Mapa de Atividades

Curso/Disciplina:Processamento da Informação
Carga horária:60
Período:1 quadrimestre 2013
Professor:Edson,/Juliana/Itana

#Aula	Semana/ Aula (período)	Horas	Unidade (Tema principal)	Sub-unidades (Sub-temas)	Objetivos específicos	ATIVIDADES
1	1/1	3 h	Apresentação da Disciplina, Introdução ao Ambiente de Desenvolvimento XYZ	1. Apresentação da disciplina 2. Apresentação do Tidia-Ae 3. Apresentação do Ambiente de Desenvolvimento XYZ 4. Avaliação Diagnóstica	1. Compreender como será o oferecimento do curso a distância 2. Entender como usar o AVA 3. Familiarizar com o ambiente de desenvolvimento XYZ	**Conteúdo Teórico** 1. Aula em PPT sobre introdução a disciplina 2. Aula em ppt sobre o Tidia-ae 3. Vídeo sobre o Tidia-ae 4. Aula em ppt sobre Portugol Studio **Atividades para Entregar** 4. Cadastro no Tidia-Ae 5. Exercícios com a ferramenta de desenvolvimento Portugol Estúdio 6. Realizar a Avaliação diagnóstica **Extras**
2	1/2	2h	Introdução a Programação de Computadores	1. Componentes de Um programa de Computador 2. Arquitetura Básica de Um computador 3. Algoritmos do dia-a-dia 4. **Técnicas de Interpretação de Enunciados**	1. Compreender quais o componentes básicos de um programa 2. Conhecer a arquitetura básica de um computador 3. Conscientizar-se das rotinas do dia-a-dia na visão de algoritmos 4. Conhecer uma técnica de interpretação de enunciados para a elaboração de algoritmos	**Conteúdo Teórico** 1. Vídeo sobre Componentes de um programa e arquitetura básica de um computador 2. Vídeo sobre Algoritmos do Dia-a-Dia 3. Vídeo sobre Técnica de Interpretação de Enunciados **Atividades para Entregar** 1. Responder a QUIZ no TIDIA-AE sobre Componentes de um programa e arquitetura Básica de um Computador 2. Resolver Lista de Exercícios com enunciados de rotinas do Dia-a-Dia aplicando técnicas de interpretação de enunciados **ATIVIDADES EXTRAS** Assistir Vídeo “Viajando por dentro do Computador”
3	2/1	3h	Algoritmos Computacionais	1. Exemplo de um algoritmo básico	1. Reconhecer um algoritmo computacional e observar	**Conteúdo Teórico** 1. Vídeo sobre Portugol Stúdio

