

Pensamento computacional e aplicações na área de conhecimento

Descrição: Apresentação do conceito de pensamento computacional e sua importância para profissionais de diversas áreas, como Economia Criativa, Negócios, Ciências Jurídicas, Educação e Engenharia.

1 - Pensamento computacional

>O que é pensamento computacional?

- Computação está sendo aplicada em todas as áreas de trabalho
- Pensamento computacional é saber usar a computação para melhor estruturar o seu trabalho

>Pilares do pensamento computacional

- Decomposição: Divide um problema em partes menores e mais fáceis de compreender e resolver
- Abstração: Desconsidera informações ou detalhes que não sejam imprescindíveis para resolver o problema.
- Reconhecimento de padrões: Reconhecimento de semelhanças a fim de aproveitar soluções já usadas anteriormente para lidar com uma nova dificuldade.
- Algoritmos

> Mercado de trabalho e pensamento computacional

- Além do conhecimento técnico hoje o mercado de trabalho também busca profissionais com boas soft skills
- Soft Skills: Habilidades interpessoais, capacidade de inovar, planejar, decidir, aprender, ter boa relação

2 - Pensamento computacional em Economia Criativa, Negócios e Ciências Jurídicas

>Economia Criativa

- Expressão criada em 2001, surgiu em empresas com foco em conhecimento e inventividade
- A economia criativa não acontece sozinha, é necessário um ambiente propício onde o pensamento computacional é peça chave nessa área

> Como tem ocorrido a prática da Economia Criativa

- Biblioteca e museus
- Publicidade

- Arquitetura e Design de interiores
- Shows e festivais
- Fotografia e filmagem
- Cinema

> Reinventando o mundo dos negócios

- Transformar uma empresa tradicional em uma empresa que faz uso do pensamento computacional
- Um exemplo ruim de como isso não foi feito foi com a Blockbuster que não conseguiu evoluir para o patamar atual, já a Netflix conseguiu isso com maestria

> Computação no Direito

- Uso de IA para aumentar a produtividade e também ajuda na tomada de decisão do juiz ao sugerir veredicto com base em casos semelhantes no arquivo
- Buscar nomes em arquivos
- Desvantagem: gera muita polêmica pelo mundo por influenciar diretamente no tipo de pena dos acusados
- Vantagem: Imparcialidade

3 - Pensamento computacional em Educação e Engenharia

> Computational Thinking Toolkit (Kit de ferramentas para pensamento computacional)

- Desenvolvido em 2010 nos Estados Unidos
- Consiste em 9 conceitos: Coleta de dados; Análise de dados; Representação de dados; Decomposição de problemas; Abstração; Algoritmos; Automação; Paralelismo; Simulação
- Esses conceitos devem ser aplicados em atividades práticas

> Aplicação do pensamento computacional

- Técnica de ensinar ciência da computação por meio de atividades de entretenimento
- Essa técnica favorece países e lugares menos desenvolvidos