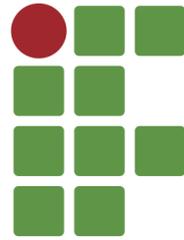


Algoritmos e Programação de Computadores
Projeto 02: Soma Igual
ABI/LFI/TAI

Prof. Daniel Saad Nogueira Nunes



**INSTITUTO
FEDERAL**
Brasília

1 Contextualização

Dados números inteiros positivos n , x e y , será que é possível construir n a partir de somas dos números x e y ? Por exemplo, caso $n = 8001$, $x = 2000$ e $y = 2001$, a resposta é afirmativa, pois $x + x + x + y = n$. Se $n = 3999$, $x = 2000$ e $y = 2001$, não há como construir n a partir de somas de x e y .

2 Especificação

Este projeto deverá verificar se é possível compor um número inteiro n a partir da soma de inteiros x e y , os quais podem ser utilizados várias vezes (ou nenhuma), se necessário.

2.1 Entrada e Saída

Os dados de entrada deverão ser lidos do teclado `stdin` e os dados de saída deverão ser escritos na tela (`stdout`). É muito importante que o programa siga rigorosamente o formato de entrada e saída. Nada além do que está especificado deve ser impresso em tela. Não é necessário validar a entrada, é garantido que as entradas utilizadas para testar o programa seguem a especificação.

2.2 Entrada

A primeira linha da entrada possui um inteiro T , que indica o número de casos de teste. Cada caso de teste é descrito a seguir por uma única linha contendo três inteiros, n ($1 \leq n \leq 10^6$), x ($1 \leq x \leq 10^6$) e y ($1 \leq y \leq 10^6$), separados por um espaço.

2.3 Saída

A saída deverá possuir T linhas. Cada linha indicará a resposta dos casos de teste na ordem em que foram fornecidos na entrada. A resposta deverá ser `SIM` caso seja possível construir n a partir da soma de fatores x e y e `NAO`, caso contrário.

2.4 Exemplos

Entrada

```
4
8001 2000 2001
4003 2000 2001
1000 3 7
2000 1000 2001
```

Saída

SIM

NAO

SIM

SIM

2.5 Documentação

O código deverá ser devidamente indentado, documentado através de comentários e respeitando as boas práticas de programação considerando os nomes das variáveis, caso contrário, haverá desconto na nota do projeto.

Além disso, no cabeçalho do arquivo fonte deverá constar o nome e matrícula do aluno.

2.6 Ambiente de Testes

A especificação do ambiente que será utilizado para testes e correção dos trabalhos segue abaixo:

- Sistema: Manjaro GNU/Linux Kernel 5.10.42-1;
- Compilador: gcc 11.1.0;

3 Considerações

- Este projeto deve ser executado **individualmente**.
- A incidência de plágio acarretará automaticamente nota 0 (**zero**) para os envolvidos. Medidas disciplinares também serão tomadas.
- Trabalhos que não compilarem não serão avaliados.
- O código deve ser entregue em uma pasta zipada com a devida identificação do aluno através da sala de aula virtual da disciplina.

Agradecimentos

Agradeço ao estudante Maxwell Oliveira pela sugestão do problema.