

Programozás I. gyakorlat

Függvények

Feladat

- Írj függvényt, amely összead két számot, és visszatér az eredménnyel!

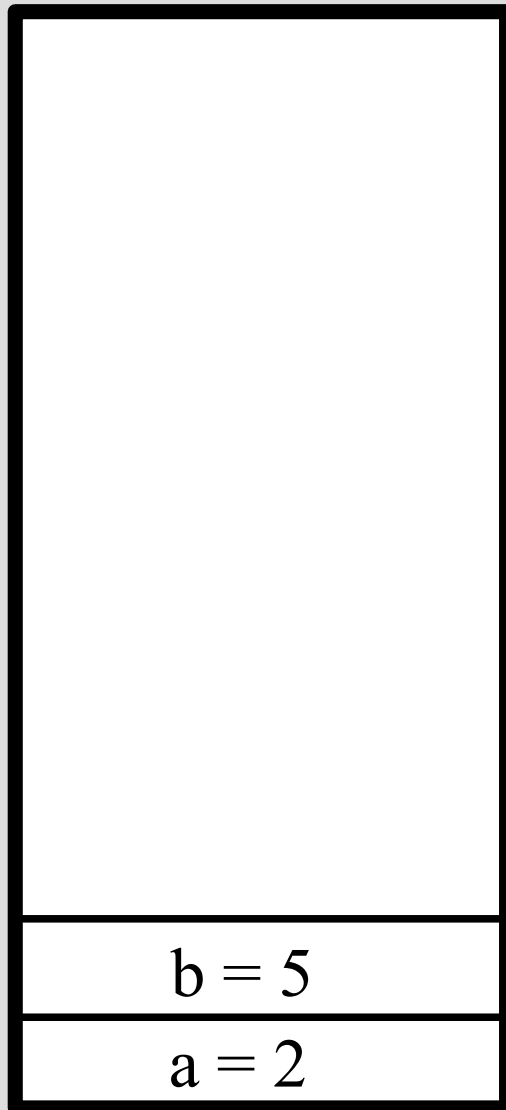
Megoldás

```
#include <stdio.h>

int osszead(int a, int b) {
    return a + b;
}

int main() {
    int f = 4;
    int b = 6;
    int c = osszead(f, b);
    printf("%d\n", c);
    printf("%d\n", osszead(1, 2));
    return 0;
}
```

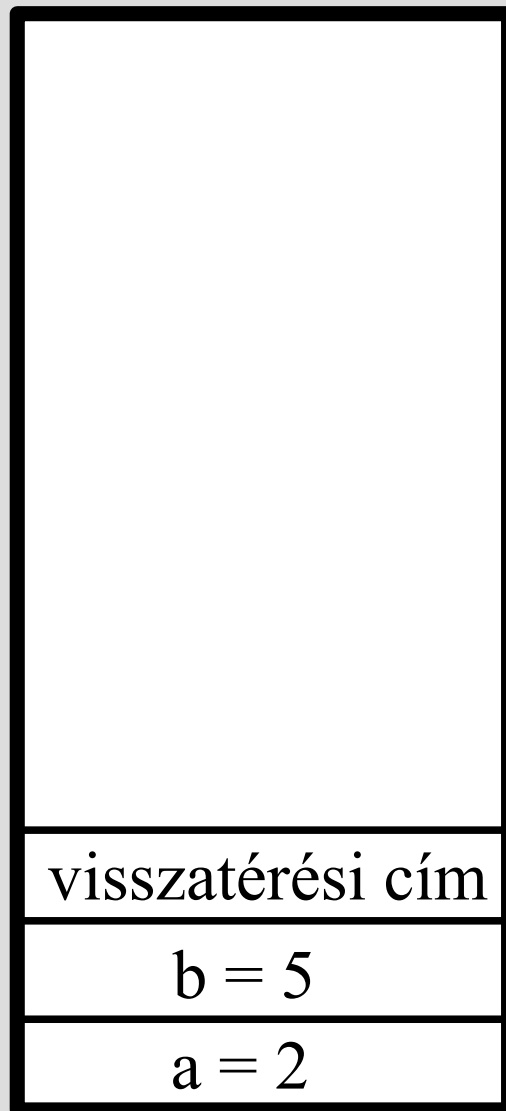
Stack (verem)



