



Algorithmen und Komplexität: Klausur

Termin: s. Klausurplan

Kurzer C-Test im BBB-Vorlesungsraum

Voraussetzung für Vorlesungsübungen: gute Programmierkenntnisse in C

Was gibt das folgende C-Programm aus?

A: 45 – 27 – 18 – 14 – 20 - 20

B: 45 – 45 – 27 – 18 – 20 - 20

C: 80 – 40 – 25 – 25 – 25 – 20

D: ... ich müsste raten ...

```
#include <stdio.h>
```

```
#define GIB AUS(x) printf(" %d\n", x)
```

```
#define UNTEN 0
```

```
#define OBEN 20
```

```
#define MITTE (UNTEN+OBEN)/2
```

```
int Fkt1(int a);
```

```
int Fkt2(int a);
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int z = 80;
```

```
    Fkt2( z/2 );    GIB AUS(z);
```

```
    Fkt2( z = z/2 ); GIB AUS(z);
```

```
    z = Fkt2( z/2 ); GIB AUS(z);
```

```
    Fkt2( z+10 );    GIB AUS(z);
```

```
    Fkt1( z );        GIB AUS(z);
```

```
    z = Fkt1( z );    GIB AUS(z);
```

```
    return EXIT_SUCCESS;
```

```
}
```

```
int Fkt1 (int a)
```

```
{
```

```
    a = (a < MITTE) ? UNTEN : OBEN;
```

```
    return a;
```

```
}
```

```
int Fkt2 (int a)
```

```
{
```

```
    int b = 5;
```

```
    b += a;
```

```
    return b;
```

```
}
```

Kurzer C-Test: Lösung

Kurzer C-Test

Geben Sie für folgende Initialisierungswerte jeweils Variablendefinitionen mit dem für den jeweiligen Wert kleinstmöglichen Datentyp an.

___ a = 254;	/* Bytes: ___ */	A: char	B: unsigned char	C: short	D: unsigned short	E: unsigned long
___ a = -127 ;	/* Bytes: ___ */	A: char	B: unsigned char	C: short	D: unsigned short	E: unsigned long
___ a = 47232;	/* Bytes: ___ */	A: char	B: unsigned char	C: short	D: unsigned short	E: unsigned long
___ a = -12345;	/* Bytes: ___ */	A: char	B: unsigned char	C: short	D: unsigned short	E: unsigned long
___ a = 4000123456;	/* Bytes: ___ */	A: char	B: unsigned char	C: short	D: unsigned short	E: unsigned long
___ a = 123.456789;	/* Bytes: ___ */	A: float	B: double			
___ a = 123.4;	/* Bytes: ___ */	A: float	B: double			
___ a = '3';	/* Bytes: ___ */	A: char	B: unsigned char	C: short	D: unsigned short	E: unsigned long

Kurzer C-Test: Lösung