

Klausur im Fach Projektmanagement

Datum:	15. Juli 2019	Dauer:	180 Minuten
Prüfer:	Allweyer	Maximale Punktzahl:	100
Hilfsmittel:	Nicht programmierbarer Taschenrechner		

Aufgabe 1 (8 Punkte)

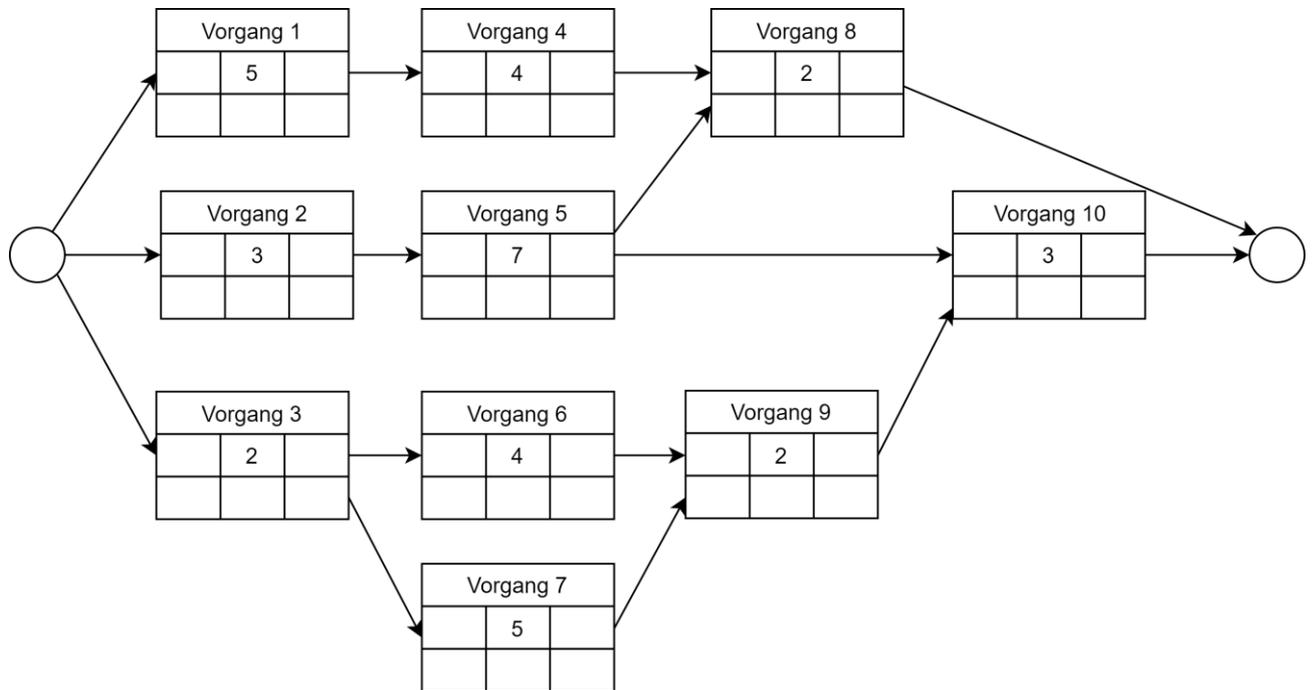
- Nennen Sie einen Vorteil, den die Zahl der Codezeilen als Maßeinheit für den Umfang oder die Größe einer Software hat.
- Nennen Sie einen Nachteil, den die Zahl der Codezeilen als Maßeinheit für den Umfang oder die Größe einer Software hat.
- Nennen Sie zwei andere Maßeinheiten für den Umfang oder die Größe einer Software.
- In welcher Maßeinheit lässt sich die Produktivität eines Software-Entwicklungsteams ausdrücken?
- Nennen Sie zwei Faktoren, die die Produktivität eines Software-Entwicklungsteams beeinflussen können.