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

```
int main() {  
    int a = 2, b = 5;  
    return 0;  
}
```

Stack (verem)



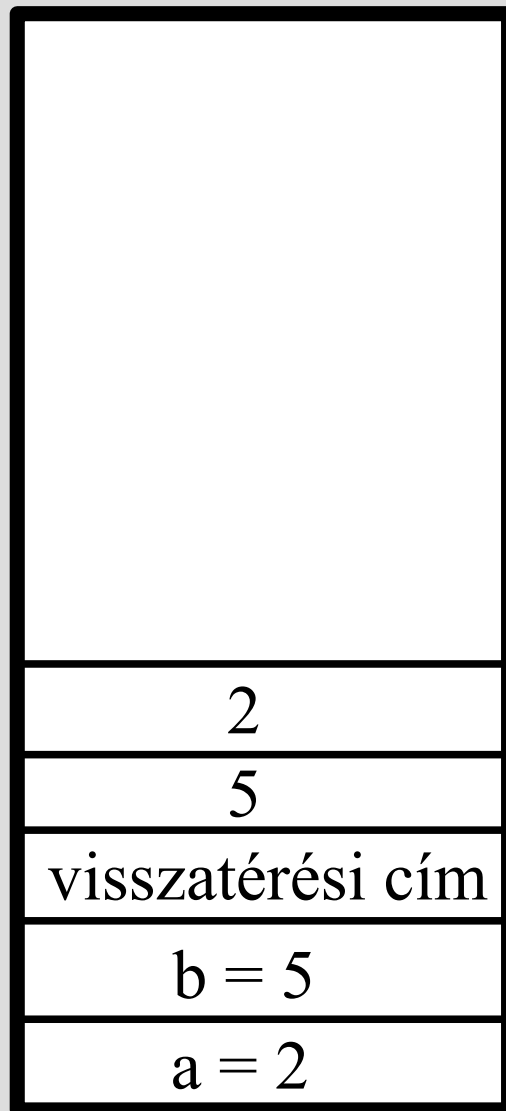
```
#include <stdio.h>
```

```
void fv(int p1, int p2) {  
    int l = 0;  
    l = p1 + p2;  
    p1 = 10;  
    printf("%d\n", l);  
}
```

```
int main() {  
    int a = 2, b = 5;  
    fv(a, b);  
    return 0;  
}
```

A blue arrow points from the right towards the `fv(a, b);` line in the `main` function.

Stack (verem)



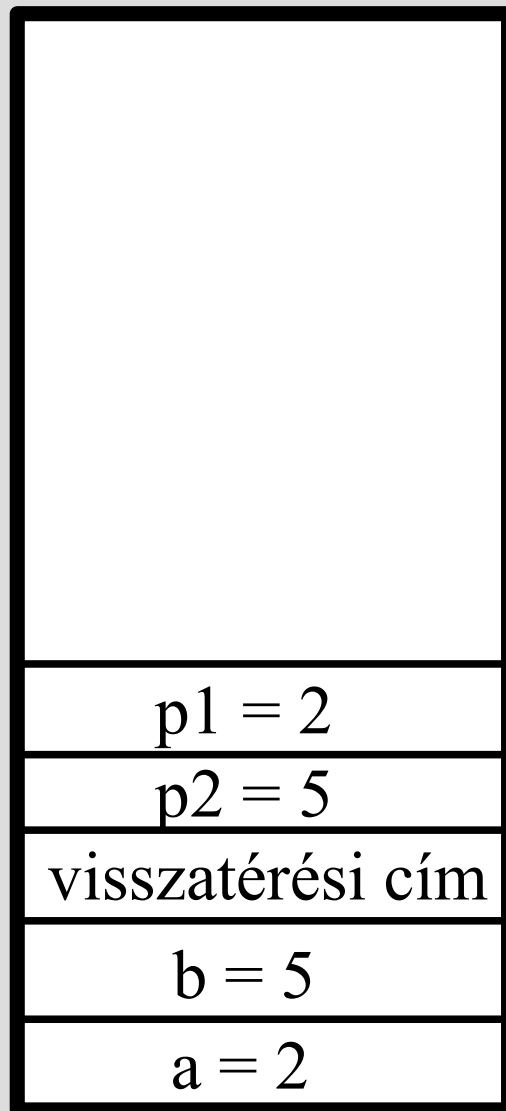
```
#include <stdio.h>
```

```
void fv(int p1, int p2) {  
    int l = 0;  
    l = p1 + p2;  
    p1 = 10;  
    printf("%d\n", l);  
}
```

```
int main() {  
    int a = 2, b = 5;  
    fv(a, b);  
    return 0;  
}
```

