PABLO LUCIO SANTANA SILVA Lógica de Programação Painel / Minhas disciplinas / Lógica de Programação / Exercício de Fixação 3 / Exercício de Fixação 3 (E3) Atividade anterior Próxima atividade Iniciado em terça, 9 Out 2018, 10:47 **Estado** Finalizada Concluída em terça, 9 Out 2018, 10:57 Nota **9,00** de um máximo de 10,00(**90**%) Preencher um vetor significa atribuir valores a todas as suas posições. Assim, deve-se implementar um Questão 1 mecanismo que faça uma variável assumir todos os valores possíveis para o índice. Assinale a alternativa Correto correta para a sintaxe correta de preenchimento de vetor. Marcar questão Escolha uma: a. para i de 1 até 5 faça Leia vetor[i] Gabarito: Comentário: A estrutura de repetição para foi utilizada para garantir que variável i assuma todos p valores possíveis entre 1 e 5 (posições válidas para o vetor[i]). b. para i de 1 e se 5 faça Leia vetor[i] 11. Fimpara c. para i de 1 e 5 faça 12. Leia vetor[i] Fimpara 13. d. para i até 5 faça Leia vetor[i] 14. Fimpara e. para i == 1 até 5 faça 15. Leia vetor[i] Fimpara 16. A resposta correta é: para i de 1 até 5 faça Leia vetor[i]. 17. 18. Os registros são conjuntos de dados logicamente relacionados, porém de tipos diferentes. Sobre Questão **2** registros, é correto afirmar que: 19. Correto I. São sempre utilizados na forma de vetor. Marcar questão II. Também são chamados de "variáveis compostas heterogêneas". III. Cada informação do registro é chamada de "campo". IV. Cada campo pode ser de um tipo diferente. Consideram-se como verdadeiras: Escolha uma: a. apenas as alternativas I, III e IV b. apenas as alternativas I, II e III c. apenas as alternativas I e IV d. apenas as alternativas II e IV e. apenas as alternativas II, III e IV Gabarito: apenas as alternativas II, III e IV Justificativa: Segundo XAVIER (2007), Registros, ou Variáveis Compostas Heterogêneas são conjuntos de dados logicamente relacionados, mas de tipos diferentes (heterogêneos). Eles visam facilitar o agrupamento de variáveis que não são do mesmo tipo, mas que guardam uma estreita relação lógica. Cada informação (variável interna) do registro é chamada de "campo". Por ser justamente um conjunto de dados heterogêneos, cada campo pode assumir um tipo diferente de dado. A resposta correta é: apenas as alternativas II, III e IV. Os operadores relacionais são utilizados em expressões lógicas para se testar a relação entre dois valores Questão **3** do mesmo tipo, retornando VERDADEIRO ou FALSO. Assinale a alternativa correta em relação a Correto comparação que pode ser utilizada por estes operadores. Marcar questão Escolha uma: a. $5 ^ 2 = 25$ b. 10/2 = 5 c. 7 = 7#Gabarito: Comentário: Os operadores relacionais podem realizar operações dos seguintes tipos: igualdade (=), maior que (>=), menor que (<), menor ou igual a (<=), maior ou igual (>=), diferente de (<>). Desta forma, a operação 7=7, da alternativa a, é um exemplo do uso de um operador relacional. d. 2*3=6 e. 8 mod 3 = 2 A resposta correta é: 7 = 7. Um vetor multidimensional é uma estrutura em memória que permite o armazenamento de um conjunto Questão 4 de dados do mesmo tipo, considerando mais de uma dimensão. Assinale (V) para as afirmativas Correto verdadeiras e (F) para as afirmativas falsas em relação a vetores multidimensionais: ()um vetor bidimensional é uma matriz Marcar questão () uma planilha eletrônica é um tipo de matriz () para armazenar e recuperar o conteúdo de uma posição de uma matriz, deve-se referenciar esta posição pelos índices tanto da linha quanto da coluna () na programação, é impossível declarar um vetor multidimensional com mais de duas dimensões. Escolha uma: a. V, V, F, F b. V, V, V, F Gabarito: V, V, V, F Justificativa: os vetores multidimensionais são conjuntos de dados