

Abgabe des 4. Übungsblatts

Erik Wiedmann, Marwin Merkl, Manuel Henker

Aufgabe 30

Datei: 30.h

```
1 #ifndef DREIZIG_H
2 #define DREIZIG_H
3
4 #include <stdio.h>
5
6 #define ISPRIME(x) printf("\nDIGAAAAA %i ist DIE Primzahl", x)
7 #define ABSTANT(a,b) (a > b) ? a - b : b - a
8
9 int prim(int a);
10 int quad(int q);
11
12 #endif
```

Datei: 30.c

```
1 #include "30.h"
2 #include <stdio.h>
3
4
5 int prim(int a){
6     int i;
7     for(i = 2; i * i <= a; i++){
8         if(a % i == 0){
9             return 0;           /*false*/
10        }
11    }
12    return 1;                   /*true*/
13 }
14
15 int quad(int a){
16     int i;
17     for(i = 0; i < a; i++){
18         if((i * i) == a){
19             return 1;           /*true*/
20        }
21    }
22    return 0;                   /*false*/
23 }
24
25 int main(void){
```

```

26     int a, b, n;
27     n = 0;
28
29     for(a = 1000; a <= 1100; a++){
30         if(prim(a)){
31             ISPRIME(a);
32
33             if(n > 0){
34                 printf("\nabstand zwischen %i und %i ist: %i", n, a,
35                     ABSTANT(a, n));
36             }
37             n = a;
38         }
39     }
40
41     for(b = 1000; b <= 2000; b++){
42         if(quad(b)){
43             printf("\nBoa %i ist übelst die Quadrahtzahl", b);
44         }
45     }
46     return 0;
47 }

```

Aufgabe 32

- a 1. Datei: 32a1.c

```

1 int main(void){
2     char w[3];
3     int *p = &w[2];
4 }

```

2. Datei: 32a2.c

```

1 int main(void){
2     int **p;
3 }

```

3. Datei: 32a3.c

```

1 int ** p;
2
3 int main(void){}

```

4. $*v + 2 = 3$

5. $+(v + 2) = -1$

6. Datei: 32a6.c

```

1 int main(void){
2     int n;
3     int *p = &n;
4 }

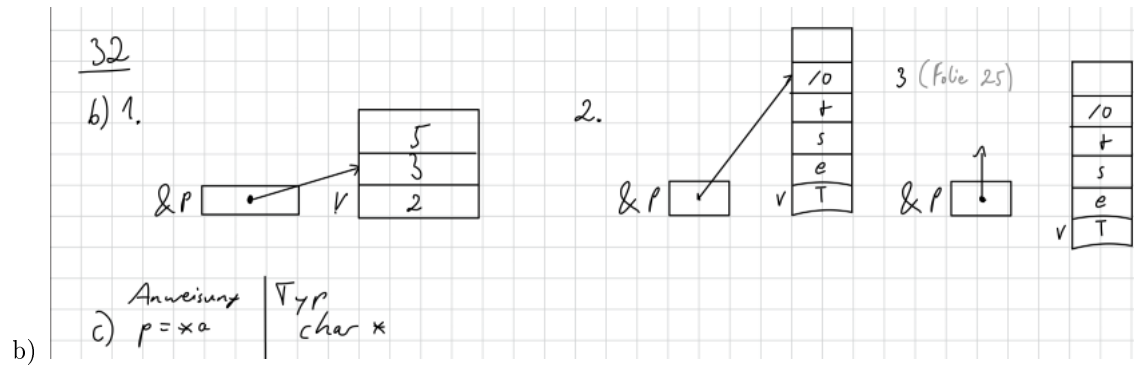
```

7. $*(p++) = 6$

8. $++(*p) = 7$

9. $*(++p) = 6$

10. Mar
11. elade
12. $++(*p); \rightarrow ++p;$
13. $\text{char } w[] = v \rightarrow \text{char } w[\text{strlen}(v)]; \text{strcpy}(w, v);$
14. $*p = '5' \rightarrow p = '5'$
15. $p[1] = '5' \rightarrow p = '5'$



c)

Anweisung	Typ
$p = *a$	$\text{char } *$
$p = a + 1$	char
$p = \&a$	$\text{char } *$
$p = **a$	$\text{char } **$
$p = a[0]$	char
$p = *a[0]$	$\text{char } *$
$p = \&a[1]$	$\text{char } *$

c)