

|  |  |
| --- | --- |
| **Ficha HomeWork Uniesi de respostas**  – Atividade domiciliar no período de 18 a 27 de Março de 2020 | |
| Curso : | Ciências da computação |
| Semestre: | 3º semestre |
| Disciplina : | Paradigmas de Programação |
| Nome do Aluno(a) | Gabriel Martins de Almeida |
| RA | 31010006371 |
| Respostas  Exercicio 1   1. Um paradigma de programação fornece e determina a visão que o programador possui sobre a estruturação e execução do programa. 2. Paradigma imperativo, paradigma funcional, paradigma de orientação a objeto. 3. Imperativo é uma sequência de comandos que o computador executara, passo-a-passo. Modificando dados e variáveis afim de chegar ao resultado esperado. 4. Restritivo se refere ao uso de restrições na construção entre variáveis de forma geral, as restrições são implementadas como uma extensão de uma linguagem já existente. 5. Orientada a objeto um conjunto de classes faz a interação entre objeto (instancia) e, com a troca de mensagens entre eles, forma-se o software como um todo.  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Paradigma | Característica | Linguagem | | Imperativo | O programa executa comandos passo-a-passo alterando dados e variáveis | COBOL  FORTRAN  C | | Funcional | Cada bloco recebe uma entrada de dados e retorna na base, os dados de saída | APL LISP HASKELL | | Orientada a objeto | Interativo entre objeto (instancia) e com a troca de mensagem | Python  JAVA |   Exercício 2   1. Um conjunto de recursos e regras capaz de construir programas a serem implementados com qualidade em computadores. 2. Requisitos (o que queremos resolver), Expressividade (melhor forma de representar a linguagem), paradigma (forma mais adequada de representar e resolver s problemas), Implementação, (o que é passível de implementação), Semântica (significado de cada elemento da linguagem) 3. Compiladores: transformam o código escrito pelo programador em um código que pode ser lido diretamente pelo computador, uma vez convertido, o computador executa, de uma única vez, todo o código de máquina, estes processadores têm como principal característica a velocidade de processamento, porém nada é executado se for verificado algum erro de sintaxe. A figura abaixo mostra isso com mais detalhes 4. Interpretadores: o código escrito pelo programador é verificado e executado um-a-um, ou seja, cada linha é analítica e sintaticamente depurada e imediatamente executada pela CPU, caso não se verifique erros. Por isso, programas feitos nestes processadores podem executar perfeitamente algumas instruções e interromper a execução logo que encontrar um erro. Sua grande desvantagem é a lentidão. 5. A Programação modular é uma forma de programação no qual o desenvolvimento das rotinas de programação é feito através de módulos, que são interligados entre si através de uma interface comum. 6. Programação Orientada a Objetos é umparadigma de análise, projeto e programação de sistemas de software baseado na composição e interação entre diversas unidades de software chamadas deobjetos. O extensivo uso de objetos, particularmente em conjunção com o mecanismo deherança, caracteriza o estilo de programação orientada a objetos. 7. Programação Linear são problemas de otimização nos quais a função objetivo e as restrições são todas lineares. 8. A Programação estruturada é uma forma de programação de computadores que preconiza que todos os programas possíveis podem ser reduzidos a apenas três estruturas: sequência, decisão e repetição.  |  |  |  | | --- | --- | --- | | nome | Função | Linguagem | | Programação estruturada | criação de estruturas simples em seus programas, usando as sub-rotinas e as funções. | Pascal, C | | Programação orientada a objetos | aproximar o manuseio das estruturas de um programa ao manuseio das coisas do mundo real, daí o nome "objeto" como uma algo genérico, que pode representar qualquer coisa tangível. | Java, c# | | Programação modular | dividir o código do mesmo por diversos ficheiros a que chamamos módulos. | Modula-2  Modula-3 | | Programação linear | permite resolver uma série de problemas de otimização em que as restrições e o critério a ser otimizado são funções lineares | PL |  1. ACM (Association for Computing Machinery), em português “Associação para Maquinaria da Computação”, sua função e classificar as linguagens 2. Um paradigma de programação fornece e determina a visão que oprogramadorpossui sobre a estruturação e execução do programa. Por exemplo, emprogramação orientada a objetos, os programadores podem abstrair um programa como uma coleção de objetos que interagem entre si, enquanto emprogramação imperativa os programadores abstraem o programa como uma sequência de funções executadas de modo empilhado[.](https://pt.wikipedia.org/wiki/LIFO) 3. .  |  |  | | --- | --- | | Orientado à Objetos | Olha para o problema e transforma as entidades em objetos | | Imperativas | Olha para o problema e transforma as entidades em objetos | | Declarativas | Visualiza o problema como uma relação das declarações (objetos, dados e relações). Especializando este paradigma podemos destacar outros dois:  Lógica: as relações são caracterizadas pela lógica matemática.  Funcional: as relações são caracterizadas por mapeamentos entre estruturas simbólicas. | | Linguagens Lógicas | seu modo de uso geral que é especialmente associada com ainteligência artificial elinguística computacional. Consiste numa linguagem puramente lógica, que pode ser chamada de Prolog puro, e numa linguagem concreta, a qual acrescenta o Prolog puro com componentes extra lógicos. | | |