referenciados por um mesmo nome e que necessitam de dois ou mais índices para que seus elementos sejam individualizados. Assim como na Matemática, uma matriz é uma estrutura composta por linha e coluna e, portanto, bidimensional. Uma planilha eletrônica é composta de células referenciadas por linhas e colunas e, portanto, é um tipo de matriz. Os vetores multidimensionais não se limitam a duas dimensões (linha e coluna), podendo conter 3 dimensões (um cubo, por exemplo) ou até mais, conhecidos como hipercubos. c. V, F, V, F d. F, V, V, V e. V, V, F, V A resposta correta é: V, V, V, F. O comando de saída em um algoritmo é utilizado para mostrar dados na tela ou na impressora. Assinale a Questão **5** alternativa correta referente ao comando que permite a saída de dados. Correto Escolha uma: Marcar questão a. imprima b. ilustre c. mostre d. escreva Gabarito: Comentário: O comando que permite a saída de dados em um algoritmo é definido pela palavra ESCREVA. Exemplo: escreva nota. e. digite A resposta correta é: escreva. Para que um computador execute determinada tarefa, é necessário que ele seja programado, ou seja, Questão **6** receba um grupo de instruções para conclusão da tarefa. Estas instruções são informadas ao computador mediante o uso de uma linguagem de programação. Segundo Ascêncio (2009), Linguagem de Correto Programação pode ser entendida como um conjunto de regras sintáticas e semânticas usadas para Marcar questão definir uma expressão matemática e instruções computacionais. Sobre sintaxe e semântica, é correto afirmar que: I. A sintaxe está relacionada com os significados (forma lógica) e a semântica está relacionada com as regras formais. II. A sintaxe está relacionada com as regras formais e a semântica está relacionada com os significados (forma lógica). III. A sintaxe é a linguagem de baixo nível e a semântica é a linguagem de alto nível. IV. A semântica pode ser classificada em: estática, dinâmica e operacional. Consideram-se como verdadeiras: Escolha uma: a. apenas as alternativas II, III e IV b. apenas as alternativas I, II e III c. apenas as alternativas I, III e IV d. apenas as alternativas I e IV e. apenas as alternativas II e IV Gabarito: apenas as alternativas II e IV Justificativa: A sintaxe é responsável por definir a forma como as instruções devem ser escritas ou desenvolvidas, estando relacionada com as regras formais, enquanto a semântica está relacionada à maneira lógica como essas instruções serão utilizadas. A semântica pode ser: estática, onde estão presentes as restrições para os significados; dinâmica, onde é definido o comportamento do programa em sua execução; e operacional, onde o programa é executado em máquina real ou virtual. A resposta correta é: apenas as alternativas II e IV. Segundo Xavier (2007), uma estrutura de repetição é utilizada quando uma parte do programa – ou Questão **7** mesmo o programa inteiro – precisa ser repetido. O número de repetições pode ser fixo ou estar Correto relacionado a uma condição. Considerando o pseudocódigo a seguir, após sua execução, quais as sequências de valores apresentadas em tela, por cada uma das estruturas ("enquanto", "para", "ate"), Marcar questão respectivamente? 