A blue arrow points to the `fv(a, b);` line in the `main` function.

Stack (verem)



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

```
void fv(int p1, int p2) { ←  
    int l = 0;  
    l = p1 + p2;  
    p1 = 10;  
    printf("%d\n", l);  
}
```

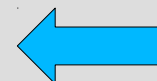
```
int main() {  
    int a = 2, b = 5;  
    fv(a, b);  
    return 0;  
}
```

Stack (verem)

l = 0
p1 = 2
p2 = 5
visszatérési cím
b = 5
a = 2

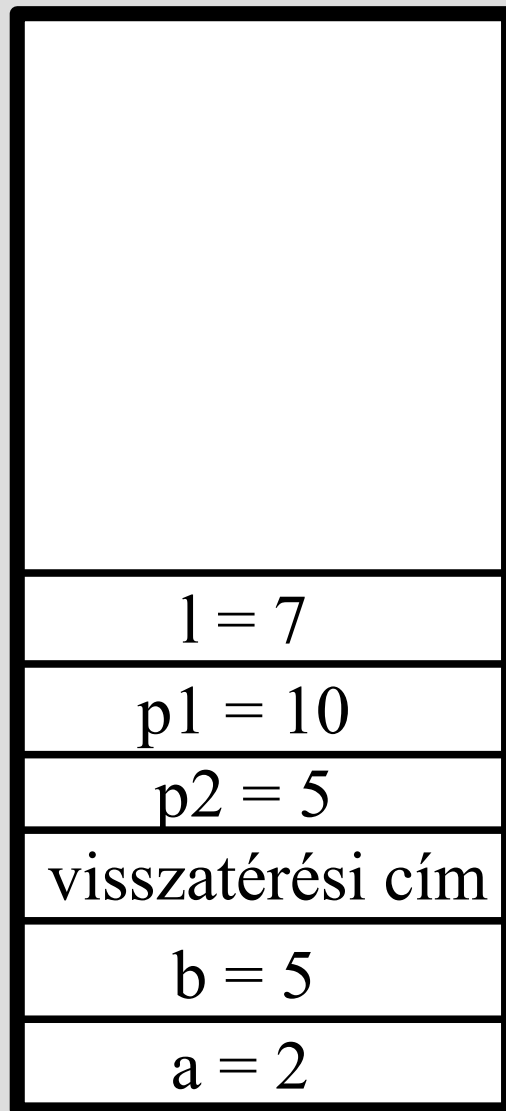
```
#include <stdio.h>
```

```
void fv(int p1, int p2) {  
    int l = 0;  
    l = p1 + p2;  
    p1 = 10;  
    printf("%d\n", l);  
}
```



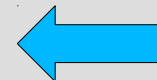
```
int main() {  
    int a = 2, b = 5;  
    fv(a, b);  
    return 0;  
}
```


Stack (verem)



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

```
void fv(int p1, int p2) {  
    int l = 0;  
    l = p1 + p2;  
    p1 = 10;  
    printf("%d\n", l);  
}
```



```
int main() {  
    int a = 2, b = 5;  
    fv(a, b);  
    return 0;  
}
```