				2. Revisão do Ambiente de desenvolvimento XYZ 3. As partes de um algoritmo 4. Saída de Dados 5. Entrada de Dados 6. Processamento 7. Operador de Atribuição 8. Operadores Aritméticos 9. Expressões Aritméticas	sua execução na ferramenta XYZ 2. Reconhecer as Partes de um algoritmo computacional 3. Aprender a instrução para realizar saída de dados 4. Aprender a instrução para Saída de Dados 5. Aprender a instrução para Entrada de Dados 6. Aprender o operador de atribuição e os operadores aritméticos 7. Aprender a criar expressões aritméticas	2. Vídeo exemplificando um algoritmo básico e sua execução na ferramenta Portugol Studio. 3. Vídeo sobre algoritmos computacionais englobando saída de dados 4. Vídeo sobre Algoritmos computacionais englobando ENTRADA DE DADOS 5. Vídeo sobre Algoritmos computacionais englobando PROCESSAMENTO (operador de atribuição, operadores aritméticos básicos e expressões aritméticas) **Atividades para Entregar** 1. Responder a QUIZ no TIDIA-AE sobre algoritmos básicos envolvendo entrada, saída de dados e processamento com expressões aritméticas aplicando a técnica de interpretação de enunciados 2. Resolver exercícios no ambiente de desenvolvimento XYZ abordando entrada, saída de dados e processamento com expressões aritméticas e aplicando a técnica de interpretação de enunciados **ATIVIDADES EXTRAS**
4	3/1	2h	Algoritmos Computacionais - Exercícios Resolvidos e Testes de Mesa	1. Algoritmos Computacionais Resolvidos 2. Testes de Mesa 3. Orientações sobre o trabalho prático a ser desenvolvido até o final do curso	1. Observar a resolução de diversos algoritmos computacionais a partir de seus enunciados (passo a passo, com a aplicação da técnica de interpretação de enunciados) 2. Aprender a realizar “Testes” de algoritmos aplicando a técnica de Teste de Mesa 3. Compreender as instruções para a realização do trabalho prático a ser desenvolvido até o final do curso	**Conteúdo Teórico** 1. Vídeo sobre resolução de exercício sobre xxx 2. Vídeo sobre resolução dos exercícios zzz 3. Vídeo sobre orientações para a elaboração do trabalho prático a ser desenvolvido até o final do curso **Atividades para Entregar** Responder a QUIZ no TIDIA-AE aplicando a técnica de “teste de mesa” Resolver exercícios no ambiente de desenvolvimento XYZ abordando entrada, saída de dados e processamento com expressões aritméticas e aplicando a técnica de interpretação de enunciados **ATIVIDADES EXTRAS**
	3/2	3h	Estruturas de Decisão	1. Desvio Condicional Simples e Composto 2. Representação por Fluxograma	1. Aprender o comando de decisão simples (se-então)	**Conteúdo Teórico** 1. Video sobre desvio condicional simples e composto
5						

				3. Exercícios Resolvidos	2. Aprender o comando de decisão composto (se-então-senão) 3. Aprender a elaborar fluxogramas que envolvam decisão simples e composta 4. Observar a resolução de diversos algoritmos computacionais a partir de seus enunciados (passo a passo, com a aplicação da técnica de interpretação de enunciados)	2. Vídeo sobre representação de algoritmos através de FLUXOGRAMA 3. Vídeo sobre resolução do exercício xxx 4. Vídeo sobre resolução do exercício yyy 5. Vídeo sobre resolução do exercício zzz **Atividades para Entregar** 1. Responder a QUIZ no TIDIA-AE sobre algoritmos com desvio condicional simples e composto e também fluxograma 2. Resolver exercícios no ambiente de desenvolvimento XYZ abordando desvio condicional simples e composto **ATIVIDADES EXTRAS**
6	3/3	2h	Estruturas de Decisão	1. Desvio Condicional Encadeado 2. Exercícios Resolvidos	1. Aprender a estrutura de desvio condicional encadeado (se-então-senão-se-então-senão ...) 2. Observar a resolução de diversos algoritmos computacionais a partir de seus enunciados (passo a passo, com a aplicação da técnica de interpretação de enunciados)	**Conteúdo Teórico** 1. Vídeo sobre desvio condicional encadeado (incluindo fluxograma) 2. Vídeo com a resolução do exercício “AAAAA” 3. Vídeo com a resolução do exercício “BBBB” 4. Vídeo com a resolução do exercício “CCCC” **Atividades para Entregar** 5. Responder a QUIZ no TIDIA-AE sobre algoritmos com desvio condicional encadeado e também fluxograma 6. Participar de WebConferência sobre DESVIO CONDICIONAL COMPOSTO 7. Resolver exercícios no ambiente de desenvolvimento XYZ abordando desvio condicional encadeado **ATIVIDADES EXTRAS**
	4/1		Estruturas de Repetição	1. Repetição – Enquanto 2. Exercícios Resolvidos	1. Aprender a estrutura de repetição ENQUANTO 2. Observar a resolução de diversos algoritmos computacionais a partir de seus enunciados (passo a passo, com a aplicação da técnica de interpretação de enunciados)	**Conteúdo Teórico** 1. Vídeo sobre repetição – enquanto (incluindo fluxograma) 2. Vídeo com a resolução do exercício “AAAAA” 3. Vídeo com a resolução do exercício “BBBB” Vídeo com a resolução do exercício “CCCC” **Atividades para Entregar** Responder a QUIZ no TIDIA-AE sobre algoritmos com repetição-enquanto e também fluxograma
7						

