

Algoritmo e Programação

Estruturas de Controle e Repetição

Prof. Dr. Gilberto Fernandes Jr.





Encerramento da Unidade

- Estruturas de Controle e Repetição



Competência da unidade

Conhecer os elementos e componentes que efetuam o processo de desenvolvimento de algoritmos e programação estruturada

Conteúdos trabalhados



Condicionais

if-else, if-else-if



Laços de repetição

while, do...while, for



Controle de repetição

break, continue, goto



Ponto de chegada...

Desenvolver ferramentas voltadas para o desenvolvimento de software, utilizando algoritmos e estruturas condicionais.



Hora de Praticar!

Utilizar os conceitos e práticas de algoritmos, através dos fundamentos básicos do desenvolvimento de software.

O problema...

- Você está trabalhando em um projeto de análise de crescimento populacional e precisa calcular a sequência de Fibonacci para prever o número de indivíduos em uma população de coelhos ao longo do tempo.
- A sequência de Fibonacci é amplamente utilizada em modelagem matemática para representar o crescimento populacional
- Você deve elaborar um programa em C que, a partir de uma entrada **n**, exiba os **n** primeiros termos da sequência de Fibonacci.



n = 5 -> 0 1 1 2 3

n = 8 -> 0 1 1 2 3 5

8 13
.....
.....
.....

Questões norteadoras...

- Qual a entrada? Quais as variáveis necessárias? Qual a saída pretendida?
- Como calcular cada termo da sequência de Fibonacci?
- Existem condicionais atreladas à este cálculo e ao tamanho da sequência?
- Como automatizar este cálculo?

