



Disciplina: LINGUAGENS, AUTÔMATOS E COMPUTAÇÃO

Unidade de Aprendizagem: UA4 | LINGUAGENS SENSÍVEIS AO CONTEXTO, RECURSIVAS E ENUMERÁVEIS RECURSIVAMENTE

Módulo de Aprendizagem: M13 | EXTENSÕES DA MÁQUINA DE TURING

Estudante:

DESAFIOS

1. Liste as principais vantagens das diferentes extensões da máquina de Turing estudadas neste módulo de aprendizagem.
2. Considere a máquina de Turing determinística com fita ilimitada em ambos os sentidos (fita única, trilha única). Cite três extensões e duas limitações que não modificam o poder computacional dessa MT (você pode usar como referência seus estudos do Módulo 12 e também buscar nos materiais complementares deste módulo).

Conhecimento adicional: as trilhas se referem às posições individuais (representadas por células da fita que podem conter símbolos que são lidos ou escritos) ao longo da fita onde a cabeça da máquina pode estar posicionada.

Registre neste espaço sua resposta! ▼

1) Liste as principais vantagens das diferentes extensões da máquina de Turing estudadas neste módulo de aprendizagem.

Resolver uma classe mais ampla de problemas
Desenvolver algoritmos eficientes e novos modelos de computação
Aplicação prática em diversas áreas mais específicas da ciência

2) Considere a máquina de Turing determinística com fita ilimitada em ambos os sentidos (fita única, trilha única). Cite três extensões e duas limitações que não modificam o poder computacional dessa MT (você pode usar como referência seus estudos do Módulo 12 e também buscar nos materiais complementares deste módulo).

Duas limitações que podemos citar são as de tempo (visto que a máquina pode demorar muito tempo para “rodar” dependendo do tamanho da fita e espaço, visto que armazenamento pode, eventualmente, se tornar um problema. Três das extensões mencionáveis seriam adicionar múltiplas fitas, mais estados ou mesmo aumentar o alfabeto, para melhor descrever o algoritmo.
É importante ressaltar que nenhuma modificação mencionada afeta o poder computacional desta máquina.