1 Algoritmo "Exercicio" 3 a, b: inteiro 4 Inicio enquanto a < 3 faca para a de 1 ate 3 faca escreva(a) fimpara escreval() repita 16 escreva(a) 17 19 Fimalgoritmo Escolha uma: a. 12 123 4321 Gabarito: 12 123 4321 Justificativa: O algoritmo em questão utiliza as três estruturas iterativas mais conhecidas. A variável "a" recebe inicialmente o valor 1. A partir daí inicia-se uma repetição com a estrutura "enquanto", sempre apresentando em tela e posteriormente incrementando em 1 o valor da variável "a" a cada repetição. Como o teste lógico que permite a repetição considera valores menores do que 3 (a < 3), apenas são impressos os valores 1 e 2. Na sequência, a estrutura "para" controla a repetição pré-definida de 1 até 3. São impressos, portanto, os valores: 1, 2 e 3. Lembrando que o "para" finaliza com "a" valendo 4. Por fim, a estrutura "repita" controla um bloco de comandos que apresenta em tela o valor de "a", desta vez decrescendo o valor da variável a cada repetição, até que o valor chegue em 0 (zero). Ao chegar em 0 (zero) a repetição é interrompida e, portanto, são impressos os valores 4, 3, 2 e 1, não sendo impresso o valor 0 (zero). () b. 1 2 3 123 321 () c. 1 2 3 123 123 () d. 1 2 12 321 () e. 1 2 123 2 1 A resposta correta é: 1 2 123 4321. Um vetor é uma estrutura em memória que permite o armazenamento de listas. Assinale (V) para as Questão 8 afirmativas verdadeiras e (F) para as afirmativas falsas em relação a vetores: Correto () para criar um vetor, é necessário definir um nome () cada posição do vetor pode comportar um tipo diferente de dado Marcar questão () para armazenar e recuperar o conteúdo de uma posição de um vetor, deve-se referenciar esta posição pelo seu índice ()a quantidade total de bytes que um vetor ocupa em memória é a quantidade de bytes relativa ao tipo de dado de cada posição multiplicando-se pelo número de posições do vetor. Escolha uma: a. F, V, V, F b. F, V, V, V o. V, F, V, V Gabarito: V, F, V, V Justificativa: Segundo FORBELLONE (2005), um vetor é uma variável divididaem várias "caixas".Cada "caixa" é identificada por um número que se refereà sua posição no vetor, no caso, seu índice. Um vetor, como qualquer outra variável, também recebe um identificador (nome). Todas as posições do vetor comportam o mesmo tipo de dado. Para saber a quantidade de bytes que o vetor ocupa em memória basta multiplicar a quantidade de bytes do seu tipo de dado pela quantidade de posições. d. V, F, F, V e. V, V, F, F A resposta correta é: V, F, V, V. Nas estruturas de seleção faz-se necessário, muitas vezes, a utilização de operadores, pois por meio Questão 9 destes torna-se possível realizar a combinação de mais de uma condição e então aplicar os conceitos de Incorreto verdadeiro e falso conforme resultado da condição. Assinale a alternativa correta em relação aos tipos de operadores utilizados em algoritmos. Marcar questão Escolha uma: a. Lógico, condicionais, aritmético Gabarito: Comentário: Os operadores que são utilizados na construção de algoritmos são, operadores lógicos, operadores aritméticos e operadores relacionais. Sendo o primeiro responsável pela comparação de uma ou mais condições. O segundo responsável pelos cálculos numéricos e, o terceiro aborda as expressões lógicas para testes entre valores do mesmo tipo. b. Lógico, case, condicionais c. Lógico, aritmético, relacionais d. Lógico, aritmético, case e. Lógico, relacionais, condicionais A resposta correta é: Lógico, aritmético, relacionais. Para Ascênsio (2009), Linguagem de Programação pode ser entendida como um conjunto de regras Questão 10 sintáticas e semânticas usadas para definir uma expressão matemática e instruções computacionais. Assinale a alternativa correta em relação aos tipos de linguagens de programação existentes: Correto Marcar questão Escolha uma: a. Linguagem de baixo nível, linguagem de alto nível Comentário: As linguagens de programação são divididas em dois tipos: linguagens de baixo nível que tratam da linguagem de máquina e da linguagem de alto nível que abordam as linguagens de programação. b. Linguagem pragmática, linguagem sintática c. Linguagem de baixo nível, linguagem assembly d. Linguagem fortran, linguagem assembly e. Linguagem fortran, linguagem de alto nível A resposta correta é: Linguagem de baixo nível, linguagem de alto nível.

Terminar revisão