



Друго вежбање

Вежба 1

Запишите одговоре на наредна питања. Након тога преведите common.c, покрените програм и проверите своја решења. Потрудите се да разумете понашање програма.

1

```
unsigned long long ullVar = 10000000000;  
int iVar = 0xFF11;  
printf("Result is %d bytes long\n", sizeof(ullVar - iVar));
```

2

```
unsigned char ucVar1 = 128;  
char cVar2 = 128;  
char result = ucVar1 + cVar2;  
printf("%d + %d = %d\n", ucVar1, cVar2, result);
```

3

```
int iVar1 = 2147483647;  
int iVar2 = -2147483648;  
result = iVar1 - iVar2;  
printf("%d - %d = %d\n", iVar1, iVar2, result);
```

4

```
char c = 255;  
if (c > 128)  
{  
    printf("This is unsigned number %d\n", c);  
}  
else  
{
```



```
printf("This is signed number %d\n", c);  
}
```

5

```
unsigned int i = 5;  
int j = -20;  
if (i + j > 5)  
{  
    printf(">5 = %d\n", i + j);  
}  
else  
{  
    printf("<5 = %d\n", i + j);  
}
```

6

```
uint16_t u16a = 400000;  
uint16_t u16b = 300000;  
uint32_t u32x = u16a + u16b;  
printf("Result is %d \n", u32x);
```

7

```
float fVal = 5.0;  
double dVal;  
int iVal = -7;  
unsigned long ulVal = 1000;  
  
dVal = iVal * ulVal;  
printf("iVal * ulVal = %lf\n", dVal);  
dVal = iVal + fVal;  
printf("ulVal + fVal = %lf\n", dVal);
```

8



```
printf("Hex -1 is %x\n", -1);
```

9

```
float fNumber = 1.1;
double dNumber = 1.1;

if (fNumber == dNumber)
{
    printf("Float and Double are equal\n");
}
else
{
    printf("Float and Double are NOT equal\n");
}
```

Вежба 2

Вежба илуструје паковање две 32-битне променљиве у једну 64-битну. Погледајте код у `integer_packing.c` и преведите га. Пробајте за различите вредност **high** и **low** променљивих (нпр. `high = 0xFFFFEEEE` и `low = 0xDDDDCCCC`). Анализирајте резултате.

Вежба 3

Вежба илуструје бинарну представу података, величине интеџер типова (`stdint.h`) као и разлике у врстама показивача.

Најпре анализирајте функцију `printBinary()` која се користи за штампање `uint8_t` вредности. Други део вежбе је да штампате 32-битне интеџер вредности у бинарном облику коришћењем поменуте функције.

Вежба 4



У датотеци program.c дат је програм који са стандардног улаза прима величину и елементе низа, затим низ сортира у нерастућем редоследу, и на крају исписује на екран елементе сортираног низа до три различите границе. Програм уз елементе низа исписује и индексе које су елементи имали у низу приликом учитавања.

Преправити програм тако да сигурно исправно ради на било којој платформи која подржава C99 стандард, и да заузима најмање меморије за податке.