Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI

Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ADS

Vinícius Gomes Araújo Costa – Aluno

Rogério Silva – Professor

Algoritmo e Programação – Disciplina

**Atividade Google Classroom**

* **Resumo do artigo Computação Brasil**

**Sistematizar a resolução de problemas**:

Pensar como um cientista da computação é desenvolver a capacidade de organizar uma pilha de cartões com milhares de contatos, um drive com suas informações pessoais, um algoritmo lógico da Netflix ou até mesmo uma combinação de dados no Instagram ao fazermos compras em um supermercado permite ao internauta descobrir novidades. O infinito mundo web.

A prática da programação não é apenas ler e escrever questões-problema o tempo todo, e sim fazer do rascunho aplicações de seus códigos nos programas. Os mestres ensinam, depuram e facilitam a comunicação com seus alunos; por isso os vídeos e os livros sobre Computação abordam temas complexos e diminuem os mesmos em aprendizado contínuo, ou seja, fazer questões.

Automatizar processos é imaginar aplicativos que otimizam a nossa vida, o mundo digital em busca de entretenimento comunica máquinas e homens para um mundo bem personalizado. Isto se aplica a Robótica, Machine Learning, Internet das Coisas, Docker. Por isso, existem os programas e nós, desenvolvedores, precisamos corrigir e até pular etapas que vêm em blocos, já modificados, à espera de pensar na solução de problemas que nada mais é do que uma organização de funções e atribuição de valores.

Programas são instruções de como o computador deve realizar tarefas e seu processo de resolução de problemas usa três pilares: **ABSTRAÇÃO**, **AUTOMAÇÃ**O E **ANÁLISE**.

**Descrição dos 3 pilares da Informática:**

**Abstração**: Subtraindo big tarefas em little tarefas; a informação digital irá necessitar de linguagens, isto é, as famosas linguagens de programação como Python, C, C++, Java, etc.

**Automação**: usar um computador para automatizar tarefas além de ser transformador e prazeroso, capacita um projeto através de uma linguagem de programação específica. Outrossim, os dev’s aperfeiçoam códigos, ou seja, normas para diversas atividades como filtragem de dados, um gerado por análise e satisfação de resultado.

**Análise**: Capacidade entre o homem e a máquina, a solução do meu problema é clara, eficiente e objetiva. Utilizar argumentos críticos sobre problema-solução desenvolve programadores de software em satisfação de resultados.

**Descrição final:**

Bem, esta ciência não pode ser única, ela é multi pois recebe a Matemática, a Engenharia e as Ciências Naturais no plano de disciplina e na vida de um programador. Programar gera frustração mas também prazer. Quando jogamos os códigos no Terminal, precisa estar bem significativo e legível o suficiente para rodar o programa, a programação é gostosa de se ver.

* **Resumo do vídeo Computational Thinking:**
* **What is it? How is it used?**

The answer for What is Computational Thinking and your use are three pillars:

Formulation a problem – Formular o problema

Expressing its solution – Expressar uma solução

Solving complex problems – Solucionar problemas complexos

* Ilustrações justificadas:
* A primeira etapa para o vídeo aborda a decomposição de complexas situações-problema assim como ilustrações da Ciência da Computação citadas abaixo:
* Decomposition: o brake de complexos problemas em partes menores;
* Encontre a soma de todos os números entre 1 e 300:

300 + 1 = 301 300 / 2 = 150 pares

299+ 2 = 301

298 + 3 = 301

É o famoso 3, 2, 1 ou 0, 1, 2 aplicado para divisão de números decimais tanto em Algoritmos quanto em Introdução a Computação.

* Pattern Recognition: identificar padrões ou tendências dentro de um problema;
* Encontre a soma de todos os números de 1 a 560:

560 + 1 = 561 561 / 2 = 280,5

559 + 2 = 561

558 + 3 = 561

561 é o número padrão do problema dado acima.

* Encontre a soma de todos os números entre 1 e 3487:

3487 + 1 = 3488 3488 / 2 = 1744 pares

3486 + 2 = 3488

3485 + 3 = 3488

Etc...assim os “trending topics” ficam interligados.

* Abstraction: identificar similaridade e diferença nos problemas;
* Qual a soma de 1 a 200:

200 + 1 = 201 200 / 2 = 100 pares

199 + 2 = 201

198 + 3 = 201

* Algorithm: desenvolver instruções passo a passo para resolver o problema se deve a um poder de resolução, os famosos soft skill da Computação:
* **Apontamento final:**

Teamwork;

Criação;

Adaptação;

Generalização e decomposição.

A atividade do “Thinking Computational” do Classroom está resolvida até o momento do Plano de Disciplina em curso.