

Einzelbeispiel

UE Software Engineering II - SS2018

1. Vorbereitungen

Stellen Sie sicher, dass Sie die folgenden Vorbedingungen erfüllen:

- Git installiert
- GitHub Account erstellt
- Öffentlich zugängliches Github Repository für das Einzelbeispiel angelegt
- Android Studio installiert
- Android SDK installiert (+evtl. Emulatoren)

Sollten Sie noch keine Programmiererfahrungen mit Android gemacht haben, lesen Sie sich in die grundlegenden Konzepte von Android ein (Siehe auch die untenstehenden Links). Da auch in der Gruppenphase für Android Umgebungen entwickelt wird, ist es sehr wichtig, dass Sie die grundlegenden Konzepte von Android beherrschen.

2. Projektbeschreibung

Schreiben Sie eine einfache Android App, die **prüft ob ein String ein Palindrom ist**. Zur Erkennung, ob ein String ein Palindrom ist, können Sie folgende Funktion verwenden:

```
public static boolean isPalindrome(String str) {  
    return str.equals(new StringBuilder(str).reverse().toString());  
}
```

Folgende Einschränkungen müssen implementiert werden:

(1) Bei Eingabe eines Leerstrings oder keines Strings, muss der User entsprechend informiert werden.

(2) Die Funktion soll nur bei Strings mit einer Mindestlänge von 5 Zeichen aufgerufen werden. Bei kürzeren Strings, soll der User entsprechend informiert werden.

Zur leichteren Umsetzung können Sie das folgende Mockup als Idee für die GUI verwenden:

The mockup shows a simple Android app interface titled "Palindrom?". It features a text input field labeled "Eingabe String:" with a placeholder text "String >=5 Zeichen". Below the input field is a button labeled "Check String". At the bottom, there is a label placeholder text "Label für User Information (Ergebnis, Fehler,...)".

3. Abgabe

Verwenden Sie zur Implementierung unbedingt Git als Source Code Management System (in Form eines öffentlichen Github Repositories). Committen Sie alle Einzelschritte und achten Sie darauf, dass Sie Ihren Code auch auf das GitHub Repository pushen. Die

Deadline, um die Einzelphase abzuschließen, entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Eintrag im Moodle (Abgabe Einzelbeispiel). Commits die danach eingebracht werden, können nicht mehr berücksichtigt werden. Um Ihr Projekt abzugeben, füllen Sie das `abgabe.xml` File mit Ihren Daten und geben Sie es vor Ablauf der Deadline auf Moodle ab. Zum Beispiel:

```
<person>
  <name>Max Mustermann</name>
  <matrikelnummer>9914625</matrikelnummer>
  <lastcommithash>49ea5d61c3fe2edb01dce289cdb703850d359ba8</lastcommithash>
  <githubusername>MaxMusterGitHub</githubusername>
  <repositoryname>SE2Einzelphase</repositoryname>

  <repositoryurl>https://github.com/MaxMusterGitHub/SE2Einzelphase</repositoryurl>
</person>
```

4. Nützliche Links

Bei Fragen nutzen Sie das Moodle Forum der Einzelphase. Es wird sowohl von unserem Tutor als auch von der LV-Leitung betreut.

Git

<https://rogerdudler.github.io/git-guide/index.de.html>

<https://git-scm.com/docs/gittutorial>

<http://www.vogella.com/tutorials/Git/article.html>

<https://services.github.com/on-demand/downloads/github-git-cheat-sheet.pdf>

Android

<https://developer.android.com/training/index.html>

<https://developer.android.com/guide/index.html>

<https://developer.android.com/guide/components/activities/activity-lifecycle.html>

<http://www.vogella.com/tutorials/Android/article.html>

<https://www.raywenderlich.com/category/android>