Aufgabe 2 (14 Punkte)

- Erläutern Sie, wie die Aufwandsschätzung in Scrum durchgeführt wird.
- Erläutern Sie, die Aufgaben folgender Rollen in Scrum:
 - Product Owner
 - Scrum Master

Aufgabe 3 (20 Punkte)

Gegeben ist der nachfolgende Netzplan eines Projektes. Bei allen Beziehungen handelt es sich um Ende-Anfang-Beziehungen (EA)



- a) In dem Netzplan sind bereits die Dauern der Vorgänge (in Tagen) eingetragen. Tragen Sie in die obige Abbildung für jeden Vorgang die folgenden Angaben ein:
- Frühest möglicher Starttermin
 - Frühest möglicher Endtermin
 - Spätest möglicher Starttermin
 - Spätest möglicher Endtermin

Tragen Sie sie in der Abbildung folgendermaßen in die Vorgangsböcke ein:

Name des Vorgangs		
Frühest möglicher Starttermin	Dauer	Frühest möglicher Endtermin
Spätest möglicher Starttermin		Spätest möglicher Endtermin

Alle Angaben erfolgen in Tagen nach Projektstart. Der Termin bezieht sich immer auf den Beginn des jeweiligen Tages. Ein Vorgang, der mit dem Projektstart beginnt, dessen Starttermin ist „1“.

Beispiel: Der früheste Beginn des unten dargestellten Vorgangs ist an Tag 1 morgens, er dauert 4 Tage, daher ist das früheste Ende an Tag 5 morgens. Der früheste Beginn des Nachfolge-Vorgangs ist somit ebenfalls an Tag 5 morgens (Die spätest möglichen Termine sind hier nicht eingetragen).

Vorgang x		
1	4	5

Aufgabe 5 (13 Punkte)

- a) Erläutern Sie kurz, was man im Software-Qualitätsmanagement unter den folgenden Begriffen versteht:
- Qualitätsplanung
 - Qualitätslenkung
 - Qualitätsprüfung
 - Qualitätsverbesserung
- b) Wie unterscheiden sich Qualitätsmanagement-Plan und Testplan?
- c) Wie wird die Schwere eines Risikos berechnet?
- d) Nennen Sie zwei mögliche Strategien zur Risikominderung.

Aufgabe 6 (14 Punkte)

- a) Nennen Sie drei Möglichkeiten zur Preisfindung.
- b) Welche Konsequenzen hat es, wenn es zu einem Softwareprojekt keinen schriftlichen Vertrag gibt?
- c) Erläutern Sie den grundsätzlichen Unterschied zwischen einem Werkvertrag und einem Dienstleistungsvertrag.
- d) Was versteht man unter einem Rechtsmangel?
- e) Was sind die rechtlichen Folgen einer Abnahme? Nennen Sie drei Folgen.
- f) Was passiert, wenn keine offizielle Abnahme erfolgt und der Auftraggeber die Software einfach in Betrieb nimmt?

Aufgabe 7 (14 Punkte)

Heute sei der 11.7. Zu einem Projekt liegen die folgenden Daten vor:

	Geplanter Beginn	Geplantes Ende	Geplanter Aufwand (Personen- stunden)	Tatsäch- licher Aufwand bisher	Tatsäch- licher Fertigstel- lungsgrad		
Vorgang 1	1.7.	8.7.	100	80	100%		
Vorgang 2	5.7.	10.7.	60	70	100%		
Vorgang 3	8.7.	10.7.	40	40	100%		
Vorgang 4	12.7.	15.7.	60	20	30%		
Vorgang 5	16.7.	17.7.	40	0	0%		
Vorgang 6	16.7.	20.7.	80	0	0%		

a) Ermitteln Sie (alle Angaben in Personenstunden):

- die Ist-Kosten (Actual Cost, AC)
- den Planungswert (Planned Value, PV)
- den Ertragswert (Earned Value, EV),

b) Wie beurteilen Sie das Projekt hinsichtlich Kosteneinhaltung und Geschwindigkeit der Fertigstellung? Argumentieren Sie mit den in a) ausgerechneten Werten.

c) Wie hoch werden die Gesamtkosten insgesamt sein, wenn es so weiterläuft wie bisher?