

## Thema, Ziele: Projektplanung

### Aufgabe 1: COCOMO II Grössenfaktoren und Kostentreiber

Interpretieren Sie folgende Grafik:

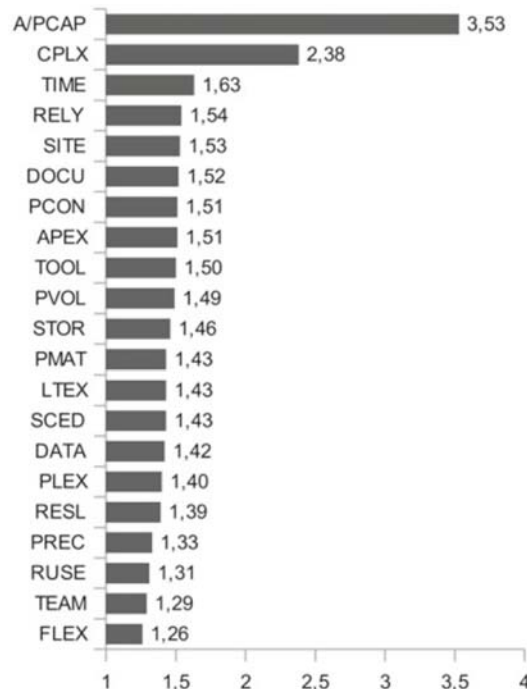


Abbildung 1 Einflussfaktoren von COCOMO II Kostentreibern und Grössenfaktoren

Die Abbildung 1 stellt den Einflussfaktor  $P$  eines jeden Kostentreibers  $EM$  und Grössenfaktors  $SF$  dar und erlaubt so ein Vergleich der Gewichtung untereinander.

Zur Berechnung der Werte werden die folgenden zwei Formeln verwendet:

$$P_{EM_i} = \frac{\max(EM_i)}{\min(EM_i)}$$

$$P_{SF_i} = \frac{100^{0.91 + (0.01 \max(SF_i))}}{100^{0.91}}$$

Fragen:

1. Was fällt bei dieser Grafik auf?
2. Wie kommt der A/PCAP Wert zustande?

### Aufgabe 2: COCOMO II Aufwandschätzung

Berechnen Sie den Aufwand unseres Projekts anhand der vom letzten Praktikum berechneten Funktion Points. Verwenden Sie dazu das COCOMO II Early-Design Modell.

Für die Berechnung kann die Excel Vorlage *COCOMOII.xlxs* verwendet werden. Die Tabellen zur Eruiierung der einzelnen Kostentreiber und Grössenfaktoren können dem Word Dokument *COCOMOIITabellen.docx* entnommen werden. Eine weitere Beschreibung zu den Kostentreibern und Grössenfaktoren als Ergänzung finden sie im PDF *modelman.pdf*.

### Aufgabe 3: Projekt Planung

Arbeiten Sie am Projekt weiter. Erstellen Sie dazu ein Projektplan. Im Ordner *910-Projekt* finden Sie die Anleitung *Projektplan mit MS Project.pdf* um mit Microsoft Project einen einfachen Projektplan zu erstellen. Aufgrund des geschätzten Aufwands von Aufgabe 2 werden Sie bemerken, dass das Projekt nicht in der vorgegebenen Zeit realisierbar ist.

Aus diesem Grund wird die Berechnungsklasse für die Widerstände vorgegeben. So muss nur noch ein GUI dazu erstellt werden. Dazu können Sie bei der Abschätzung auf Ihre eigene Erfahrung zählen, denn Sie haben schon die ähnliche Aufgabe *StackWidget* in Qt bewältigt.

Wenn Sie den Semesterplan anschauen werden Sie bemerken, dass der Projektplan sehr sequentiell aussehen muss. Der Grund liegt in der sequentiell vermittelten Theorie. Für nächste Projekte werden sich Gedanken zu inkrementell/iterativen Vorgehen lohnen. In der Praxis werden so z.B. Implementation, Test und Code-Dokumentation oft quasi parallel ausgeführt. Das SW Design wird oft bereits am Anfang auf einen guten Stand gebracht, damit die groben Strukturen vorgegeben sind anschliessend wird das SW Design im Verlauf des Projekts vervollständigt.

#### Hinweis:

Das Ziel dieser Aufgabe ist es MS Project kennen zu lernen. Dieses Tool ist für die Grösse unseres Projekts sicher überdimensioniert. Gut möglich, dass das Erstellen eines Plans mit Excel ähnlich schnell oder schneller möglich ist.