Stack (verem)

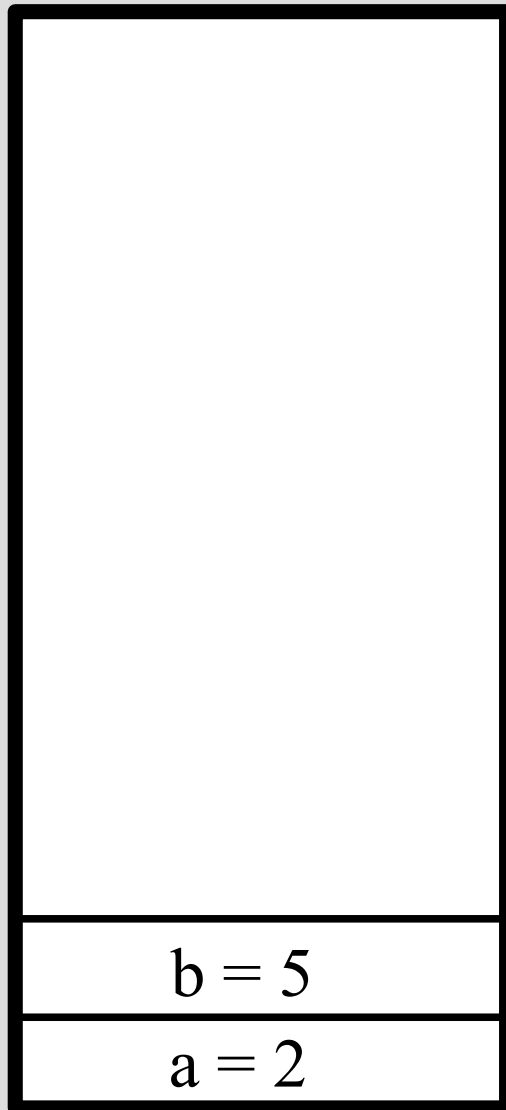
l = 7
p1 = 10
p2 = 5
visszatérési cím
b = 5
a = 2

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

```
void fv(int p1, int p2) {  
    int l = 0;  
    l = p1 + p2;  
    p1 = 10;  
    printf("%d\n", l);  
}
```

```
int main() {  
    int a = 2, b = 5;  
    fv(a, b);  
    return 0;  
}
```


Stack (verem)



```
#include <stdio.h>

void fv(int p1, int p2) {
    int l = 0;
    l = p1 + p2;
    p1 = 10;
    printf("%d\n", l);
}

int main() {
    int a = 2, b = 5;
    fv(a, b);
    return 0; ←
```

Feladat

Mit fog kiírni a program?

```
#include <stdio.h>

void fv() {
    int a = 0;
    printf("%d\n", a++);
}

int main() {
    fv();
    fv();
    return 0;
}
```

Feladat

Mit fog kiírni a program?

```
#include <stdio.h>

void fv() {
    static int a = 0;
    printf( "%d\n", a++);
}

int main() {
    fv();
    fv();
    return 0;
}
```

Feladat

- Írj programot, amely a main-en kívül tartalmaz még két double típusú függvényt, és a két függvény egymást meghívja!

Megoldás

- Mi a baj? `#include <stdio.h>`

```
double f1() {
    printf("f1\n");
    return f2();
}
double f2() {
    printf("f2\n");
    return f1();
}
int main() {
    f1();
    return 0;
}
```

Megoldás

```
#include <stdio.h>
double f2();
double f1() {
    printf("f1\n");
    return f2();
}
double f2() {
    printf("f2\n");
    return f1();
}
int main() {
    f1();
    return 0;
}
```

Nagyobb feladat

- Az előző órán megírt tömb feltöltés, kiírás, keresés, minimumkeresés és rendezés algoritmusokat írd meg mindegyiket külön függvényben!
- A main függvényből hívd is meg ezen függvényeket.