Übungen zu Softwaretechnik:

## Programmierung und Software-Entwicklung

## Aufgabe 2-1

## Lean Software Development

Präsenz

- a) In der Vorlesung haben Sie "Lean Software Development" als weiteren Ansatz zur Softwareentwicklung kennen gelernt. "Lean Software Development" basiert auf den "Lean principles". Was sind die "Lean principles" und was ist deren jeweiliger Zweck?
- b) Was sind Vorteile die man sich durch die Anwendung der "Lean principles" erhofft?
- c) Auf den ersten Blick wirkt "Lean Software Development" dem bereits bekannten Ansatz des "Agile Software Development" sehr ähnlich. Tatsächlich ist eine Abgrenzung nur schwer möglich, da viele agile Methoden versuchen die Prinzipien des "Lean Software Development" umzusetzen. Dennoch verfolgen beide Ansätze ursprünglich unterschiedliche Ziele. Was sind primär die Ziele von "Lean Software Development" und was sind primär die Ziele von "Agile Software Development"?
- d) "Lean Software Development" schlägt als anzustrebenden Zeitpunkt für das Treffen von Entscheidungen den "Last responsible moment" (LRM) vor. Wie wird der LRM definiert und warum ist es insbesondere nicht vorgesehen Entscheidungen möglichst früh im Entwicklungsprozess zu treffen, früh getroffene Entscheidungen geben doch Planungssicherheit und gewährleisten einen kontinuierlichen Prozessverlauf, oder etwa nicht?
- e) Sie haben Scrum bereits in der Vorlesung und in der Übung kennen gelernt. Wo im Scrum Prozess lassen sich "Lean principles" wiederfinden?
- f) "Lean Development" kommt ursprünglich aus der Fertigungsindustrie, welche Probleme könnten sich daher für die Adaption auf Softwareentwicklung ergeben?

Aufgabe 2-2 Scrum Teil 2 Präsenz

- a) Oftmals werden User Stories als Grundlage zur Befüllung des Product-Backlogs verwendet. Wie können User Stories erkannt und verfasst werden? Warum bietet es sich an User Stories zu verwenden um mit ihnen das Product Backlog zu erstellen? Was sind in diesem Kontext "Personas"?
- b) Warum sind unterschiedliche Detailgrade für User Stories notwendig? Wie könnten User Stories aufgeteilt werden? Welche Möglichkeit gibt es für das Entwicklerteam großen User Stories Struktur zu geben?
- c) Wofür stehen im Zusammenhang des Softwareengineering die Akronyme DEEP und IN-VEST?
- d) Um die Sprint-Planung durchführen zu können muss der Aufwand der Items im Product Backlog innerhalb des Scrum Teams geschätzt werden. Wie könnte ein faires Verfahren zur Bestimmung des Aufwands innerhalb des Teams ablaufen?
- e) In der Vorlesung haben Sie den Begriff "Potentially Shippable Product Increment" (PSPI) kennen gelernt. Ein PSPI wird als "fertig" erachtet, das heißt, dass es am Ende eines Sprints dem Product Owner vorgelegt wird und dieser entscheidet ob das Feature wie gewünscht implementiert wurde. Aber wie entscheidet das Team während des Sprints, ob ein Feature "fertig" ist?

- f) In der Vorlesung habe sie eine genaue Auflistung der während eines Sprints anfallenden Aktivitäten kennen gelernt. Welchen Rollen fallen die Organisation und Durchführung der einzelnen Aktivitäten insbesondere zu?
- g) Am Ende eines Sprints werden sowohl ein "Sprint Review Meeting" als auch ein "Sprint Retrospective Meeting" durchgeführt. Was sind die Unterschiede und welche sind die jeweiligen Ziele der beiden Meetings?