**Projektplanung: Vorgangstabelle, Projektkosten Datum** 10. April 2018  
**planen, IMV-Matrix, Netzplan mit PERT-Diagramm**

**Zeit / Dauer**  60 Minuten

**Lehrer** Rolf Maier Caflisch

**Name.**................................................................ **Punktetotal:** 52

**Erreichte Punktzahl:**

**Note:**

Historie

Dokument erstellt Rolf Maier Caflisch 15. Mai 2016

Dokument überarbeitet Rolf Maier Caflisch 16. Mai 2017

Dokument überarbeitet Rolf Maier Caflisch 9. April 2018

# Hilfsmittel

Schreibzeug, Papier, persönliche Unterrichtsunterlagen (Austausch nicht erlaubt)

# Wichtige Hinweise

Diese Prüfung besteht aus total 8 Seiten (inklusive Deckblatt). Bitte kontrollieren Sie diese auf Vollständigkeit.

Bitte notieren Sie auf diesem Deckblatt **Ihren Namen**.

Alle Aufgabenblätter sind vollständig abzugeben. Es darf nicht mit Bleistift geschrieben werden.

**Viel Erfolg**

# IT Kleinprojekt abwickeln, Grundlagen

## Ausgangslage „Green-Project“

Für die Ablage der Projektdokumentation verwendet ihre Abteilung die Webserverapplikation „Green-Project“. Seit dem letzten Update weist die Applikation wesentlich längere Reaktionszeiten auf und ist daher nur beschränkt einsatzfähig.

Ihr Vorgesetzter hat sich nun entschieden die Webserver-Hardware komplett zu erneuern.

### Ihre Rolle

Da Sie im Rahmen ihrer Ausbildung schon einige Erfahrungen im Projektmanagement gemacht haben beauftragt Sie Ihr Vorgesetzter, die nachfolgenden Aufgaben in der Rolle des Projektleiters zu lösen.

## Vorgangstabelle mit „Vorgänger“-Vorgängen vervollständigen (6)

Ergänzen Sie in der gegebenen Vorgangstabelle „Update Green-Project“ die Spalte „Vorgänger“ mit der/den Vorgangs-IDs. Lesen dazu das Protokoll.

**Protokoll als Grundlage:**

An der letzten Abteilungssitzung wurde der Zeit- und Ressourcenplan durchdiskutiert. Am Ablauf wurden noch Änderungen vorgenommen. Diese haben Sie mit folgenden Worten zusammengefasst:

1. Das Projekt startet mit dem KickOff-Meeting. Darauf folgend können das Pflichtenheft bereinigen und Server evaluieren gestartet werden.
2. Nach der Server-Evaluation kann direkt die Server Hardware zusammengestellt werden. Danach kann die Server-Grundinstallation getestet werden. Auch kann nach der Server-Evaluation bereits die Fernwartung bereitgestellt werden.
3. Mit bereinigtem Pflichtenheft kann mit die Anpassung der Applikation-Software und der Bedienungsanleitungen, sowie die Bereitstellung der Benutzerschulung gestartet werden.
4. Hat die Applikation die Auslastungstests bestanden, ist die Server-Grundinstallation getestet und die Fernwartung bereitgestellt, können die Systemtests mit der Applikation durchgeführt werden.
5. Für die Schlussabnahme müssen neben den Systemtests natürlich auch die Bedienungsanleitungen und die Bereitstellungen für die Benutzerschulung fertig sein.
6. Das Projekt endet mit dem Abschluss.

In der auf nachfolgend ersichtlichen Vorgangstabelle sind vorerst die Vorgänge mit ihre ID und die zugeordneten Ressourcen eingetragen worden. Die zugeteilten Personen rechnen mit der aufgelisteten Dauer.

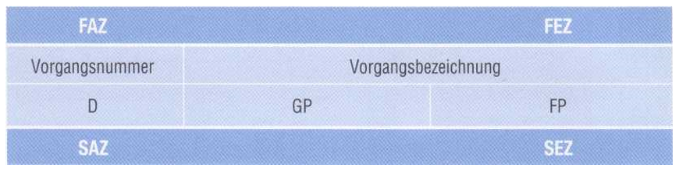
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Vorgang / Tätigkeit / Meilenstein** | **Vorgänger** | **Ressource** | **Dauer** |
| 1 | KickOff |  | Alle |  |
| 2 | Pflichtenheft bereinigen | 1 | Meier | 2 Tage |
| 3 | Server evaluieren | 1 | Huber | 1 Tag |
| 4 | Applikation-Software anpassen | 2 | Koller | 4 Tage |
| 5 | Server-Hardware zusammenstellen | 3 | Huber | 4 Tage |
| 6 | Fernwartung bereitstellen | 3 | Müller | 4 Tage |
| 7 | Bedienungsanleitungen anpassen | 2 | Noser | 2 Tage |
| 8 | Auslastungstests | 4 | Müller | 2 Tage |
| 9 | Server-Grundinstallation testen | 5 | Huber | 3 Tage |
| 10 | Benutzerschulung bereitstellen | 2 | Meier | 3 Tage |
| 11 | Systemtests mit Applikation | 6 8 9 | Müller | 2 Tage |
| 12 | Schlussabnahme | 7 10 11 | Meier | 1 Tag |
| 13 | Abschluss | 12 | Alle |  |

**Zu ergänzende Vorgangstabelle „Update Green-Project“:**

## Netzplan zu folgender Vorgangstabelle (10)

Zeichnen Sie den Netzplan (Vorgangspfeilnetz, PERT-Diagramm) zu der obigen Vorgangstabelle. Benutzen Sie dazu die hinterste Seite der diese Dokumentes (bitte herausnehmen und mit Namen anschreiben).

Tragen Sie dabei die aufgeführten Elemente ein:



## Beantworten Sie folgende Fragen: (je 2)

1. Wie lange dauert das Projekt? …………..Tage

2. Welche Tätigkeiten liegen auf dem kritischen Pfad?  
**ID: ……………………………………………………………………………………….  
(alle ausser ID: ………………………………………………………………………...)**

3. Sind Terminüberschneidungen vorhanden? 🞏 Ja 🞏 Nein

4. Wo haben wir Reserve in der Planung? **ID: ……………………….**

5. Wie kann das Projekt ohne Verzögerungen von fünf auf vier Mitarbeiter reduziert werden?  
**Lösung: ………………………………………………………………………………….**

6. Bei welchem Vorgang haben wir die grösste Pufferzeit und wie gross ist diese?  
  
**Lösung: ………………………………………………………………………………….**

## Projektkosten planen (6)

Der interne Kostenverrechnungssatz beträgt für die Informatiker Meier und Müller je Fr. 1000 pro Arbeitstag, für die restlichen Personen (Auszubildende) Fr. 250 pro Arbeitstag.

Berechnen Sie – mit Bezug auf die Vorgangstabelle „Update Green-Project“ – die zu erwartenden Personalkosten.

Halten Sie die Kosten je Kategorie (Informatiker, Lernende und Gesamt) fest.

**Personalkosten**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Ressource** | **Dauer** | **Ansatz pro Tag (Fr.)** | **Teilbetrag (Fr.)**  **Informatiker** | **Teilbetrag (Fr.)**  **Auszubildende** |
| **1** |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |  |
| **9** |  |  |  |  |  |
| **10** |  |  |  |  |  |
| **11** |  |  |  |  |  |
| **12** |  |  |  |  |  |
| **13** |  |  |  |  |  |
| **Gesamt je Informatiker bzw. Auszubildende:** | | | |  |  |

**Zusammenfassung Personalkosten:**

Informatiker: ……………………………………………………………..

Auszubildende: ……………………………………………………………..

**Gesamt: ……………………………………………………………..**

## IMV-Matrix (10)

Für eine klare Abgrenzung der Funktionen (Hauptverantwortliche, Rollen) und deren Kompetenzen im „Projektupdate Green-Project“ wird eine Tabelle erstellt, aus der man klar die jeweilige Rolle der Projektbeteiligten sieht. In diesem Projekt nehmen Sie die Rolle der Projektleitung war.

Mit der IMV-Matrix wird die Mitwirkung von Personen an Projektaufgaben zugeordnet. Dabei sind folgende Codes vorgesehen:

**I** = Information (bekommt Information)

**M** = Mitarbeit

**V** = verantwortlich

Füllen Sie die folgende Tabelle mit den obigen drei Codes aus. Pro Zeile können mehrere Felder mit einem Buchstaben ausgefüllt werden.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Funktionentabelle: | Auftraggeber | Projektleiter | Projektmitarbeiter (Projektteam) | Kunde |
| Dem Auftraggeber rapportieren | **I** | **V** | **M** |  |
| Entscheidungen treffen | **M** | **I** | **I** | **V** |
| Kleinprojekte in Auftrag geben | **V** | **I** | **I** | **M** |
| Wünsche für Pflichtenheft anmelden | **M** | **I** | **I** | **V** |
| Probleme behandeln | **I** | **V** | **M** |  |
| Projekt durchführen |  | **V** | **M** |  |
| Projekt-Ressourcen planen |  | **V** | **M** |  |
| Projektarbeiten ausführen |  | **V** | **M** |  |
| Projektziele überwachen | **V** |  |  | **M** |
| Projektfortschritt kontrollieren | **M** |  |  | **V** |

**Netzplan (Vorgangspfeilnetz, PERT-Diagramm) Name:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |