



INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

UD II - ALGORITMOS

DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMOS

UD II - INTRODUÇÃO À ALGORITMOS

Desenvolvimento de Algoritmos



ELEMENTOS DE COMPETÊNCIA

- Empregar recursos para operar em ambientes humanizados, integrando as dimensões física, humana e informacional deste ambiente operacional.
- Tomar decisões e conduzir ações, em situações de crise.

UD II - INTRODUÇÃO À ALGORITMOS

Desenvolvimento de Algoritmos



OBJETIVOS

1. Construir algoritmos, empregando os conceitos trabalhados na UD II. (PROCEDIMENTAL)
2. Aplicar algoritmos em uma linguagem de programação (construção de programas de computador). (PROCEDIMENTAL)

Desenvolvimento de Algoritmos



ATITUDES

1. Organização: capacidade de desenvolver atividades de forma sistemática e eficiente.
2. Dedicação: agir, realizando espontaneamente, com empenho e entusiasmo, as atividades necessárias ao cumprimento da missão.
3. Responsabilidade: capacidade de cumprir suas atribuições assumindo e enfrentando as consequências de suas atitudes e decisões.

Conhecimentos dos Cap 2 ~ 9



Criação de algoritmos para resolução de um grande número de problemas



Codificados em uma linguagem de programação



Programa de computador (e outros dispositivos)

Programação estruturada ⇒ método Top-Down (de cima para baixo), que é caracterizado basicamente pelos seguintes passos:

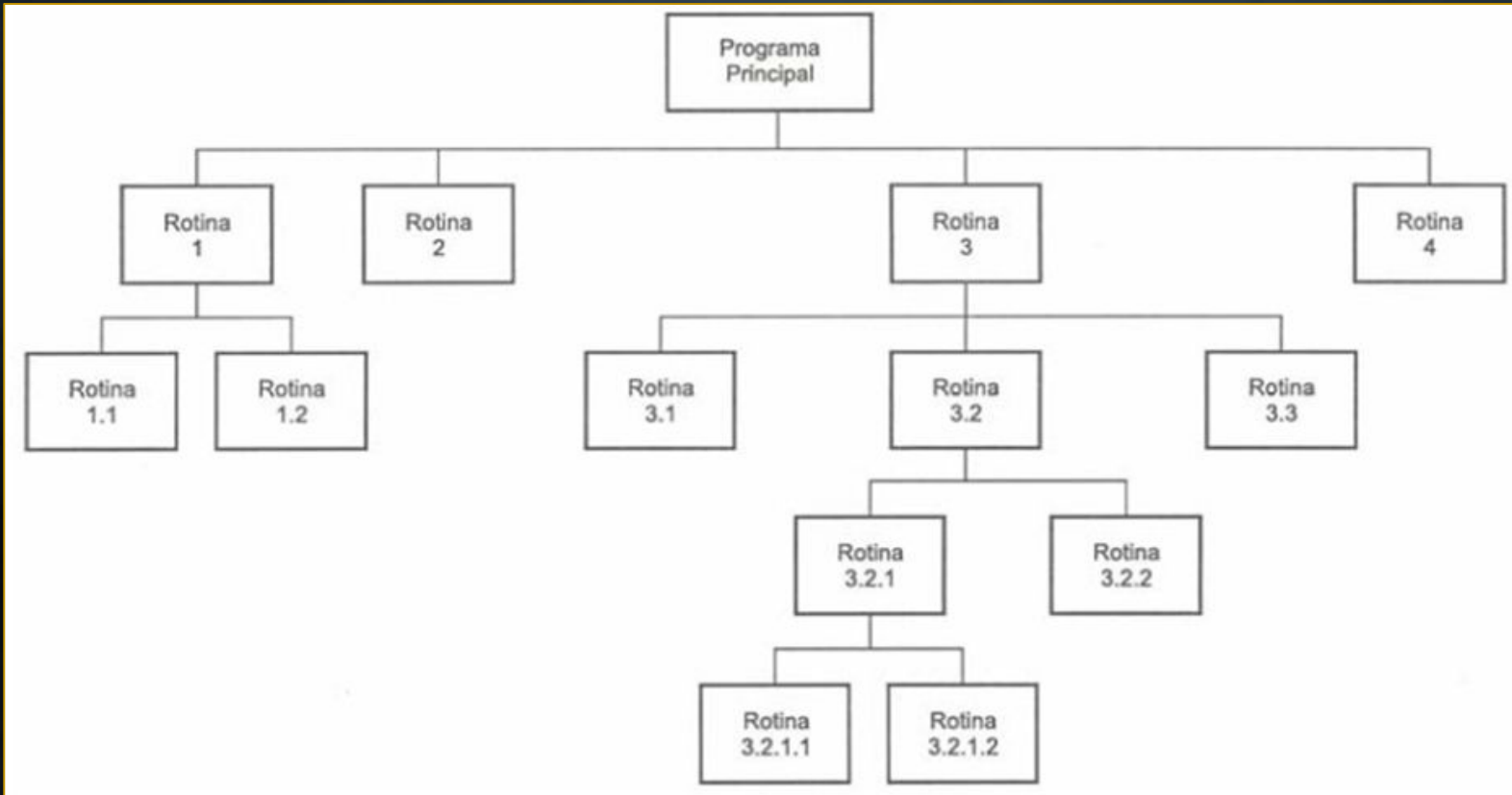
- Determinar as tarefas principais que o programa deverá executar.
- Visualizar como será o programa principal, que irá controlar todas as demais tarefas, distribuídas em sub-rotinas (módulos).
- Definido o programa principal, realizar o detalhamento de cada sub-rotina.

Será definido um algoritmo para cada sub-rotina em separado, sendo que as sub-rotinas complexas devem ser decompostas em outras sub-rotinas, por meio de refinamentos sucessivos.

O método permite que seja efetuado cada módulo do programa em separado e seu respectivo teste, garantindo que o programa completo esteja sem erro ao seu término.

Método Top-Down

A estrutura final é semelhante a um organograma:



Exercícios em sala 1

Lista 10.1

Faça um diagrama que retrate um sistema de controle de alunos da EsPCEx, abordando áreas como controle de notas e fatos observados.