

Software Engineering

Exercise 1

Jonas Allali

2965826

st116462@stud.uni-stuttgart.de

Timo Hüttner

3220544

st148236@stud.uni-stuttgart.de

Heinrich Pauli

3245875

st150482@stud.uni-stuttgart.de

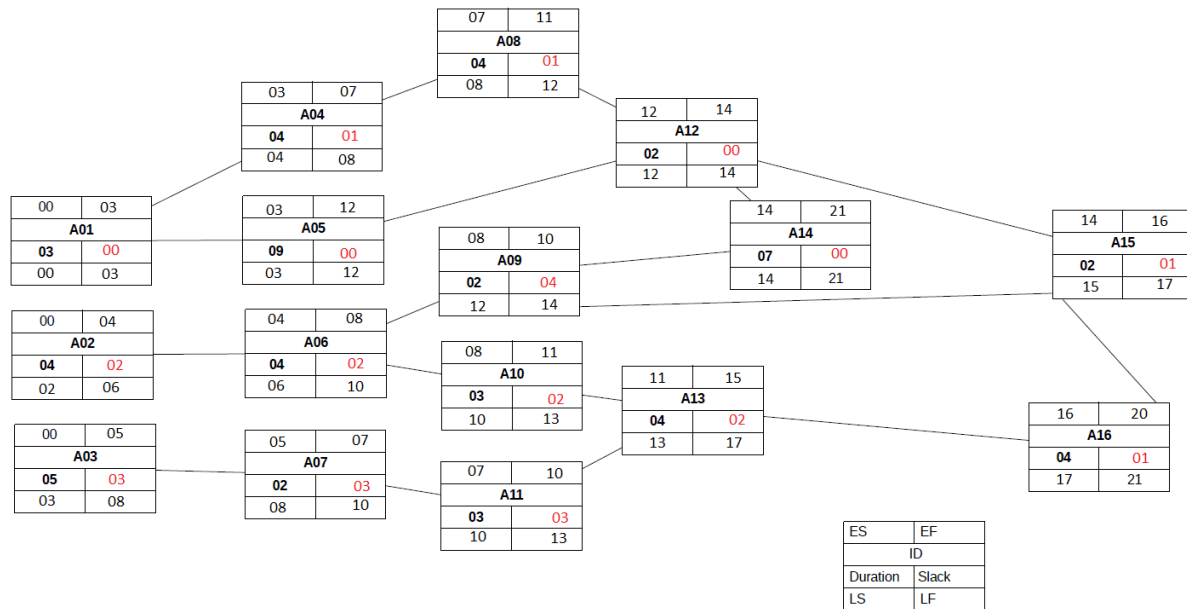
Jena Satkunarajan

2965839

st116472@stud.uni-stuttgart.de

Aufgabe 1: Kritischer Pfad)

a)



Aufgabe 2: Ressourcenmanagament

a)

Es liegt eine kapazitätsgetreue Einsatzplanung vor, da das zur Verfügung stehende Personal dem Auftragnehmer, in diesem Fall die Firma, bekannt beziehungsweise vorgegeben ist, während der frühestmögliche/optimale Fertigstellungstermin des Softwareprojekts anhand der Vorgaben ermittelt werden muss.

b)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mitarbeiter 1	A01	A01	A01	A04	A04	A04	A04	A08	A08
Mitarbeiter 2	A02	A02	A02	A05	A05	A05	A05	A05	A10
Mitarbeiter 3	A03	A03	A03	A05	A05	A05	A05	A08	A08
Mitarbeiter 4	A03	A03	A02	A06	A06	A06	A06	A10	A10

	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Mitarbeiter 1	A12	A11	A14	A14	A13	A15	A15		
Mitarbeiter 2	A12	A11	A11	A13	A13	A13		A16	A16
Mitarbeiter 3	A09	A14	A14	A14	A14	A14			
Mitarbeiter 4	A09	-	-	-	-	-	A13	A16	A16

Es benötigt mindestens 17 Arbeitstage, um sämtliche Arbeitspakete unter Einhaltung der firmeninternen Richtlinien abzuarbeiten.

c)

Insgesamt müsste ein Mitarbeiter 62 Arbeitstage aufbringen, um das Projekt abzuschließen. Also müssten mindestens 7 Mitarbeiter eingestellt werden.

d)

Aufgrund der Abhängigkeiten der Arbeitspakete wäre das nicht möglich, als Beispiel sei der kritische Pfad bestehend aus A01, A05, A12 und A14 genannt, welcher mit nur zwei Mitarbeitern bereits 10,5 Personentage brauchen würde.

