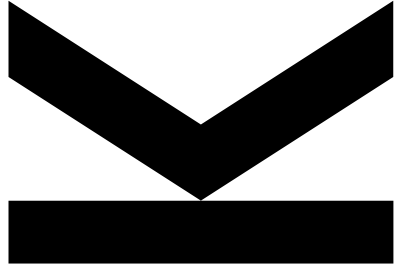




**JOHANNES KEPLER  
UNIVERSITY LINZ**

# **VORBESPRECHUNG PRAKTIKUM SOFTWARE ENGINEERING**



Rainer Weinreich, Benjamin Mayer  
Praktikum Software Engineering, 259.035  
SS 2018

# ZIEL DES PRAKTIKUMS

- Softwareentwicklung im Team
  - ☐ Planung und Aufwandsabschätzung
  - ☐ Spezifizieren, Entwerfen, Implementieren, Testen
  - ☐ Verwendung von Werkzeugen (Repositories, Bug Tracking, Planung, Zeiterfassung)
  - ☐ Reporting
  - ☐ Dokumentation der Ergebnisse (Systemdokumentation, Testdokumentation)

# ORGANISATION

- Arbeiten in Teams zu max. 5 Studierenden
  - ☐ Aufwand und Aufgaben sollen innerhalb des Teams gleich verteilt werden
  - ☐ Jedes Teammitglied ist für einen bestimmten Bereich hauptverantwortlich, arbeitet aber in allen Bereichen mit
  - ☐ Aufwand soll über das Semester gleich verteilt werden
  - ☐ 6 ECTS (~ 150 Stunden pro Teilnehmer, 750 Stunden pro Team)
- Teammitglieder sind für unterschiedliche Bereiche hauptverantwortlich
  - ☐ Requirements- und Issue-Management, Planung
  - ☐ Source Code Repository
  - ☐ Qualität: Code Qualität (Richtlinien und Reviews), UI Qualität (Konsistenz, Design)
  - ☐ Testen: Testpläne, Testqualität, Testdurchführung
  - ☐ Architektur und Dokumentation: Dokumentation wichtiger Designentscheidungen, Koordination Systemdokumentation, Qualitätssicherung der Dokumente

# ORGANISATION

## ■ Aufgaben im Verantwortungsbereich

- ☐ Recherche, Analyse, Auswahl von Werkzeugen
- ☐ Festlegen der notwendigen Vorgehensweise und eingesetzten Methoden
- ☐ Konfiguration der Werkzeuge
- ☐ Regelmäßige Berichte zum Verantwortungsbereich
- ☐ Vorbereitung und Koordination der notwendigen Aufgaben und Aktivitäten
- ☐ Aktualisierung des Projekttagebuchs mit den im jeweiligen Bereich durchgeführten Aktivitäten

## ■ Sonstiges

- ☐ Aufgaben sollen sich auf organisatorische Aufgaben in einem bestimmten Bereich beziehen oder auf Entwicklungsaufgaben
- ☐ Entwicklungsaufgaben sollen nach Funktionsbereichen zugeordnet werden
- ☐ Funktionsbereiche können spezifische Funktionen (z.B. Suche) oder Querschnittsbereiche (z.B. Datenmanagement und UI) sein.
- ☐ Die Funktionssicht sollte vorherrschen
- ☐ Prinzipien: Deliver early and often, eat your own cake in der Planung berücksichtigen

# WICHTIGE TERMINE

- Das Softwareprodukt wird in drei Releases entwickelt. Folgende Release-Termine sind fix vorgegeben:
  - ☐ Release 1: 19. April 2018
  - ☐ Release 2: 24. Mai 2018
  - ☐ Release 3: 28. Juni 2018
- Die Abgabe des entwickelten Softwareprodukts und der notwendigen Dokumentation erfolgt bis spätestens 28.6.2018

# WERKZEUGE

- Kommunikation: Slack
- Planung: Trello
- Projekttagebuch (Google Docs, Quip, Word, Projektblog, etc.)
- Code Repository (Github, SVN)
- Issue Management für Testen (Github, Redmine, JIRA)
- Dokumentverwaltung: z.B. Google Drive, GitHub

# ZEITMANAGEMENT

## ■ Zeitmanagement: offen, GoogleDocs

### ☐ Erfassung

- verknüpft mit Planung
- Features/Task (korrespondiert mit Trello Karte)
- Sollaufwand für Aufgabe/Feature
- Für jede durchgeführte Aktivität
  - zugehöriges Feature/Aufgabe
  - verantwortliches Teammitglied
  - Zeit und Aufwand

### ☐ Reporting

- Aufwände und Aktivitäten je Feature/Aufgabe
- Aufwände und Aktivitäten pro Person
- Aufwände und Aktivitäten pro Bereich
- Planaufwand vs. Istaufwand

### ☐ Wichtig

- Aufwand über Semester gleich verteilen
- $150 \cdot 5 = 750 \Rightarrow$  etwa 190 Stunden pro Monat. Stundenverteilung kann zu Beginn präsentiert und diskutiert werden.



# BEURTEILUNGSKRITERIEN

- Projektorganisation, Planung, Termintreue, Präsentation der Zwischenergebnisse
- Funktionsumfang des Produktes
- Externe Qualität des Produktes (Stabilität, Effizienz, Benutzeroberfläche)
- Interne Qualität des Produktes (Qualität des Entwurfs, Qualität der Programmierung, API-Dokumentation)
- Umfang und Qualität der Unit Tests, Testdokumentation
- Qualität der Dokumentation (Anforderungen, Benutzerdokumentation, Systemdokumentation, Erfahrungsbericht)

# THEMEN

## ■ Task Management und Time Tracker

### □ Funktionen

- Erfassen von Projekten, Aufgabenbereichen und Aufgaben
- Aufgabenbereiche als Swimlanes mit Aufgaben darstellen
- Erfassen von Sollzeiten mit Fortschrittsanzeige
- Zuordnung von Aufgaben zu Personen
- Erfassen der Zeit zu bestimmten Aktivitäten, Zuordnung zu Aufgaben
- Definition eines Rundungsintervalls
- Erfassen strukturierter Notizen zu jedem erfassten Eintrag
- Nachträgliches Ändern von Datum, Zeit und Dauer
- Status zu Aufgaben anzeigen
- Reporting für ein gesamtes Projekt, für unterschiedliche Aufgabenbereiche, Personen, etc. (sinnvolle Use Cases überlegen)
- Synchronisation über mehrere Rechner
- Export (.csv, JSON)

### □ Implementierung als Java-Applikation, Web-Applikation oder mobile Anwendung (Android, iPhone)

### □ Wichtig: Einfache Bedienbarkeit, minimaler Aufwand für Erfassen, Starten und Stoppen von Aktivitäten

# WICHTIGE TERMINE

Datum	Inhalt	Art d. Termins
15.3.2018	Präsentation Organisation und geplante Infrastruktur, Präsentation und Diskussion User Requirements	LVA
22.3.2018	Abgabe Dokument zu Organisation und Infrastruktur, Übersicht über Funktionsbereiche und Funktionen, Geplante Funktionen für Release 1	Abgabe
19.4.2018	Präsentation Prototyp, Präsentation Release 1	LVA
3.5.2018	Planung Anforderungen Release 2 + 3, Verfeinerung Anforderungen Release 2	LVA
24.5.2018	Präsentation Release 2	LVA
7.6.2018	Vorbereites Code- und Design Review, Anforderungen für Release 3 spezifiziert und geplant	LVA
28.6.2018	Präsentation Release 3, Abnahme, Abgabe Praktikumsergebnisse	LVA