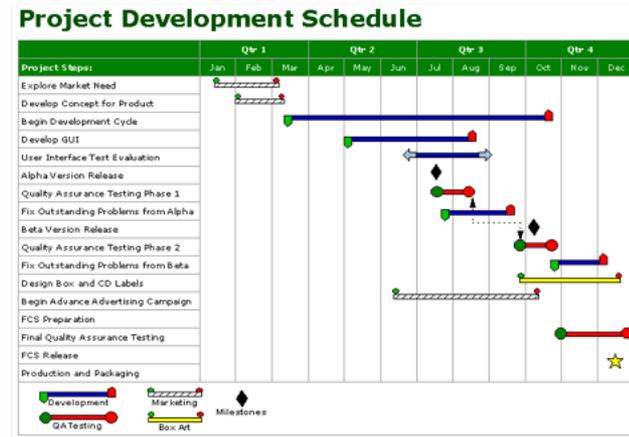




Operations Management

Projektmanagement - Übung





Aufgabe 1/1

Für das nächste Frühjahrssemester an der Universität Zürich muss das Lehrstuhl-Team von Prof. John Doe die folgenden Aktivitäten vorbereiten (siehe Tabelle auf Seite 4). Die Planung wird erschwert, da einige Aktivitäten von anderen abhängen. Um die Vorbereitung zu organisieren, möchten die Assistierenden des Lehrstuhls die Methode des kritischen Pfades anwenden.



Aufgabe 1/2

- a) Zeichnen Sie das Netzplan-Diagramm für die Semestervorbereitung.
- b) Berechnen Sie die early start, early finish, late start und late finish, total slack Zeiten der Aktivitäten .
- c) Ermitteln Sie den kritischen Pfad.
- d) Was würde passieren, wenn Aktivität F revidiert werden müsste und dadurch 4 anstatt 2 Tage dauern würde?



Aufgabe 1/3

Aktivität	Dauer (Tage)	Direkte Vorgänger
A	1	-
B	4	A
C	3	A
D	7	A
E	6	B
F	2	C, D
G	7	E, F
H	9	D
I	4	G, H



Aufgabe 2/1

Anja und Vanessa möchten zusammen eine Party am Ufer des Zürichsees organisieren. Gemeinsam besprechen sie, welche Aktivitäten zur Planung nötig sind. Die drei wissen, dass die einzelnen Aktivitäten mal länger und mal kürzer dauern. Durch Informationen von anderen Parties kenne sie die optimistische, pessimistische und most-likely Dauer der jeweiligen Aktivitäten. Diese finden Sie auf Seite 7. Um die Party sorgfältig planen zu können, möchten die drei die Methode des kritischen Pfades anwenden.



Aufgabe 2/2

- a) Berechnen Sie die erwartete Dauer und die Varianz für alle Aktivitäten.
- b) Zeichnen Sie das Netzplan-Diagramm für die Party.
- c) Berechnen Sie die early start, early finish, late start und late finish sowie total slack Zeiten der Aktivitäten.
- d) Ermitteln Sie den kritischen Pfad.
- e) Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Party innert 34 Wochen durchgeführt werden kann?



Aufgabe 2/3

Aktivität	t_o	t_M	t_p	Direkter Vorgänger
A	1	4	7	-
B	2	6	7	A
C	6	12	14	A
D	3	4	6	B, C
E	3	6	12	D
F	6	8	16	D
G	1	5	6	E, F



Aufgabe 3/1

Die Banane AG möchte ein neues Gadget auf den Markt bringen. Das zuständige Projektteam setzt sich zusammen, um die einzelnen Schritte zu besprechen. Als erster Schritt wird das Design für die Gadgets erstellt. Dafür benötigen sie 21 Wochen. Danach muss ein Prototyp gebaut und die vorhandene Ausrüstung überprüft werden. Für den Bau des Prototyps wird mit einer Dauer von 5 Wochen gerechnet, für das Prüfen der Ausrüstung von 7 Wochen. Zudem muss der Prototyp getestet werden, was ungefähr 2 Wochen in Anspruch nimmt.



Aufgabe 3/2

Ebenfalls muss ein Bericht über die Betriebsstätte geschrieben und die benötigten Methoden aufgelistet werden – anschliessend an die Prüfung der Ausrüstung sowie den Test des Prototypen. Für den Bericht werden 5 Wochen, für die Methodenbeschreibung nochmals 8 Wochen benötigt. Abschliessend wird ein Report erstellt, was 2 Wochen dauert.

Der CEO der Banane AG gibt dem Projektteam nur 35 Wochen Zeit, um das Gadgetprojekt abzuschliessen. Ist es möglich dieses Projekt in der entsprechenden Zeit durchzuführen?