

Variante do Creative Ex. 2.3.17 (Permutations)

Estude o Creative Exercise 2.3.17, Permutations, de IntroCS. Escreva uma variante de Permutations.java chamado Arrangements.java, que recebe um string na linha de comando e imprime todos os rearranjos do string dado, sem repetição. O string dado poderá ter as letras a..z e A..Z.

Exemplos:

```
$ java-introcs Arrangements abc
abc
acb
bac
bca
cab
cba
$ java-introcs Arrangements aaa
aaa
$ java-introcs Arrangements aab
aab
aba
baa
$ java-introcs Arrangements aabb
aabb
abab
abba
baab
baba
bbaa
$ java-introcs Arrangements ABCCCC
ABCCCC
ABCBCC
ABCCBC
ABCCCB
ACBBCC
ACBCBC
ACBCCB
ACCBBC
ACCBBC
```

```
ACCCBB
...
(esta execução de Arrangements gera 60 strings de saída.)
```

Observação. Seu programa deve ter tempo de execução basicamente proporcional ao número de caracteres na saída (supondo que o string de entrada tem comprimento limitado, isso equivale a dizer que o tempo de execução de seu programa é basicamente proporcional ao números de strings impressos na saída).

Sugestão. Você pode achar interessante usar um vetor booleano "indexado por caracteres". Em Java, o tipo char é basicamente equivalente a um inteiro (mais precisamente, um inteiro curto sem sinal (16 bits)). A tradução entre caracteres e inteiros é feita usando-se uma tabela de conversão padrão. Os programas anexos dão dicas de como manipular vetores indexados por chars.