

## Lösungshinweise/-vorschläge zum Übungsblatt 1: Software-Entwicklung 1 (WS 2010/11)

Die Hinweise und Vorschläge in diesem Dokument sollen der Lösungsfindung dienen und erheben demnach weder Anspruch auf Vollständigkeit noch Korrektheit. Sollten Sie Fehler finden würden wir uns freuen wenn Sie uns diese mitteilen. (Kontakt Daten finden Sie auf unserer Webpräsenz.)

### **Aufgabe 1 Die Shell**

Keine Hinweise.

### **Aufgabe 2 Der Editor GEdit**

Keine Hinweise.

### **Aufgabe 3 E-Mail (Einreichaufgabe)**

Keine Hinweise.

## Aufgabe 4 Basiswissen der Vorlesung

| wahr                                | falsch                              |  |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Ein modernes Auto enthält keine Software.  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Software verschleißt nicht durch Benutzung. <i>Software unterliegt nicht den physikalischen Gesetzen, daher verschleißt sie auch nicht.</i>  |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Ein Softwaresystem steht für sich alleine. <i>Ein Softwaresystem interagiert über seine Schnittstellen mit der Umgebung und anderen Softwaresystemen.</i>  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Es gibt Software, die beliebig lange läuft. <i>Es gibt Software die gar nicht terminiert, z.B. Software im Fahrkartenautomaten.</i>  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Ein Qualitätskriterium für Software ist ihre Wartbarkeit.  |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Software spielt keine Rolle im täglichen Leben. <i>Ohne Software würden weder Handys funktionieren noch hätten wir hunderte von Fernsehkanälen.</i>  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Ein Softwaresystem kann Teil eines technischen Systems sein.   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Das Verhalten von Softwaresystemen wird durch Programme beschrieben.   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Programme können nicht in jeder Sprache verfasst werden. <i>Um vom Rechner verarbeitet zu werden, müssen Programme in Sprachen mit einer formalen Syntax geschrieben werden. Natürliche Sprachen erfüllen dieses Kriterium beispielsweise nicht.</i>   |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Der erste Schritt beim Entwickeln von Software ist das Programmieren. <i>Als erstes muss festgelegt werden, was genau das System leisten soll, d.h. es müssen funktionale und nicht funktionale Anforderungen beschrieben werden.</i>  |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Folgende Anforderung ist nicht-funktional: Die Software soll quadratische Gleichungen lösen.   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Folgende Anforderung ist nicht-funktional: Das Ergebnis einer Berechnung soll nach spätestens zwei Sekunden angezeigt werden.  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Das Ergebnis der Entwurfsphase ist ein Modell der zu entwickelnden Software.   |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Nach der Installation eines Systems ist der Entwicklungsprozess abgeschlossen. <i>Das installierte System muss auch nach der Installation gewartet werden, um Fehler zu beheben oder neue Funktionen hinzu zufügen. Es ist daher sinnvoll, die Wartungsphase mit zum Entwicklungsprozess zu zählen.</i>  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Es wird mehr Geld für Wartung bestehender Software verwendet als für die Entwicklung neuer Systeme.  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Auch ein gutes Benutzerhandbuch reicht als Dokumentation eines Softwaresystems nicht aus. <i>Ein Benutzerhandbuch umfasst keine Erläuterungen von systeminternen Funktionen, die der Benutzer nicht direkt zu sehen bekommt, z.B. in welchem Format Dateien gespeichert werden, für die Wartung sind diese Informationen jedoch notwendig.</i> |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Egal wie groß ein Softwaresystem ist, die Entwicklungsmethoden unterscheiden sich nicht.   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Große Softwaresysteme werden von vielen Entwicklern gemeinsam erstellt.  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Informatik beschäftigt sich mit der automatischen Verarbeitung von Informationen.  |