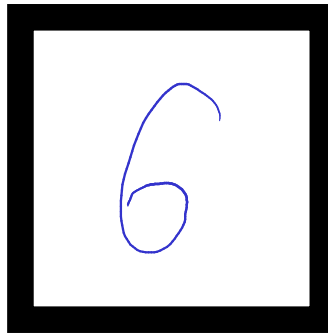


- Übungsblatt 1 -

Tutoriumsnummer



Name, Vorname: Slavov, Velislav

Matrikelnummer: 2385786

Studiengang: Informatik BSc

Name des Tutors: Jonas Heinle



/28 Punkte

Aufgabe 2)

- Es besteht aus ~~2~~ Sichten und 6 Entwurfs~~ent~~ebenen
- Originalpreis: 300,000 DM
Ablösersumme: 100,000 DM
- ~~$9216 \cdot 22 = 202,752$ Kerne~~
- Ungefähr 9,89 Milliard Transistoren



Aufgabe 3)

1.

- $0x1337 \mid 0x7331 = 0x7337$
- $0x1337 \& 0x7331 = 0x1331$
- $0x1337 \wedge 0x7331 = 0x6006$
- $\sim 0x1337 = 0xFFFFECC8$
- $1337 \mid 7331 = 7611$

$$- 0x1337 \gg 2 = 0x4CD$$

$$- 0x1337 \ll 3 = 0x99B8$$

$$- 1337 \gg 2 = 334$$

$$- 1337 \ll 3 = 18696$$



2.

$$- h = f \& g \quad // \quad h = 2$$

$$- h = f | g \quad // \quad h = 15$$

$$- h = \sim f | \sim g \quad // \quad h = -3$$



$$- h = f \ll g \quad // \quad h = 1280$$

3.

$$- z = 3; \quad // \quad z = 3$$

$$- x = ++z; \quad // \quad z = 4, x = 4$$

$$- y = z--; \quad // \quad x = 4, y = 4, z = 3$$



Aufgabe 4)

1. i)

```
int x;  
if(c) x=a;  
else x=b;
```

1. ii)

```
int x;  
if(a) {  
    if(b) x=c;  
    else x=d;  
}  
else x=e;
```

1. iii)

```
int x;  
int e-then-d-else-c;  
if(e) e-then-d-else-c = d;  
else e-then-d-else-c = c;  
if(e-then-d-else-c) x=b;  
else x=a;
```



2. $x=28, i=14$



3. $sum = 385$

Aufgabe 5)

1.



$x = 22, y = 22$

2. j)

`int a[10];` // es wird einen 10-elementigen
integer Array definiert

`for(int i=0; i<=9; i++) a[i]=1;`
// jedes Element in dem Array wird auf 1 gesetzt

`int *pa;` // neuer int Pointer initialisiert

`pa = &a[2];` // Pointer wird auf der Speicheradresse
// von `a[2]` (3. Element von `a`) gesetzt

`a[6] = 7;` // Der Wert von `a[6]` (7. Element von `a`)
// wird auf 7 gesetzt

`*pa = 5;` // Der Wert der Speicheradresse `pa` wird
// auf 5 gesetzt (i.e. `a[2] = 5`)

`pa = pa + 1;` // Der Pointer `pa` wird ein Mal incrementiert
// `pa = pa + (int size) mal 1` \Rightarrow `pa` zeigt auf `a[3]`

`*(pa+3) = *pa + 2;` // Der Wert an der Speicheradresse
// `pa + (int size) mal 3` wird gesetzt auf
// der Summe von dem Wert das an der

// Speicheradresse pa steht ($a[3] = 1$)
// und 2 (also $a[6] = 1 + 2 = 3$)

$*(pa + *pa - 1) = 48$; // Der Pointer pa wird <Wert der
// Speicheradresse pa> ($a[3]$) - 1 mal
// incrementiert (also $1 - 1 = 0$)
// d.h. der Zeiger zeigt auf $a[3]$
// Der Wert an dieser Speicheradresse
// wird auf 48 gesetzt (also $a[3] = 48$)



22 ii) $a = [1, 1, 5, 48, 1, 1, 3, 1, 1, 1]$

