Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA Inteligência Artificial para Robótica Móvel – CT-213

Professor: Marcos Ricardo Omena de Albuquerque Maximo

Projeto do Exame

Instruções:

- Implementar técnica ou problema não implementado durante o curso.
- Preferência em resolver problema de robótica ou agentes (e.g. jogos).
- O projeto deve trazer inovações em relação ao que foi abordado durante o curso. Por exemplo, pode envolver uma técnica ou um problema não abordado no curso. Caso considere uma técnica ou um problema já visto durante o curso, pede-se que haja um incremento substancial em relação ao que já foi abordado.
- Pode aproveitar projetos que já fez anteriormente ou que está fazendo no momento (para outra disciplina ou para a sua pesquisa). Porém, neste caso, deve haver um incremento substancial no projeto dentro do contexto de CT-213 para justificar o seu uso como projeto da disciplina. Seja bem claro no relatório sobre no que consiste este incremento, explicitando o que foi implementado exclusivamente para CT-213.
- Recomendação: resolver algum problema relacionado ao seu tema de pesquisa, ao seu trabalho ou a alguma iniciativa que participa; ou seja, recomenda-se um projeto que vá ser útil para você.
- Caso esteja sem criatividade, pode olhar algumas sugestões aqui: https://docs.google.com/document/d/1r8SSTmnasluYEsmTdSD53PKlEcSEelurMdMiuLNTfCo/edit?usp=sharing
- Combinar tema com professor (pessoalmente, por e-mail ou por WhatsApp) até sexta-feira da 16ª semana (20/06).
- No máximo 3 alunos por grupo.
- No máximo 3 grupos com o mesmo tema.
- **Deve** haver implementação de código. Porém, a linguagem utilizada é livre (não precisa ser Python).
- Reaproveitamento de código através de bibliotecas ou de outros códigos aos quais tenha acesso é permitido (e até mesmo encorajado, por ser boa prática em Computação), desde que não resolvam toda a implementação pretendida no projeto (i.e. deve haver uma implementação substancial partindo do próprio grupo).
- Colocar grupo na planilha de grupos (colocar nomes completos dos alunos): https://docs.google.com/spreadsheets/d/1xX44oZ7kM-yuFJk0meS26GNuJbwxT7n_95X yuMlkkfs/edit?usp=sharing
- A avaliação depende do número de alunos por grupo (mais branda se tiver menos que 3 alunos no grupo).
- Relatório com no máximo 8 páginas e em formato de artigo (conferência) usando o template da IEEE:

http://ras.papercept.net/conferences/support/tex.php

 Relatório deve conter pelo menos (não é necessário que as seções tenham esses nomes, peço apenas que esses conteúdos estejam no relatório):

- o Introdução Teórica (explicar a teoria necessária para entender o seu trabalho).
- o Breve explicação da implementação desenvolvida.
- Resultados e discussões.
- o Conclusão.
- Exemplos de bons relatórios de anos anteriores:
 - https://drive.google.com/file/d/1oQYRLxd5KPR20H22DJxUHjc0jaWjngIv/view?us p=sharing
 - https://drive.google.com/file/d/15s3vOcIM6u4fm1NMirQyMbNiqYC7-APw/view?u sp=sharinq
 - https://drive.google.com/file/d/1CiQ3YYDxVSJoQ0Mg5Y2P3DMId8ya18li/view?u sp=sharing
- Fornecer um manual do usuário explicando como executar o código (pode ser junto com o relatório ou separado). Incluir explicação de como instalar as dependências. Se usar Python, pede-se incluir um arquivo requirements.txt com as dependências.
- Caso o projeto seja muito complicado para o professor executar em sua máquina local (envolve um conjunto de dados muito grande, envolve acesso a um software muito específico, requer uso de hardware real etc.), entre em contato com o professor para discutir alguma forma alternativa de avaliação.
- Critério de avaliação:
 - Código (50%): serão levados em conta os seguintes critérios: (i) uso adequado das técnicas de Inteligência Artificial; (ii) corretude da implementação; (iii) complexidade da implementação; (iv) qualidade do código. Pede-se comentar e documentar minimamente o código. Caso o código esteja muito mal documentado, haverá penalização de nota.
 - Relatório (50%): deve conter o conteúdo indicado no tópico anterior. Como esta é uma disciplina de Inteligência Artificial, espera-se uma análise aprofundada dos resultados, incluindo ligação com o esperado pela teoria.
- Entrega pelo Google Classroom até data do *assignment* no Google Classroom através do aluno indicado como líder na planilha de grupos.
- Para a entrega, coloque todos os arquivos em uma pasta compactada especificando o número do grupo no seguinte padrão de nome: grupoX_exame.zip. Exemplo: grupo1 exame.zip.