

## Introdução aos algoritmos e estruturas de dados, 2022

ep01 (duração: 25min) sem consulta

Número:	Nome:

I Escreva um programa em linguagem C que leia dois números inteiros positivos do *standard input* escrevendo no final o maior divisor comum dos valores lidos.

Nota: o maior divisor comum é o maior valor inteiro que quando ambos os inteiros dados são divididos por esse número o resto é zero.

II Considere o seguinte programa escrito na linguagem C:

```
#include <stdio.h>
 2
   #include <stdlib.h>
 3 #define MK 01
  int c (unsigned int n) {
 5
         unsigned int j = MK;
 6
         int r = 0, m = -1;
 7
          for (r = 0; j; j <<= 1, r++)
                if ((j & n) != 0)
 8
 9
                      m = r;
10
         return m;
11
  }
12
13 int main() {
         printf("%d\n", c(10));
14
15
         return 0;
16
   }
```

Indique o resultado impresso no standard output pelo programa acima, sabendo que 10 em binário é representado por 1010.