						Resolver exercícios no ambiente de desenvolvimento XYZ abordando repetição-enquanto **ATIVIDADES EXTRAS**
8	4/2		Estruturas de Repetição	1. Repetição – PARA 2. Exercícios Resolvidos	1. Aprender a estrutura de repetição PARA 2. Observar a resolução de diversos algoritmos computacionais a partir de seus enunciados (passo a passo, com a aplicação da técnica de interpretação de enunciados)	**Conteúdo Teórico** 1. Vídeo sobre repetição – enquanto (incluindo fluxograma) 2. Vídeo com a resolução do exercício “AAAAA” 3. Vídeo com a resolução do exercício “BBBB” 4. Vídeo com a resolução do exercício “CCCC” **Atividades para Entregar** Responder a QUIZ no TIDIA-AE sobre algoritmos com repetição-PARA e também fluxograma Resolver exercícios no ambiente de desenvolvimento XYZ abordando repetição-enquanto **ATIVIDADES EXTRAS**
9	5/1	3h	Plantão Virtual de Dúvidas	Plantão de Dúvidas via WebConferência		**Conteúdo Teórico** 1. Aula de revisão com slides PPT (na Webconferência) abordando todos os tópicos vistos até então 2. Plantão para dúvidas 3. Proposta de resolução de exercícios a partir das dúvidas **Atividades para Entregar** 1. Resolução coletiva de exercícios (via WebConferência) **ATIVIDADES EXTRAS**
10	5/2	2h	Prova (P1)	Prova Presencial		**Conteúdo Teórico** Prova Escrita **Atividades para Entregar**

						ATIVIDADES EXTRAS
	SEGUNDA PARTE					
11	6/1	2	Aula Introdução ao JAVA	- Algoritmos e JAVA - Operadores Aritméticos em JAVA - Entrada e Saída em JAVA - Desvio Condicional - Repetição - Introdução ao NetBeans	Utilizar a ferramenta NetBenas Compreender como desenvolver algoritmos básicos em java	**Conteúdo Teórico** Vídeo aula sobre NetBeans Vídeo aula sobre introdução ao JAVA Animação em Jeliot sobre entrada/saída Vídeo sobre Correção da prova (a confirmar) **Atividades a Entregar e Ferramentas EAD** Realização de Exercícios Práticos – Ferramenta Atividades do AVA Entrega do Tema do Trabalho **Atividades Extras** Vídeo como usar o Jeliot
12	6/2	3	Vetores Unidimensionais	- Importância de Vetores - Definição de Vetores Unidimensionais - Manipulação de Vetores	- Entender a necessidade do uso de vetores - Inserir elementos em um vetor (usando laços ou não) - Imprimir elementos de um vetor (usando laços ou não)	**Conteúdo Teórico** - Vídeo/áudio explicando a necessidade de vetores e sua definição. - Texto explicando vetores com exemplos em pseudolinguagem e em Java - Animação em Jeliot sobre vetores em JAVA (leitura e escrita) **Atividades a Entregar e Ferramentas EAD** - Exercícios sobre manipulação de vetores em JAVA e Pseudocódigo – Ferramenta atividades do AVA - Exercício sobre correção de erros em código – Ferramenta atividades **Atividades Extras** - Interagir com objeto de aprendizagem (a escolher)
13	7/1		Vetores Unidimensionais - Exercícios Resolvidos	-Exercícios sobre manipulação de índices de vetores	-Entender a diferença entre índice e elemento de um vetor	**Conteúdo Teórico** - Vídeo sobre Exercícios Resolvidos de Vetores Unidimensionais

