

Aufbau eines Computers – EVA-Prinzip (1/2)

Aufgabe 1

Ordne diese Geräte den Kategorien Eingabegeräte und Ausgabegeräte zu:
Anzeigedisplay, Beamer, Bildschirm, Braillezeile, Controller, Drucker, Grafiktablett,
Joystick, Kamera, Lautsprecher, Mikrophon, Scanner, Tastatur, Touchpad

Eingabegeräte

Ausgabegeräte

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 2

Nenne mindestens drei Eingabefunktionen eines Smartphones (Hardware und Apps).

.....

.....

.....

.....

.....

Aufbau eines Computers – EVA-Prinzip (2/2)

Aufgabe 3

Nenne mindestens zwei Ausgabefunktionen eines Smartphones (Hardware und Apps).

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 4

Gibt es auch im menschlichen Körper Abläufe, die dem EVA-Prinzip ähneln?

Beschreibe ein geeignetes Beispiel.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Beispielseiten zur Ansicht – Eigentum von EMS Kraus

Mobiles Internet (1/1)

Aufgabe 1

Wie entsteht beim Mobilfunk eine Gesprächs- oder Datenverbindung?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 2

Wodurch wird die Größe einer Funkzelle bestimmt?

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 3

Ermittle, welches Mobilfunknetz in deinem Ort verfügbar ist und zu welcher Generation es gehört. Kreuze an.

GSM/EDGE (G2) UMTS (G3) LTE (G4) G5

Aufgabe 4

Suche Mobilfunkantennen im Umfeld deiner Schule und deines Zuhauses.

E-Mail-Adressen (1/2)

Aufgabe 1

Markiere den lokalen Teil und den Domain-Teil der E-Mail-Adresse `anna.ameise@beispiel.de`.

`anna.ameise@beispiel.de`

Aufgabe 2

Sind diese E-Mail-Adressen zulässig oder nicht?

`ben-bussard@beispiel.de`

`stella=12345@beispiel.de`

`david delfin@beispiel.de`

`tim&struppi@beispiel.de`

`emma{die-allerbeste}@beispiel.de`

`zoé_zander@beispiel.de`

`laura.löwe@beispiel.de`

Diese E-Mail-Adressen sind zulässig:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Diese E-Mail-Adressen sind nicht zulässig, und zwar aus diesem Grund:

.....

.....

.....

.....

.....

E-Mail-Adressen (2/2)

Aufgabe 3

Erstelle drei gültige E-Mail-Adressen für die Domain beispiel.de.

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 4

Erstelle drei E-Mail-Adressen für die Domain beispiel.de, die als lokalen Teil eine Funktion enthalten.

.....

.....

.....

.....

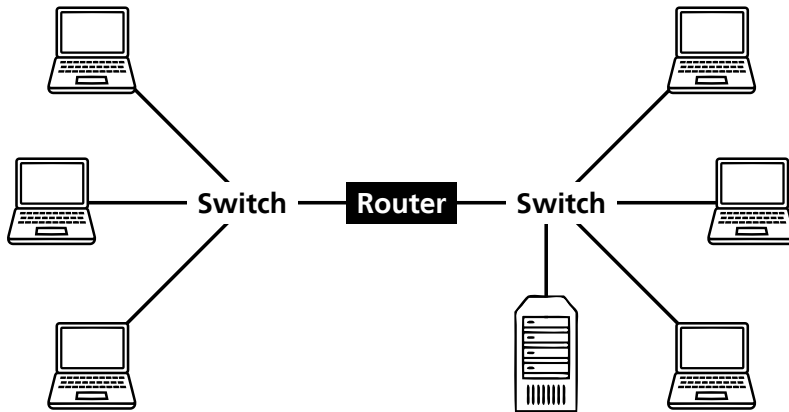
.....

