

Seja x um vetor de 4 elementos, declarado da forma TIPO x[4]. Suponha que depois da declaração, x esteja armazenado no endereço de memória 4092 (ou seja, o endereço de x[0]). Suponha também que na máquina seja usada uma variável do tipo char ocupa 1 byte, do tipo int ocupa 2 bytes, do tipo float ocupa 4 bytes e do tipo double ocupa 8 bytes. Quais serão os valores de x+1, x+2 e x+3 se:

- x for declarado como char? 4093, 4094, 4095
- x for declarado como int? 4094, 4096, 4098
- x for declarado como float? 4096, 4100, 4104
- x for declarado como double? 4100, 4108, 4116

Implemente um programa de computador para testar estas suposições e compare as respostas oferecidas pelo programa com as respostas que você idealizou.

Input:

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
char x[4] = {"1", "2", "3", "4"};
int a;
for(a = 0; a < 4; a++){
printf("%x\t", &x[a]);
}
printf("\n");
int x1[4] = {1, 2, 3, 4};
int i;
for(i = 0; i < 4; i++){
printf("%x\t", &x1[i]);
}
printf("\n");
float x2[4] = {1, 2, 3, 4};
int j;
for(j = 0; j < 4; j++){
printf("%x\t", &x2[j]);
}
printf("\n");
double x3[4] = {1, 2, 3, 4};
int k;
for(k = 0; k < 4; k++){
printf("%x\t", &x3[k]);
}
```

```
}  
    return 0;  
}
```

Output:

```
➤ ./main  
6fa0158c    6fa0158d    6fa0158e    6fa0158f  
6fa01590    6fa01594    6fa01598    6fa0159c  
6fa01570    6fa01574    6fa01578    6fa0157c  
6fa01540    6fa01548    6fa01550    6fa01558  ➤
```

Após a execução do programa, o grupo observou que o único caso em que o output do endereço de x divergiu das respostas previstas anteriormente foi no caso em que x é declarado como int e, mesmo sabendo que cada elemento de x deveria ocupar 2 bytes, na ide usada pelo grupo, aparentemente, cada elemento de x inteiro ocupou 4 bytes.