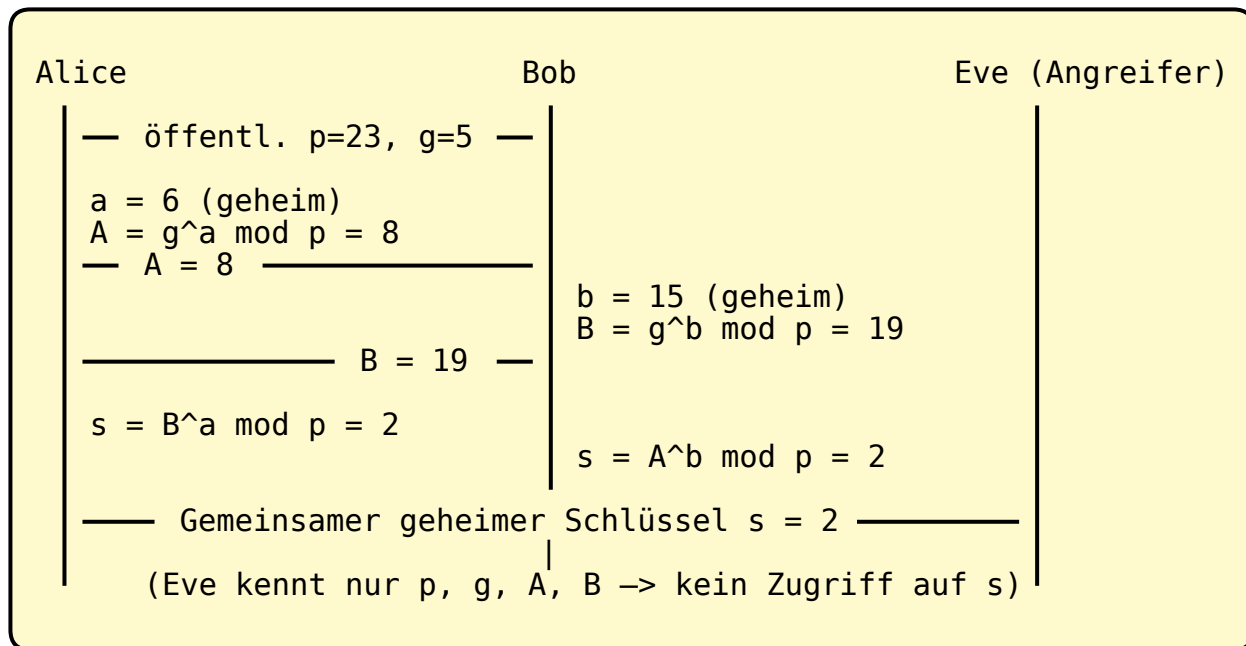


Testumfeld

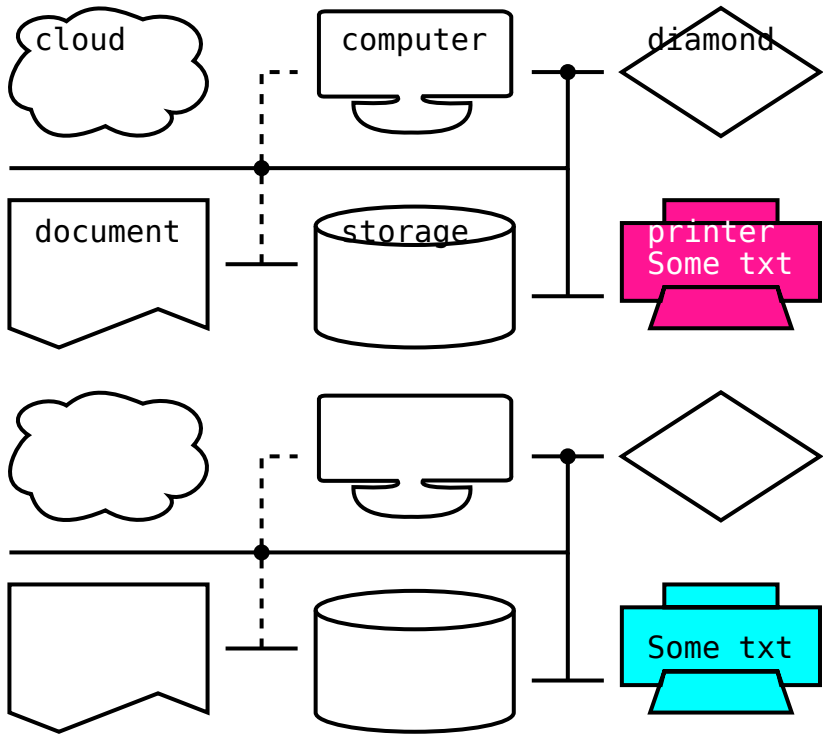
- [1.Testseite](#)

