Folha A4 escrita à mão - \*anotar exemplos\*

Possível conteúdo:

- Escrever uma ontologia na sintaxe OWL

- Interpretar um código em JASON (e sugerir uma modificação de acordo com o que ele pede)

- Fazer uma heurística para um jogo de xadrez

- Resolver um minimax (colocando os valores em cada nodo da árvore e tals)

[Prova CCO 15.2](https://drive.google.com/open?id=0B_FAA3ER2te-YVlucVVCM1ZfRFE)

**Prova que eu fiz**

Pessoal, com eu sou muito gente boa to passando aqui exatamente o que o Elder cobrou na minha prova.

Foram 4 questões basicamente:

1. A primeira questão era para preencher um grafo de acordo com MinMax, eram 4 níveis, era para preencher beta e alfa e dizer quando a poda faria efeito dela. Também tinha que apontar no grafo o melhor caminho, dizer o que aconteceria em caso de empate e como evitar o caso de empate caso acontecesse.
2. Segunda questão também relacionado sobre MinMax, tinha que fazer uma função utilidade para um jogo de xadrez.
3. Questão envolvendo ontologias: ele pede para dizer quais são as classes dado o exemplo passado, quais são as propriedade com o domínio e a imagem e para fazer um axioma a partir de algumas sentenças que ele definiu. Os axiomas estão relacionados com as sentenças. O Contexto era tudo, tinha os golpes os indivíduos …
4. A últimas questão envolvia o Jason, basicamente era aquele exemplo que ele deu na sala, tentem pegar ele e responder às seguintes questões: A) Antes de executar a primeira linha o que é preciso ser feito? B) Onde no código é possível ver as crenças, desejos e intenções? C) Em caso de falha na linha “x” o que irá acontecer?

**Sugestão do Chico:** saibam o funcionamento do minmax, alfa e beta é muito importante. Já pesquisem previamente uma **função utilidade** para um jogo de Xadrez. Saibam o que são as classe e propriedades do protegê e como ele funciona. Destrincham o máximo que puderem o exemplo que ele deu na sala de aula do Jason e sejam felizes. ***Se a prova for igual, aquela breja!***

Pontos principais dos trabalhos

**Definições**

* **Custo**: custo não é heurística, é um indicador entre dois nodos.
* **Heurística:** é uma estimativa. Uma heurística de busca é uma estimativa do melhor caminho de um nodo n até um nodo objetivo.
* **Utilidade:** a utilidade está relacionado exclusivamente com o nodo final. Explica melhor a utilidade: p

A\* - heurística (fronteira, busca em profundidade, largura)

MinMax - Heurística e utilidade

diferença entre heurística e utilidade - principais aspectos para uma boa H ou U

P(h)oda Alpha e Beta - compreender 100% <https://www.youtube.com/watch?v=ceU9sNFaSM8>

<http://homepage.ufp.pt/jtorres/ensino/ia/alfabeta.html>

**O alg. minmax pode utilizar funções heur. cujo saída não sejam um valor numérico?**

R: A ideia do MinMax é escolher os nodos baseados numa pontuação (pra decidir se o nodo é melhor ou pior). Por isso não faz sentido ter uma função de heurística que calcule algo que não seja um valor numérico.

Sempre começa com Max (sempre o computador que joga “primeiro”, mesmo que no jogo ele realmente não comece. Por exemplo: no jogo da velha, caso o Humano comece primeiro, o Computador só vai gerar a primeira árvore de tomada de decisão com o input da jogada já feita pelo Humano, ou seja, na perspectiva do Computador, ele é sempre o próximo a jogar)

**Ontologias - OWL (Expressividade)**

Classes, propriedades (domínio e imagem), indivídos

Como definir equivalências (some, value, min, max)

Como definir restrições

**Para representar um dado domínio, uma ontologia pode ser composta por diversos elementos que têm o objetivo de facilitar o compartilhamento do conhecimento. Os elementos típicos de uma ontologia são:**

- **Conceito**: termo relacionado a um determinado domínio.

Por exemplo: O conceito ônibus é um termo relacionado ao domínio da secretaria de transportes de um município. Assim, como o conceito leito é um termo relacionado ao domínio hospital.  
- **Definição do conceito:** significado semântico do conceito de um determinado domínio. Por exemplo: O conceito carro , no domínio da secretaria de transportes , pode ser definido como um meio de transporte privado, de 4 rodas que trafega sobre as vias urbanas e suburbanas de circulação de veículos.  
- **Propriedade**: o atributo de um conceito. Permite a caracterização de um conceito num dado domínio, fornecendo a este uma identidade que o diferencia das demais instâncias no domínio.

Por exemplo: Para caracterizar o conceito carro, precisamos de algumas informações, tais como: placa policial, chassi, fabricante, modelo, cor e tipo. Cada propriedade pode apresentar uma lista de valores possíveis ou valores prováveis.  
- **Relação**: determina como conceitos se relacionam.

Por exemplo: O conceito ônibus é utilizado pelo conceito usuário .  
- **Restrição**: representada através de axiomas, determina como os conceitos de um domínio se relacionam.

Por exemplo: O conceito usuário só pode utilizar o ônibus se tiver o conceito cartão de passagem eletrônica .

Conceito de mundo aberto (como interfere nas equivalências)

Conceito de mundo fechado

Exemplo de Ontologia de Cervejas com o Protege:

<https://www.youtube.com/watch?v=IYhWiyYxRns>

**Agentes:**

[**http://pt.slideshare.net/necioveras/agentes-inteligentes-com-jason**](http://pt.slideshare.net/necioveras/agentes-inteligentes-com-jason) **→ Slide bem legal sobre jason, explica alguns planos passo a passo.**

Entender o principal algoritmo (relação entre B, D e I)

Fazer exercício do moodle (relação entre sintaxe do Jason e BDI)



