

Programmmentwurf

TINF23

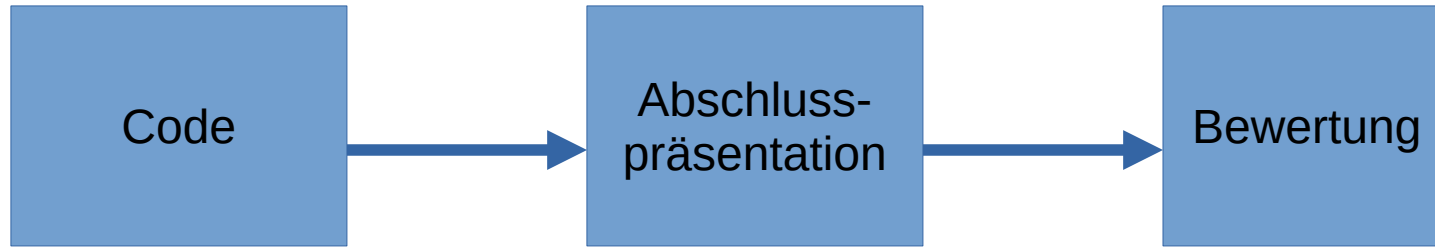
Umfang und Bewertung

Programmentwurf

1.1.8 Programmentwurf (PE)

Ein Programmentwurf umfasst die Bearbeitung einer Aufgabenstellung mit der Auswahl geeigneter Methoden, der Formulierung der verwendeten Algorithmen in einer Programmiersprache, das Testen und Überprüfen der Ergebnisse auf Richtigkeit und die Programmdokumentation.

https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Amtliche_Bekanntmachungen/2019/14_2019_StuPrO_Technik_inklusive_Dritter_Aenderungssatzung.pdf



- Es wird eine Applikation entwickelt, die bestimmte Vorgaben erfüllen muss (s. „Protokoll“)
- ≥ 2.000 Zeilen Code
 - +1000 Zeilen je weiterer Person
- Java, C#, C++, Python (typisiert)
- ≥ 20 Klassen
 - +5 Klassen je weiterer Person
- keine GUI, nur textbasierte Ausgabe

Source Code

- Versionskontrolle (git)
- vollständiges Repository abgeben (hochladen)
- vollständiger Source Code
 - kompilierbar
 - testbar
 - ausführbar
- “Works on any (reasonable) machine.”
 - mein PC: aktuelles Fedora-Linux
- 3rd-Party-Libraries **nach** Absprache erlaubt
- Frameworks (z.B. Spring) sind nicht erlaubt

Source Code (Fortsetzung)

- Build Tools (Maven, Gradle, Make, ...) sind erlaubt (und gewünscht)
- Docker zur Auslieferung ist möglich, wenn der Container unter Linux läuft
- die Applikation sollte mit einem Klick / einem Script vollständig starten
- alles UTF-8 codiert
- Dokumente (falls benötigt) immer als PDF

Abschlusspräsentation

- Präsentation der Applikation
 - Starten und 1 – 2 Usecases zeigen
 - Begründung für die eingesetzten Technologien
 - Einhaltung der Rahmenbedingungen (Code–Zeilen, ...)
- 45-60min Fragen zur Applikation inkl. allgemeinem Hintergrundwissen
- (optional) Folien dürfen mitgebracht/genutzt werden
 - wird empfohlen v.a. bzgl. der Zeit
 - z.B. um UML-Diagramme vorzubereiten, Code-Stellen aufzuarbeiten, etc.

Themenbeispiele

- Kalender
- Eventmanager
- Textadventure
- Musikplayer
- Email-Client
- Chat (P2P, Server/Client)
- Filesharing (P2P, Server/Client)
- Backup-Manager
- **Eigene Ideen einreichen!**
- First come, first serve

Gruppenarbeit

- Gruppenarbeit ist prinzipiell erlaubt
- max. 3er Gruppen
 - die Einzelleistung muss sichtbar sein
- alle Commits müssen im Repository vorhanden sein (um nachvollziehen zu können, wer was umgesetzt hat)
 - es muss also jeder seine Teile mit seinem Account “comitten”
- die Gruppen werden zusammen bewertet

Gruppenarbeit (Fortsetzung)

- jeder kann (und wird) in der mündlichen Vorstellung zu allem befragt
- bei sichtbaren Unstimmigkeiten werden die Studierenden einzeln mündlich befragt und es kann dann eine voneinander abweichende Bewertung geben

Abgabe

- vollständige Abgabe muss bis einschließlich 3.5. statt finden
 - Abgabe heißt: Zugang zum Git Repository, das den Code enthält
 - der Zugang kann direkt zu Beginn geschickt werden
- Die Abschlusspräsentation findet in KW19 statt (4.5. – 8.5.) – ggf. teilweise in KW20

Einreichung der Themen

- Themen bis einschließlich 26.10. per Mail an maurice.mueller@dhbw.mamem.de
- Stichpunktartig die Technologie und die Eigenschaften auflisten
 - z.B.
 - HTTP Server zur ToDo-Listen-Verwaltung
 - Java, Gradle
 - REST-API mit XYZ
 - Feature 1
 - Unterpunkt 1
 -
 - Feature 2
 -

Ohne Rückfragen erlaubte Libraries

- C#
 - MSTest
 - Newtonsoft JSON Serializer
- Java
 - JUnit
 - JAssert
 - Jackson
 - GSON