Diffie-Hellman: Ablaufdiagramm

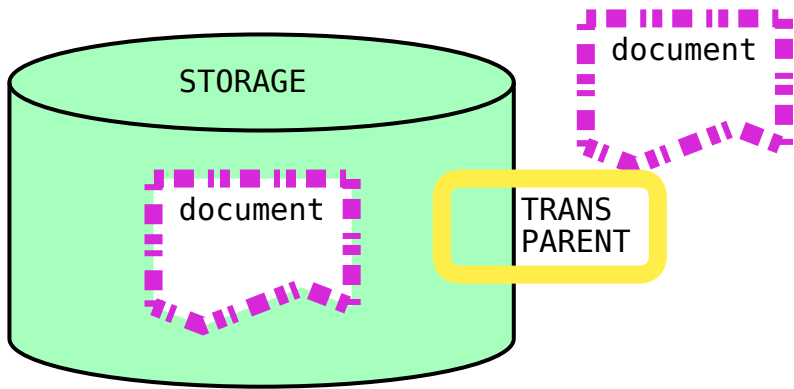


Test 1

Shapes :



Test 2



storage:

"fill": "#a7ffbe"

"a2s:delref": true

document :

"stroke": "#d627d8"

"stroke-width": 9

"stroke-dasharray": "5 3 3 7 10 5"

5

3

3

7

10

5

Test 3

Hallo Welt →

wie ist das Wetter

Fragst du mich??

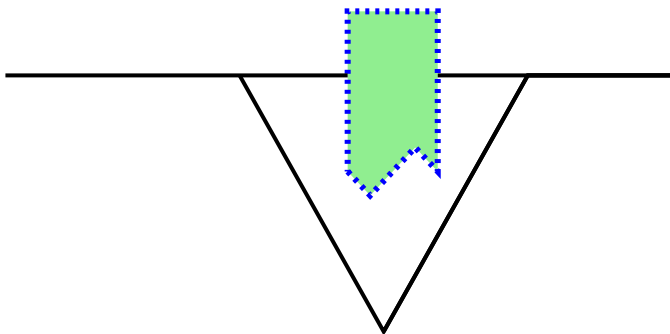
Ja.

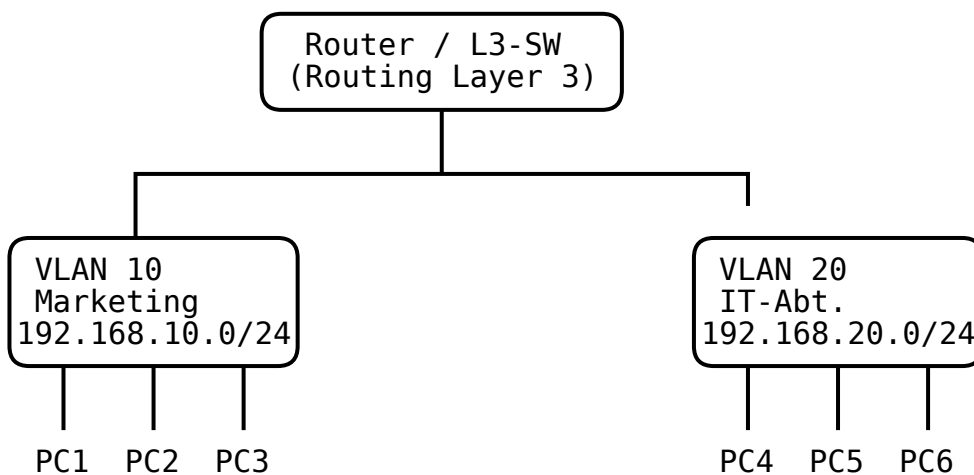
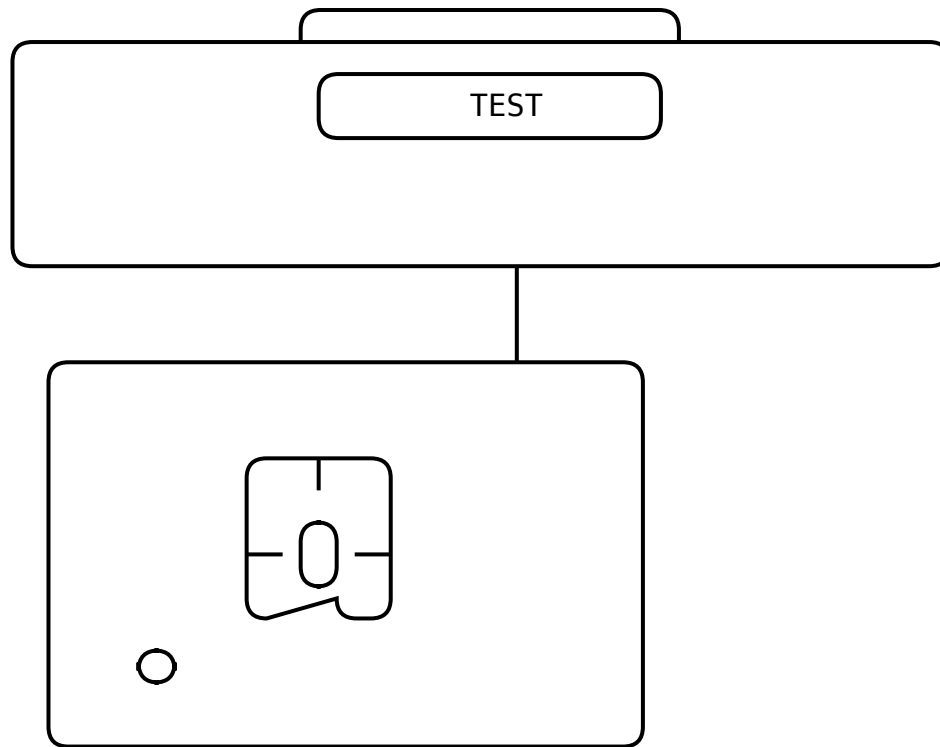
Dann sieh hier nach: curl wttr.in

