Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Restinga

Curso

Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

EM AULA:

1.Escreva um programa em Java que codifica palavras da língua inglesa em Pig Latin. O Pig Latin é uma forma de linguagem codificada utilizada por diversão. Existem muitas variações nos métodos utilizados para formar palavras em Pig Latin. Para simplificar, utilize o seguinte método. Para traduzir uma palavra em inglês para uma palavra em Pig Latin, coloque a primeira letra da palavra em inglês no final da palavra e adicione as letras “ay”. Assim, a palavra “jump” torna-se “umpjay”, a palavra “the” torna-se “hetay” e a palavra “computer” torna-se “omputercay”. Para fazer este exercício você vai precisar dos métodos substring, e charAt da classe String.

Acesse a documentação destes métodos e veja como usá-los.

2.Em um programa Java, a identificação de um objeto criado a partir da classe String é armazenada em uma variável chamada palavra. Deseja-se executar o método replace a partir deste objeto, passando como parâmetros os caracteres ‘A’ e ‘X’. Qual alternativa contém a instrução correta para chamada deste método e armazenamento de seu resultado em uma variável resultado?

A) resultado = String.replace(‘A’, ‘X’);

B) resultado = palavra.replace(‘A’ ‘X’);

C) resultado = palavra.replace(‘A’, ‘X’);

D) palavra.replace(‘A’, ‘X’) = resultado;

E) palavra.replace(‘A’, ‘X’);

3. Escreva um programa em Java que é capaz de gerar o plural de algumas palavras em inglês. O programa deve ler uma palavra, convertê-la para letras minúsculas (pesquise sobre o método toLowerCase da classe String), e mostrar seu plural na tela. Utilize as seguintes regras para o plural:

A regra geral para o plural é acrescentar um 's' no final da palavra. Exemplos:

◦book = books

◦girl = girls

◦day = days

Para palavras terminadas em 'o', 'ch', 'sh', 'ss', 'x' e 'z', forma-se o plural acrescentando 'es' ao final da palavra. Exemplos:

◦tomato = tomatoes

◦church = churches

◦brush = brushes

◦glass = glasses

◦box = boxes

◦buzz = buzzes

 Palavras terminadas em 'y', precedidos de consoante, perdem o 'y' e recebem 'ies' no final.

Exemplos:

◦country = countries

◦family = families

Dois métodos da classe String que podem ser úteis nesse exercício são os métodos endsWith e substring.

Acesse a documentação destes métodos e veja como usá-los.

4. Escreva um programa em Java que utilize a classe Random para sortear um número inteiro entre 1 e 1000. O usuário do programa deve tentar adivinhar o número sorteado, dando palpites; Se o palpite dado pelo usuário for menor que o número sorteado, o programa deve mostrar a mensagem “O número sorteado é maior” e ler o próximo palpite. Caso o palpite seja maior que o número sorteado, o programa deve mostrar a mensagem “O número sorteado é menor” e ler o próximo palpite. Caso o palpite seja igual ao número sorteado, o programa deve mostrar a mensagem “Você acertou!” e encerrar.

5.Considere que um identificador de um objeto qualquer está armazenado em uma variável chamada coisa. Deseja-se executar um método desse objeto chamado de acaoQualquer, passando o valor 10 como parâmetro. Escreva abaixo a linha de código Java para se fazer isso.

6 Pesquise sobre a classe Scanner de Java. Refaça o exercício 1 da lista 1 utilizando método nextDouble dessa classe para efetuar a entrada de dados.

7. Refaça o exercício 1 desta lista utilizando método nextLine da classe Scanner para efetuar a entrada de dados.

8. A classe GregorianCalendar permite manipular um calendário gregoriano. Escreve um programa em Java que utilize o método get desta classe para mostrar a data atual do sistema.

PARA CASA:

9. Considere a seguinte linha de código Java:

Random gerador = new Random();

E agora considere as afirmações listadas abaixo quanto à linha de código acima:

1. Após a execução da linha, a variável gerador conterá um objeto inteiro da classe Random dentro dela.
2. O comando new cria um novo objeto da classe Random e retorna como resultado a identificação deste novo objeto.
3. A parte à esquerda do sinal de igualdade é responsável por criar a variável e preenche-la com um objeto da classe Random.

Marque a alternativa que lista todas as afirmações corretas:

A) Apenas I.

B) Apenas II.

C) Apenas I e II.

D) Apenas I e III.

E) Apenas II e III.

10. Imagine que você deseja criar um novo objeto de uma classe chamada Pessoa e armazenar a identificação deste objeto em uma variável chamada p. Escreva uma instrução em Java para fazer isso, considerando que nenhum valor deve ser informado ao se criar o objeto.

11. Escreva um programa em Java que leia um texto contendo uma data no formato DD/MM/AAAA (por exemplo, 10/03/2015). A DATA DEVE SER LIDA EM UM ÚNICO STRING. NÃO SE PODE LER DIA, MÊS E ANO SEPARADAMENTE. Utilize os métodos do objeto String obtida da entrada de dados para separar dia, mês e ano da data em variáveis diferentes. Utilize estes valores para criar um objeto da classe GregorianCalendar e obter a partir dele o dia da semana da data informada, que deve ser mostrado na tela (DICA: utilize a constante GregorianCalendar.DAY\_OF\_WEEK como parâmetro para o método get do objeto GregorianCalendar criado).