Aufgabe 3: Gantt-Diagramm, Termin-Drift-Diagramm

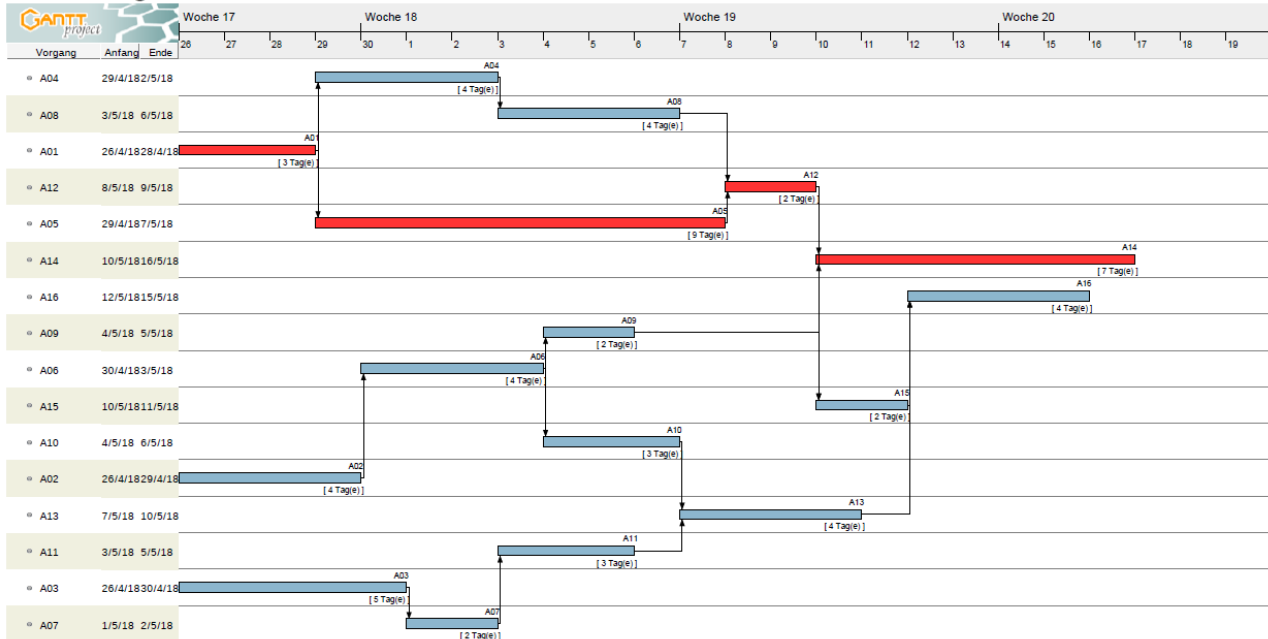
a)

Aufgabe 3 a)

26.04.2018

Gantt-Diagramm

3



b)

- Wurde das Projekt rechtzeitig abgeschlossen?

Das Projekt wurde rechtzeitig abgeschlossen, da der letzte Meilenstein rechtzeitig abgeschlossen wurde.

- Welche Meilensteine wurden pünktlich/früher/später erreicht?

Meilenstein E und S wurden früher abgeschlossen als geplant. Meilenstein I wurde später abgeschlossen als geplant. Meilenstein T und A wurden rechtzeitig abgeschlossen.

- Wie oft wurden Meilensteine jeweils verlegt?

Meilenstein S wurde 2-mal verlegt, Meilenstein E einmal und Meilenstein I einmal. T und A wurden nicht verlegt.

- Welche Phasen waren länger/kürzer als geplant?

Die Phase der Spezifikation war kürzer als geplant. Auch die Phase des Entwurfs war kürzer als geplant. Die Phase der Implementierung war viel länger als geplant. Die Phase des Tests war viel kürzer als geplant.

- **Muss das Schätzverfahren verbessert werden?**

Es ist ganz normal für Projekte, dass sie ihre Meilensteine nicht perfekt einschätzbar sind. Besonders nicht am Anfang des Projekts. Jedoch sollte stetig versucht werden seine Schätzungen zu verbessern. Jedes Schätzverfahren kann immer verbessert werden. Besonders bei der Programmierphase hätte man eine bessere Schätzung sehr benötigt.

- **Vermutungen:**

Spezifikation und Entwurf liefen schneller als geplant, da der Kunde dieses Mal womöglich ganz genau wusste, was entwickelt werden sollte, wodurch etwas Zeit in diesen Phasen gespart werden konnte.

Der Programmieraufwand wurde vielleicht unterschätzt, da unsere Kollegen vielleicht eine neue Programmiersprache, mit welcher sie nicht zurechtkamen, verwendeten. Vielleicht gab es Probleme bei den Absprachen untereinander. Es könnte auch das ganze Team plötzlich erkrankt sein. Man sieht klar im Diagramm, dass beim Programmieren etwas sehr schief lief.

Die Tests werden nicht gut funktioniert haben. Wahrscheinlich wird das Programm einige Fehler haben, da die Testphase viel zu kurz kam. Es wird wahrscheinlich keine hohe Testabdeckung geben. Um den Meilenstein noch rechtzeitig zu erreichen, wurden die Tests wohl als nicht wichtig betrachtet.