Okay, Danke.

Wichtig hier auch ein Leerzeichen in den Leerzeilen

Zeile 2





Test 4

Hier die Rechnung Schritt für Schritt:

Gegeben

- Arbeitsbreite = 520 mm = **52,0 cm**
- Bandgeschwindigkeit = **28,00 m/min**
- Produktivzeit = **11 h/Tag**
- Scanfläche = **52,0 cm × 28,0 cm**
- Auflösung = **450 dpi** (dots per inch)
- Farbtiefe = **12 Bit** (pro Pixel)
- 1 inch = **2,54 cm**

a) Anzahl Scans pro Tag

Länge je Scan in Förderrichtung: **28,0 cm = 0,28 m** Scans pro Minute:

$$\frac{28,00 \text{ m/min}}{0,28 \text{ m}} = 100 \text{ Scans pro Stunde: } 100 \times 60 = 6,000$$

$$\text{Scans pro Tag: } 6,000 \times 11 = \boxed{66,000}$$

b) Speicherbedarf

ba) Datenvolumen pro Scan in MiB

Pixelanzahl:

- Breite in inch: $\frac{52,0}{2,54} = 20,4724 \text{ in} \rightarrow 20,4724 \times 450 = 9,212,6 \text{ px}$
- Höhe in inch: $\frac{28,0}{2,54} = 11,0236 \text{ in} \rightarrow 11,0236 \times 450 = 4,960,6 \text{ px}$

$$\text{Gesamtpixel: } 9,212,6 \times 4,960,6 \approx 45,700,291 \text{ px}$$

Datenmenge (12 Bit/Pixel = 1,5 Byte/Pixel): $45,700,291 \times 1,5 \approx$

$$68,550,437 \text{ Byte} \text{ In MiB (1 MiB} = 2^{20} \text{ Byte): } \frac{68,550,437}{1,048,576} \approx \boxed{65,4 \text{ MiB/Scan}}$$

bb) Gesamtes Tagesvolumen in TiB (aufrunden)

Tagesvolumen: $66,000 \times 65,4 \approx 4,314,736 \text{ MiB}$ In TiB (1 TiB = 2^{40} Byte): $\frac{4,314,736}{1,048,576} \approx 4,115 \text{ TiB}$ Auf volle TiB aufrunden:
 $\boxed{5 \text{ TiB/Tag}}$

Hinweis (aus der Aufgabe): Nutzt man ersatzweise 90 000 Scans/Tag und 48 MiB/Scan, ergibt sich $90,000 \times 48 = 4,320,000 \text{ MiB} \approx 4,12 \text{ TiB}$, aufgerundet ebenfalls **5 TiB**.

