Übung zur Vorlesung Informatik I

WS 2024/25

Fakultät für Angewandte Informatik

Institut für Informatik

Prof. Dr. J. Hähner, J. Linne, H. Cui, V. Gerling, N. Kemper

Übungsgruppe 69

Abgabe des 4. Übungsblatts

Erik Wiedmann, Marwin Merkl, Manuel Henker

Aufgabe 30

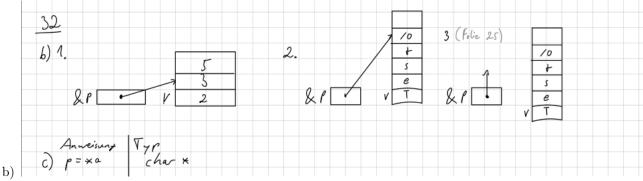
```
Datei: 30.h
#ifndef DREIZIG_H
2 #define DREIZIG_H
#include < stdio.h>
#define ISPRIME(x) printf("\nDIGAAAAA %i ist DIE Primzahl", x)
7 \text{ #define ABSTANT(a,b) (a > b) ? a - b : b - a}
9 int prim(int a);
int quad(int q);
12 #endif
 Datei: 30.c
#include "30.h"
#include < stdio.h>
5 int prim(int a){
      int i;
      for(i = 2; i * i <= a; i++){</pre>
          if(a % i == 0){
               return 0;
                                      /*flase*/
      }
11
                                      /*true*/
12
      return 1;
13 }
14
int quad(int a){
      int i;
      for(i = 0; i < a; i++){
17
          if((i * i) == a){
                                       /*true*/
               return 1;
21
                                       /*false*/
      return 0;
22
23 }
int main(void){
```

```
int a, b, n;
      n = 0;
27
28
      for(a = 1000; a <= 1100; a++){</pre>
29
           if(prim(a)){
30
                ISPRIME(a);
31
32
               if(n > 0){
               printf("\nabstand zwischen %i und %i ist: %i", n, a,
34
                   ABSTANT(a, n));
               }
           n = a;
           }
37
      }
39
      for(b = 1000; b \leq 2000; b++){
41
          if(quad(b)){
42
               printf("\nBoa %i ist übelst die Quadrahtzahl", b);
43
45
      }
46
      return 0;
47
48 }
```

Aufgabe 32

```
a 1. Datei: 32a1.c
   int main(void){
   char w[3];
         int *p = &w[2];
   4 }
   2. Datei: 32a2.c
    int main(void){
   2
         int **p;
   3 }
   3. Datei: 32a3.c
   int ** p;
   3 int main(void){}
   4. v + 2 = 3
   5. +(v + 2) = -1
   6. Datei: 32a6.c
   int main(void){
         int n;
         int *p = &n;
    4 }
   7. *(p++) = 6
   8. ++(*p) = 7
   9. *(++p) = 6
```

- 10. Mar
- 11. lade
- 12. ++(*p); -> (*p)++;
- 13. $char w[] = v \rightarrow char w[strlen(v)]; strcpy(w, v);$
- 14. *p = '5' -> p = '5'
- 15. p = v p = v



3