

SEMANA 1 | Introdução à visão computacional

Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- Compreendi os conceitos básicos sobre redes neurais artificiais.
- Conheci o histórico e a evolução da área.
- Conheci as principais etapas de um sistema de processamento de imagens.
- Conheci os principais tipos de imagens.
- Entendi o funcionamento do Sistema Visual Humano.
- Compreendi a etapa de aquisição e representação de imagens digitais.

SEMANA 2 | Pré-processamento de imagens

Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- Conheci os relacionamentos entre pixels de uma imagem.
- Realizei as principais operações matemáticas sobre imagens.
- Compreendi os fundamentos de processamento espacial, transformações de intensidade e filtragem espacial.
- Apliquei as técnicas clássicas de transformações de intensidade e filtragem espacial.

SEMANA 3 | Imagens coloridas e câmeras

Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- Compreendi os conceitos básicos sobre cores.
- Conheci os principais modelos de cores.
- Compreendi as técnicas de pseudo-cores para atribuição de cores a imagens monocromáticas.
- Compreendi os fundamentos de processamento de imagens coloridas.
- Conheci diferentes técnicas de transformação de cores, suavização, aguçamento e tratamento de ruídos.
- Compreendi o processo de aquisição de imagens por câmeras digitais, bem como a importância da calibração de seus parâmetros.

SEMANA 4 | Aprendizado de máquina

Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- Compreendi os conceitos básicos de aprendizado de máquina.
- Conheci os diferentes paradigmas de aprendizado de máquina.
- Conheci as principais etapas de um sistema de aprendizado de máquina.
- Aprendi diferentes algoritmos e modelos de representação do conhecimento.
- Aprendi como avaliar o desempenho de classificadores.
- Entendi o funcionamento das Redes Neurais Convolucionais.

SEMANA 5 | Segmentação de imagens

Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- Compreendi os conceitos básicos de segmentação de imagens.
- Conheci métodos tradicionais para detecção de pontos, linhas e bordas em imagens.
- Conheci diferentes abordagens de limiarização para segmentação de imagens.
- Aprendi como algoritmos de aprendizado de máquina podem ser utilizados para segmentação de imagens.
- Utilizei Rede Neural Convolucional para segmentação de imagens.

SEMANA 6 | Classificação de imagens

Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- Compreendi os conceitos básicos de representação e descrição de imagens.
- Conheci diferentes descritores de imagens.
- Aprendi os fundamentos de classificação de imagens.
- Aprendi como os algoritmos de aprendizado de máquina podem ser utilizados para classificação de imagens baseada em características.
- Utilizei aprendizado de máquina para classificação de imagens baseada em características.

SEMANA 7 | Reconhecimento de objetos

Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- Compreendi os fundamentos de reconhecimento de objetos em imagens digitais.
- Conheci diferentes técnicas de reconhecimento de objetos em imagens digitais.
- Conheci as diferentes abordagens de classificação de imagens.
- Conheci diversas aplicações de reconhecimento de objetos.
- Utilizei algoritmos de aprendizado de máquina, mais especificamente redes neurais profundas, para classificação de imagens.
- Utilizei algoritmos de aprendizado de máquina para reconhecimento facial.

SEMANA 8 | Revisão

Nesta semana, eu já:

- Revisitei os conceitos fundamentais aprendidos durante a disciplina e resolvi as principais dúvidas.
- Preparei-me para a realização da prova final do curso.

Reflexões da Semana

SEMANA 1 | Introdução à visão computacional

SEMANA 2 | Pré-processamento de imagens

SEMANA 3 | Imagens coloridas e câmeras

SEMANA 4 | Aprendizado de máquina

SEMANA 5 | Segmentação de imagens

SEMANA 6 | Classificação de imagens

SEMANA 7 | Reconhecimento de objetos

SEMANA 8 | Revisão
