

MC906-Inteligência Artificial

Trabalho individual

O arquivo como os dados p/ o trabalho individual: [digitos.zip](#)

Especificação do trabalho [aqui](#) a versão 2

Data de entrega: 31/5

Apresentação - andamento do trabalho

O que deve ser coberto na apresentação:

- Se o trabalho é baseado em aprendizado, de onde vieram os dados. que algoritmos já foram tentados, o que deu certo e o que não deu certo até agora.
- Se o trabalho é baseado em busca - que funções de avaliação/heurísticas foram tentadas até agora, o que deu certo e o que deu - e como o programa foi testado
- deixe claro que decisões vocês tomaram - que simplificações foram feitas e como o projeto se desenvolverá nos próximos 15-20 dias.

A ordem de apresentação será a seguinte, 4 grupos por dia, 20 min de apresentação cada:

- dia 22/5: Truco, Futebol, Trilha, Tetris
- dia 24/5: Voz, Mentiras, Organizador, Basquete
- Dia 29/5: Leilões, Damas, Coracao e outros grupos ainda não formados

A lista com os grupos esta [aqui](#) (nome do grupo e membros).

Ha ainda 12 alunos que não estão em nenhum grupo nem me comunicaram nada sobre isso. Sem o trabalho em grupo, a nota máxima é 60 (ainda da para passar!).

Atendimento

Alunos que precisarem de atendimento extra-classe devem enviar um e-mail com 24 horas de antecedencia

Horário

3a e 5a das 14:00 as 16:00 CB11

Avaliação

A avaliação desta disciplina terá os seguintes componentes:

- Uma prova (40%)
- Um trabalho prático individual implementado em R (20%). Especificação a ser anunciada. Um relatório e o código devem ser submetidos
- Um trabalho prático em grupo (40%). Os grupos podem ter no mínimo 3 pessoas e no máximo 4, podem ser implementados em qualquer linguagem de programação. O tema do projeto deve ser discutido antes com o professor. A nota deste projeto será dividida em 4 partes:
 - Apresentação inicial do projeto (5%) - 10 min por projeto. Esta apresentação deve se centrar em porque o projeto é interessante.
 - Andamento do projeto (10%) - 30 min. Centrado no que foi feito depois de 2 meses de andamento - o que deu e não deu certo.
 - Apresentação final do projeto (10%) - 60 min.
 - Relatório final do projeto. (15%)

Datas

Prova: 5/Junho

Projeto Individual: a ser anunciado

Projeto em grupo

- Criação inicial dos grupos: me enviar email começando em 14/3 com os membros do grupo e uma breve descrição do problema (1 a 2 parágrafos)
- Apresentação: 15/3, 20/3, 22/3 e 27/3 (10 a 15 min cada grupo)
- Definição final dos grupos: me enviar email até o 31/3 com a definição do problema e os membros do grupo;
- Andamento: 22 a 29 de Maio
- Apresentação final: Nas semanas de 11 e 18 de junho com algumas apresentações fora do horário de aula
- Relatório final: 22/Junho

Programa do curso

Os tópicos a serem discutidos no curso serão:

- 1. Agentes inteligentes (cap 2)
- 2. Busca sem informação (cap 3)
- 3. Busca com informação, gulosa, A* (cap 4)
- 4. Busca competitiva (cap 5)
- 5. Busca competitiva (cap 6)
- 5.5 Busca em domínios estocásticos (cap 17.1 e 17.2)
- 6. Incerteza, probabilidade, independência e regra de Bayes (cap 13)
- 7. Redes bayesianas (cap 14)
- 8. Tomada de decisões

- 9. Aprendizado de maquina:
 - Aprendizado estatístico (supervisionado, não-supervisionado e semi-supervisionado)
 - Árvores de decisão
 - Redes bayesianas, redes neurais, modelos de markov escondidos
 - Support vector machines
- 10. Tópicos em IA

Livros texto

- Artificial Intelligence – A Modern Approach. Stuart Russell and Peter Norvig. Pearson. (2010, 2a ed.)
- Pattern Recognition and Machine Learning. Christopher M. Bishop. Springer. (2006)

Aulas

- Aula 2/3:[transparencias](#)
- Aula 6/3:[transparencias](#) Cap 2 do Russel e Norvig
- Aula 8/3:[transparencias](#) Cap 3 do Russel e Norvig
- Aula 13/3:[transparencias](#) Cap 4, secao 1 e 2 do Russel e Norvig
- Aula 14/3:[transparencias](#) Cap 4, secao 3 e 4 do Russel e Norvig
- Aula 20/3:[transparencias](#) Cap 6 do Russel e Norvig
- Aula 22/3:[transparencias](#) Cap 17 secoes 1 e 2 do Russel e Norvig [outras transparencias](#)
- Aula 27/3:[transparencias](#) Cap 13 Russel e Norvig
- Aula 10/4:[transparencias](#) Cap 14 Russel e Norvig
- Aula 12/4:[transparencias](#) Cap 14 sec 5 Russel e Norvig
- Aula 17/4: sem transparencias
- Aula 19/4:[transparencias](#) Cap 18 sec 3 Russel e Norvig
- Aula 24/4:[transparencias](#) K -vizinhos e validacao cruzada e [transparencias](#) de metricas
- Aula 26/4:[transparencias](#) e mais [transparencias](#)SVM
- Aula 3/5:[transparencias](#) redes neurais Cap 20 do Russel e Norvig
- Aula 8/5:[transparencias](#) de ensambles, [transparencias](#) de selecao de atributos, [transparencias](#) de vector space model para documentos.
- Aula 10/5:[transparencias](#) de agrupamento
- Aula 17/5:[transparencias](#) algoritmos genéticos e [um site](#) de tutorial.