Roteiro de Atividade Prática

Nome: Turma: .

**Atividade 1: Sequência de sequência (Beecrowd)**

**BEECROWD. Página inicial. Disponível em:** [**https://judge.beecrowd.com/pt/problems/view/2028**](https://judge.beecrowd.com/pt/problems/view/2028)**. Acesso em: 10 maio 2024.**

**Detalhes do exercício:**

Hyam é um menino que adora sequências. Ele anda descobrindo sequências interessantes que nem mesmo Fibonacci imaginaria. Certo dia, Hyam percebeu que dado um número N, ele poderia fazer uma sequência do tipo 0 1 2 2 3 3 3 4 4 4 4 ... N N N ... N. No entanto, Hyam percebeu, a cada valor que aumentava no número da sequência, que a quantidade total de números da sequência aumentava de maneira semelhante a um crescimento fatorial; neste caso, ao invés de multiplicar, soma-se o número total de números da sequência com o valor do próximo número da sequência. Por exemplo, se N = 2, a sequência correta seria 0 1 2 2, obtendo-se 4 dígitos. Agora, se N = 3, o próximo número da sequência tem valor 3, então a quantidade total de número da sequência seria a quantidade de números com N = 2, que é 4, mais o valor do próximo número da sequência, neste caso 3, obtendo-se 7, já que a sequência correta para N = 3 é 0 1 2 2 3 3 3.

Sua tarefa é fazer um algoritmo que dado um número inteiro **N**, tenha como resposta a quantidade total de números desta sequência e logo abaixo a sequência completa.

**Entrada**

A entrada é composta de vários casos de testes. Cada caso é composto por um inteiro N (0<=N<=200) que indica o valor dos últimos N números da sequência.

A entrada termina com final de arquivo (**EOF**).

**Saída**

A saída é no formato **Caso X: N numeros**em que **X** é a ordem do número de casos e **N** é a quantidade de números contidos na sequência completa, na próxima linha a sequência de números com um espaço **entre** eles. É preciso deixar uma linha em branco após cada caso.

Tabela

Descrição gerada automaticamente

Reprodução - BEECROWD. Disponível em: https://judge.beecrowd.com/pt/problems/view/2028. Acesso em: 10 maio 2024.

**Tempo estimado:** 30 minutos.

**Lista de materiais**

* Computador com Internet
* Caderno para anotações
* 1 caneta

**Procedimento experimental**

1. Desenvolva o código para resolução do programa citado.
2. Descreva em papel a estrutura lógica que seu grupo pensou para solucionar a atividade.
3. Anote a resolução abaixo e envie através do AVA:

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |