

# SME0230 - Introdução à Programação de Computadores

## Primeiro semestre de 2018

**Professora:** Marina Andretta (andretta@icmc.usp.br)

**Estagiário PAE:** Petterson Pramiu (ppramiu@usp.br)

**Monitores:** Victor Forbes (victor.forbes@usp.br),  
Hugo Cesar de Lima Vasques (hugocesar@usp.br)

## Exercício 21 - Quebrando a Senha

### 1 Descrição

Alice e Bob são muito amigos. Um dia Bob decidiu desafiar Alice a descobrir a senha de seu computador. Alice sabe que a senha de Bob possui  $N$  letras minúsculas e que não há 2 vogais consecutivas ou 2 consoantes consecutivas. Alice sabe também que a senha de Bob começa com uma consoante.

Ajude Alice a descobrir a senha fazendo um programa em C **com uma função recursiva** que imprima todas as possíveis senhas que satisfazem as restrições.

### 2 Entrada

Haverá um único inteiro  $N(1 \leq N \leq 6)$  representando o tamanho da senha de Bob.

### 3 Saída

Imprima todas as possíveis senhas de Bob em ordem lexicográfica, uma em cada linha.

### 4 Exemplos

**Entrada**

4

**Saída**

baba  
babe  
babi  
babo  
babu  
baca  
bace  
...  
zuyo  
zuyu  
zuza  
zuze  
zuzi  
zuzo  
zuzu

Como a saída para esse exemplo é muito grande, apenas parte dela está representada acima.

## 5 Observações

- **Limites da entrada:** A indicação “ $(1 \leq N \leq 6)$ ” na descrição da Entrada serve apenas para indicar quais valores essa variável pode assumir. Isso significa que, para esse exercício, haverá apenas casos de teste com  $N$  entre 1 e 6.
- **Formato da saída:** Se atente para o formato da saída! O Run Codes só considerará correta a saída do seu programa se estiver **idêntica** à saída esperada. Não se esqueça de imprimir um `\n` no final!
- **Forma de entrega:** Os exercícios deverão ser entregues pelo Run Codes (<https://run.codes>). Código de matrícula da disciplina: **XHK1**
- **Plágio:** Esse é um exercício individual. Códigos iguais receberão nota 0!
- **Nota do Run Codes:** Essa nota corresponde à quantidade de casos de teste que seu programa foi capaz de responder corretamente, e não à sua nota final nestes exercícios!
- **Notas:** As notas serão postadas na página da disciplina:  
[conteudo.icmc.usp.br/pessoas/andretta/ensino/sme0230-1-18.html](http://conteudo.icmc.usp.br/pessoas/andretta/ensino/sme0230-1-18.html)