Beispielseiten zur Ansicht – Eigentum von EMS Kraus

Lokales Rechnernetz in FILIUS simulieren (1/2)

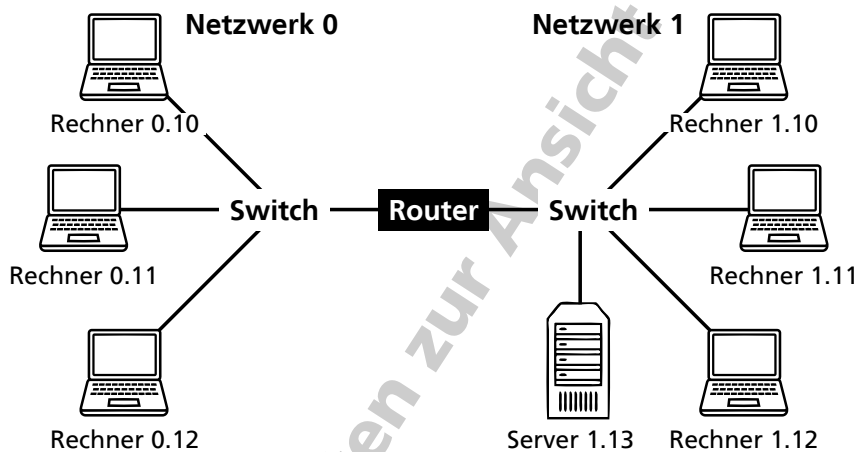
Aufgabe 1 – Rechnernetz

Baue ein Rechnernetz gemäß folgender Skizze auf.
(Router = Vermittlungsrechner)



Aufgabe 2 – IP-Adressen

Konfiguriere die Komponenten des Rechnernetzes, indem du ihnen eindeutige Namen und IP-Adressen zuweist. Orientiere dich dabei an den Angaben aus der Skizze und der Tabelle.



Komponente	IP-Adresse
Rechner 0.10	192.168.0.10
Rechner 0.11	192.168.0.11
Rechner 0.12	192.168.0.12
Rechner 1.10	192.168.1.10
Rechner 1.11	192.168.1.11
Rechner 1.12	192.168.1.12
Server 1.13	192.168.1.13

Lokales Rechnernetz in FILIUS simulieren (2/2)

Aufgabe 3 – Vermittlungsrechner (Router)

- a) Konfiguriere den Vermittlungsrechner (Router), indem du für die Verbindungen jeweils eine IP-Adresse eingibst:
- Verbindung zum Netzwerk 0:
192.168.0.1
 - Verbindung zum Netzwerk 1:
192.168.1.1
- b) Trage die IP-Adressen des Vermittlungsrechners (Routers), der als so genanntes Gateway dient, in die Konfigurationen aller Rechner und Server ein. Achte dabei auf die richtige IP-Adresse für das entsprechende Netz.

Aufgabe 4 – Ping

- a) Installiere auf dem Rechner 0.10 die Software „Befehlszeile“. Speichere das Projekt ab.
- b) Teste, ob du den Rechner 1.10 über das Netzwerk erreichen kannst. Stelle die Geschwindigkeit der Aktion auf das Minimum ein, damit du besser beobachten kannst, was geschieht.
- Öffne die Befehlszeile auf dem Rechner 0.10, gib den Befehl `ping 192.168.1.10` ein, bestätige mit Return und beobachte die Verbindungen zwischen den beiden Rechnern.
- c) Führe den Befehl noch einmal aus und beobachte die Verbindungsleitungen. Was fällt dir auf?

Hinweis: Um das Ergebnis von Aufgabe b) noch einmal zu erhalten, gehe so vor:

- Befehlszeilen-Fenster schließen,
- in den Entwurfsmodus wechseln
- zurück in den Aktionsmodus wechseln,
- Aufgabe b) ausführen

Aufgabe 5 – Datenaustausch

Öffne das Projekt aus Aufgabe 4a) noch einmal neu. Führe den Befehl `ping 192.168.1.10` aus. Analysiere nun den Datenaustausch, der durch den Befehl `ping` angestoßen wurde.

- a) Welche Kommunikation ist in den Zeilen 1 und 2 protokolliert?

.....

.....

.....

.....

.....

- b) Der Befehl `ping` wird 4-mal ausgeführt. Wie viele Einträge in der Liste gehören zu jedem Ping? Was ist jeweils als Quelle und Ziel angegeben?

.....

.....

.....

.....

.....