				-Exercícios sobre operações lógicas e aritméticas com dois ou mais vetores	-Entender como realizar operações lógica e aritmética com vetores. - Solucionar problemas de indexação de vetores unidimensionais	- Animação em Jeliot sobre vetores em JAVA (operadores) **Atividades a Entregar e Ferramentas EAD** - Exercícios sobre manipulação de vetores em JAVA e Pseudocódigo – Ferramenta atividades do AVA - Exercício sobre correção de erros em código – Ferramenta atividades - Exercícios: resolver exercícios sobre vetores na ferramenta exercícios do Ae - Entregar lista EX1 com algoritmos com exercícios sobre vetores em uma atividade no Ae - Exercício sobre o trabalho: Descreva em linguagem natural quais serão as entradas, saídas e processamento do seu trabalho. Veja exemplo aqui. **Atividades Extras** - Video Exemplo de como usar cadeia de caracteres (String) em Java. - Entregar exercícios sobre String - programar em Java a lista EX1 sobre preenchimento de vetores. Nessa primeira atividade a lista deve ser simples. - Prazo: 1 semana. A definir.
14	7/2	2	Vetores Bidimensionais	- Definição de Vetores Bidimensionais - Manipulação de Vetores Bidimensionais	- Entender a diferença entre uso dos diferentes vetores - Entender como manipular entrada, saída e índices de vetores bidimensionais - Saber solucionar problemas de indexação de matrizes bidimensionais	**Conteúdo Teórico** - Vídeo aula sobre Exercícios Resolvidos de Vetores Bidimensionais - Animação em Jeliot sobre vetores Bidimensionais em JAVA (operadores) - Animação sobre Vetores Bidimensionais **Atividades a Entregar e Ferramentas EAD** - Exercícios sobre manipulação de vetores bidimensionais em JAVA e Pseudocódigo – Ferramenta atividades do AVA - Exercício sobre correção de erros em código – Ferramenta atividades do AVA **Atividades Extras** - Interagir com objeto de aprendizagem (a escolher)

15	7/3		Vetores Bidimensionais - Exercícios Resolvidos	- Apresentar exercícios sobre Busca em Vetores - Apresentar exercícios sobre Ordenação em Vetores	-Realizar busca em Vetores -Realizar ordenação de Elementos em Vetores	**Conteúdo Teórico** Vídeo sobre busca de vetores bidimensionais . - Vídeo aula de exercícios resolvidos sobre Busca e Ordenação - Animação em Jeliot sobre busca e ordenação - **Atividades a Entregar e Ferramentas EAD** - Responder exercícios no Ae na ferramenta de exercícios - Entregar lista de exercícios sobre soma e multiplicação de elementos de vetores na atividade do Ae. - Exercícios sobre busca e ordenação em JAVA e pseudocódigo – Ferramenta atividades - Resolução de problema com e sem o uso de vetores e análise crítica a respeito – Ferramenta Forum - Exercício sobre o trabalho: Você já sabe que o uso de vetores é obrigatório em seu trabalho prático, partido desse princípio, responda as perguntas: 1- Que tipo ou tipos de vetores você utilizará em seu trabalho? 2- Quais dados estarão contidos dentro desse vetor? (ex: nome de alunos, cores, etc) 3- Existirá alguma vantagem no uso de vetores em seu trabalho ou será apenas para constar o seu uso? Veja exemplo aqui. **Atividades Extras** - Rodar algoritmos de busca e ordenação e verificar animação (existe um OA para isso, preciso confirmar qual é).
16	8/1	3	Modularização	- Introdução a modularização (vantagens, etc) - Sintaxe de modularização em pseudocódigo e Java Retornos dos módulos: tipos primitivos (voit, int, etc) Passagem de parâmetro dos módulos: variáveis primitivas - Escopo de variáveis		**Conteúdo Teórico** - Vídeo sobre modularização - Animação em Jeliot sobre modularização **Atividades a Entregar e Ferramentas EAD** Exercício sobre escopo de variáveis (analisar o escopo e responder a saída)/ Postar na Ferramenta exercício. Exercício sobre codificação da modularização somente em pseudocódigo/ Postar na Ferramenta exercício.

						Exercício sobre resolver um mesmo problema usando modularização de várias maneiras: retornando uma variável ou mudando o valor da variável dentro do código ou passando a variável como parâmetro. / Postar na Ferramenta exercício. **Atividades Extras**
17	8/2		Modularização	- Retornos dos módulos: tipos de referências (String, etc) - Passagem de parâmetro dos módulos: variáveis de referências - Mais sobre Escopo de variáveis		**Conteúdo Teórico** - Vídeo sobre modularização - Animação em Jeliot sobre modularização - PPT sobre modularização **Atividades a Entregar e Ferramentas EAD** Exercício em JAVA sobre diferentes tipos de modularização – Postar na Ferramenta Atividades - Exercício sobre o trabalho: Você já sabe que o uso de módulos é obrigatório em seu trabalho prático, partido desse princípio, responda as perguntas: 1- Quais módulos você irá implementar no seu trabalho? 2- Qual a justificativa para o uso de cada um desses módulos? Ou seja, qual o benefício ele irá trazer para o seu projeto? **Atividades Extras** Vídeo sobre Interface Gráfica
18	9/1	3	Modularização com Vetores	Exemplos utilizando modularização com vetores	Entender modularização com vetores.	**Conteúdo Teórico** - Vídeo aula sobre modularização com vetores **Atividades a Entregar e Ferramentas EAD** Exercício sobre diferentes tipos de modularização com vetores/Postar na Ferramenta Atividades Análise de código sobre modularização/ Postar na ferramenta Exercícios **Atividades Extras**
19	9/2	2	Modularização com Vetores - Exercícios Resolvidos	Exercícios sobre Vetores	Resolver em JAVA exercícios utilizando modularização com vetores.	**Conteúdo Teórico** - Vídeo aula sobre exercícios resolvidos sobre modularização com vetores

						Atividades a Entregar e Ferramentas EAD Exercício sobre diferentes tipos de modularização com vetores/Ferramenta Atividades Análise de código sobre modularização/Ferramenta Exercícios **Atividades Extras** Vídeo sobre JAVA em Android (“Ola Mundo”)
20	10/1	3	Aula de Revisão	Revisão de Vetores e Módulos	Compreender de forma mais aprofundada Vetores e Módulos	**Conteúdo Teórico** - Vídeo aula sobre a revisão de Vetores e Matrizes **Atividades a Entregar e Ferramentas EAD** Exercício sobre diferentes tipos de modularização com vetores/Ferramenta Atividades Análise de código sobre modularização – Ferramenta Exercícios **Atividades Extras** Vídeo Aula sobre Abertura e Escrita de Arquivos
21	10/2	2	Plantão virtual de dúvidas – Web Conferência			**Conteúdo Teórico** - Realização de exercícios de acordo com a demanda dos alunos/Uso da Web Conferência **Atividades a Entregar e Ferramentas EAD** **Atividades Extras**
22	10/03	3				**Conteúdo Teórico** Não se aplica **Atividades a Entregar e Ferramentas EAD** - Web conferência para retirar dúvidas **Atividades Extras** Não se Aplica
23	11/01	2	Prova Final	Não se aplica	Não se aplica	**Conteúdo Teórico** Realização da Prova em Papel **Pós Avaliação em Papel** **Atividades a Entregar e Ferramentas EAD** **Atividades Extras** **Não se aplica**
24	11/02		Apresentação dos trabalhos	Não se aplica		**Conteúdo Teórico** Não se aplica **Atividades a Entregar e Ferramentas EAD** Vídeo de apresentação do trabalho final /Postar na Ferramenta Atividades do AVA

						Relatório do trabalho final/ Postar na Ferramenta Atividades do AVA **Atividades Extras** **Não se aplica**

Observações: