

Lista de Exercícios - AM2 - Aulas 07

Assuntos: Meta-Aprendizado

Professor: Murilo Naldi

Meta-aprendizado

1 - Quais alternativas são objetivos do meta-aprendizado (pode escolher mais de um)?

- a) Melhorar o desempenho de um modelo específico em uma tarefa específica
- b) Aprender a aprender novas tarefas de forma mais eficiente
- c) Melhorar a interpretabilidade de um modelo
- d) Aumentar a eficiência de dados de um modelo
- e) Melhorar a capacidade de generalização de um modelo

2 - Qual das seguintes opções é uma técnica de meta-aprendizado?

- a) Transfer learning
- b) One-shot learning
- c) Curriculum learning
- d) Deep learning

3 - Quais das seguintes são abordagens comuns de meta-aprendizado?

- a) Ajustar um modelo pré-treinado em uma nova tarefa
- b) Treinar um modelo em uma ampla variedade de tarefas para melhorar sua capacidade de generalização
- c) Aprender uma representação compartilhada que pode ser ajustada para tarefas específicas
- d) Treinar um modelo para prever o desempenho de outros modelos em uma tarefa dada
- e) Todas as opções acima

4 - Em que tipo de cenário o meta-aprendizado pode ser particularmente útil?

- a) Quando a tarefa alvo é complexa e os dados são limitados
- b) Quando a tarefa alvo é bem definida e os dados são abundantes
- c) Quando a tarefa alvo é simples e os dados são limitados
- d) Quando a tarefa alvo é complexa e os dados são abundantes

5 - Quais são algumas possíveis aplicações do meta-aprendizado no aprendizado de máquina?

- a) Melhorar a eficiência do transfer learning
- b) Automatizar a seleção de algoritmos de aprendizado de máquina para uma tarefa dada
- c) Melhorar a capacidade de generalização de modelos de aprendizado profundo
- d) Melhorar a interpretabilidade de modelos de aprendizado de máquina
- e) Todas as opções acima

6 - Explique as principais diferenças entre ASP e HPO? Sendo ambos meta-aprendizado, porque são diferentes? Quais cenários eles são indicados?

7- O que são meta-atributos? Porque muitas vezes eles devem ser criados ou extraídos dos dados? Porque são importantes para o meta-aprendizado?

8 – Qual a diferença entre modelo e meta-modelo?