextView(this);
     tv.setText("Hello Android");
     setContentView(tv);
```

Nützliche Links

- http://sommercamp.sosy-lab.org/~dbeyer/Teaching/
 Sommercamp-2012/Projects/android-app/
- http://www.eclipse.org
- http://www.del-net.com/download/ Eclipse31Einfuehrung.pdf
- http://developer.android.com/guide/developing/ eclipse-adt.html