Aufgabe2

Beispielrechnung: Seitenscan

Gegeben:

- Format: 26 × 38 cm
- Auflösung: 600 dpi
- Umrechnungsfaktor: 2,54 cm/Zoll
- Übertragungsrate: 150 Mbit/s

1. Umrechnung in Zoll

- $26 \text{ cm} \div 2,54 \approx \mathbf{10,24 \text{ Zoll}}$
 - $38 \text{ cm} \div 2,54 \approx \mathbf{14,96 \text{ Zoll}}$
-

2. Pixelanzahl berechnen

- $10,24 \text{ Zoll} \times 600 \text{ dpi} = \mathbf{6144 \text{ px}}$
 - $14,96 \text{ Zoll} \times 600 \text{ dpi} \approx \mathbf{8976 \text{ px}}$
 - Gesamt: $6144 \times 8976 \approx \mathbf{55.161.600 \text{ Pixel}}$
-

3. Speicherbedarf

Farbscan (24 Bit / 3 Byte pro Pixel)

- $55.161.600 \times 3 = \mathbf{165.484.800 \text{ Byte}}$
- Umrechnung in MiB: $165.484.800 \div 1.048.576 \approx \mathbf{157,8 \text{ MiB}}$

Schwarz-Weiß-Scan (1 Bit pro Pixel)

- $55.161.600 \times 1 \text{ Bit} = \mathbf{55.161.600 \text{ Bit}}$
 - Umrechnung in Byte: $\div 8 = \mathbf{6.895.200 \text{ Byte}}$
 - Umrechnung in MiB: $6.895.200 \div 1.048.576 \approx \mathbf{6,6 \text{ MiB}}$
-

4. Übertragungszeit

- Leitung: $150 \text{ Mbit/s} = 150.000.000 \text{ Bit/s} \div 8 = \mathbf{18.750.000 \text{ B/s}}$
- In MiB/s: $18.750.000 \div 1.048.576 \approx \mathbf{17,87 \text{ MiB/s}}$

Farbscan

- Zeit = $157,8 \div 17,87 \approx \mathbf{8,83 \text{ s}}$
- Aufgerundet: **0 Min 09 Sek**

Schwarz-Weiß-Scan

- Zeit = $6,6 \div 17,87 \approx \mathbf{0,37 \text{ s}}$
- Aufgerundet: **0 Min 01 Sek**

Endergebnis:

- Farbscan: $\approx$ **158 MiB** → **0:09 Min:Sek**
- SW-Scan: $\approx$ **6,6 MiB** → **0:01 Min:Sek**

Programmierung

```
string message = "Die Systemauslastung war an mehr als 18 Stunden höher als 80 %."; // Text MessageBox
string title   = "MONCPU";
// Titel MessageBox
int cpuutil    = 0;
// Systemauslastung
int cpulimit   = 0;
// Grenzwert der Systemauslastung
int sumstd     = 0;
// Summe Stunden

// Array mit Testdaten (24 Stunden)
int[] usedCPU = new int[24]
{ 33,44,40,52,60,56, 33,44,40,52,60,56, 33,44,40,52,60,56, 33,44,40,52,60,56 };

// ----- Erweiterung MONCPU -----
cpulimit = 80; // Grenzwert festlegen

for (int i = 0; i < usedCPU.Length; i++) // alle 24 Stunden prüfen
{
    cpuutil = usedCPU[i];
    if (cpuutil > cpulimit) // Stunde über 80 %?
    {
        sumstd = sumstd + 1; // Zähler erhöhen
    }
}

// Meldung nur ausgeben, wenn mehr als 18 Stunden über 80 %
if (sumstd > 18)
{
    MessageBox.Show(message, title);
}
```

```
#include <stdio.h>

int main() {
    char message[] = "Die Systemauslastung war an mehr als 18 Stunden höher als 80 %.";
}
```

```
char title[]    = "MONCPU";
int cpuutil     = 0;    // einzelne Systemauslastung
int cpulimit    = 80;   // Grenzwert
int sumstd      = 0;    // Zähler für Stunden über 80%

// Array mit Testdaten (24 Stunden)
int usedCPU[24] = {33,44,40,52,60,56,33,44,40,52,60,56,
                  33,44,40,52,60,56,33,44,40,52,60,56};

// Alle 24 Stunden prüfen
for (int i = 0; i < 24; i++) {
    cpuutil = usedCPU[i];
    if (cpuutil > cpulimit) {
        sumstd++;
    }
}

// Meldung ausgeben, wenn mehr als 18 Stunden über 80 %
if (sumstd > 18) {
    printf("%s\n", message);
}

return 0;
}
```

allgemein:test:diagram1.png

From:

<http://wiki.nctl.de/dokuwiki/> - ☐ **Veni. Vidi. sudo rm -rf / vici.**

Permanent link:

<http://wiki.nctl.de/dokuwiki/doku.php?id=allgemein:test:start&rev=1759326413>

Last update: **01.10.2025 15:46**

