

Apresentação da disciplina

Esdras Lins Bispo Jr.
bispojr@ufg.br

Inteligência Artificial
Bacharelado em Ciência da Computação

10 de agosto de 2018

Plano de Aula

- 1 Sobre a Disciplina
 - Professor
 - Informações Importantes
 - Distintivos Digitais
- 2 Pensamento
- 3 Conceitos Básicos
 - O que é Inteligência Artificial?

Sumário

- 1 Sobre a Disciplina
 - Professor
 - Informações Importantes
 - Distintivos Digitais
- 2 Pensamento
- 3 Conceitos Básicos
 - O que é Inteligência Artificial?

Professor



Formação

Bacharel em Sistemas de Informação
Mestre em Representação
Conhecimento (IA)

Quem?

Esdras Lins Bispo Junior
Recife, Pernambuco.

Informações Importantes

Professor

- Esdras Lins Bispo Jr.
- bispojr@ufg.br
- Sala 18, 1º Andar (Bloco Novo dos Professores)

Informações Importantes

Disciplina

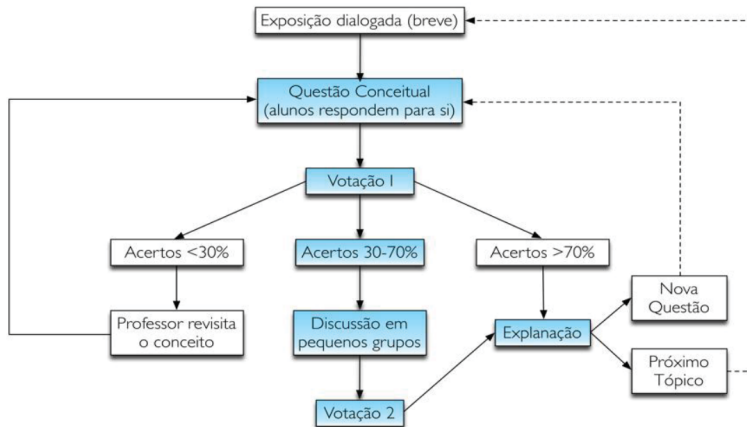
- Inteligência Artificial
- 09h30-11h10 (Sexta, LEC 2)
13h30-15h10 (Sexta, LEC 2)
- Dúvidas: 07h30 - 09h10 (Segunda)
[é necessário confirmação comigo]
- www.facebook.com/groups/ia.ufj.2018.2
- Repositório: github.com/bispojr/ia

Informações Importantes

Metodologia

- Metodologia de Instrução pelos Colegas (CROUCH e MAZUR, 2001);
- Utilização de quadro negro (ou branco) e DataShow;
- Atendimento individual ou em grupos;
- Aplicação de listas de exercícios;
- Aplicação de atividades em um AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem);
- Projeto;
- Exercícios-bônus;
- Tempo de Aula: 50 minutos.

Metodologia IpC



Informações Importantes

Provas

- Prova 1 \Rightarrow 40% da pontuação total;
- Prova 2 \Rightarrow 30% da pontuação total.

Projeto

- Implementação \Rightarrow 15% da pontuação total;
- Apresentação \Rightarrow 15% da pontuação total.

Exercícios [Bônus]

- Somatório dos exercícios.

Informações Importantes

Avaliação

O cálculo da média final será dada da seguinte forma:

- $MF = \text{MIN}(10, \text{PONT})$

em que MIN representa o mínimo entre dois valores e PONT representa a pontuação total obtida em toda a disciplina.

Informações Importantes

Avaliação

O cálculo da média final será dada da seguinte forma:

- $MF = \text{MIN}(10, \text{PONT})$

em que MIN representa o mínimo entre dois valores e PONT representa a pontuação total obtida em toda a disciplina.

Previsão de Término das Atividades

14 de dezembro de 2018

Informações Importantes

Exercícios-Bônus

- Semanalmente serão disponibilizados exercícios-bônus (EB) valendo 0,5 ponto na média (segunda-feira, normalmente);

Informações Importantes

Exercícios-Bônus

- Semanalmente serão disponibilizados exercícios-bônus (EB) valendo 0,5 ponto na média (segunda-feira, normalmente);
- Será dado um prazo para as candidaturas (normalmente um dia);

Informações Importantes

Exercícios-Bônus

- Semanalmente serão disponibilizados exercícios-bônus (EB) valendo 0,5 ponto na média (segunda-feira, normalmente);
- Será dado um prazo para as candidaturas (normalmente um dia);
- Será dada prioridade às candidaturas aos seguintes alunos:

Informações Importantes

Exercícios-Bônus

- Semanalmente serão disponibilizados exercícios-bônus (EB) valendo 0,5 ponto na média (segunda-feira, normalmente);
- Será dado um prazo para as candidaturas (normalmente um dia);
- Será dada prioridade às candidaturas aos seguintes alunos:
 - ① Respondeu a nenhum EB;

Informações Importantes

Exercícios-Bônus

- Semanalmente serão disponibilizados exercícios-bônus (EB) valendo 0,5 ponto na média (segunda-feira, normalmente);
- Será dado um prazo para as candidaturas (normalmente um dia);
- Será dada prioridade às candidaturas aos seguintes alunos:
 - 1 Respondeu a nenhum EB;
 - 2 Respondeu a um EB;

Informações Importantes

Exercícios-Bônus

- Semanalmente serão disponibilizados exercícios-bônus (EB) valendo 0,5 ponto na média (segunda-feira, normalmente);
- Será dado um prazo para as candidaturas (normalmente um dia);
- Será dada prioridade às candidaturas aos seguintes alunos:
 - 1 Respondeu a nenhum EB;
 - 2 Respondeu a um EB;
 - 3 Respondeu a dois EBs;

Informações Importantes

Exercícios-Bônus

- Semanalmente serão disponibilizados exercícios-bônus (EB) valendo 0,5 ponto na média (segunda-feira, normalmente);
- Será dado um prazo para as candidaturas (normalmente um dia);
- Será dada prioridade às candidaturas aos seguintes alunos:
 - 1 Respondeu a nenhum EB;
 - 2 Respondeu a um EB;
 - 3 Respondeu a dois EBs;
 - 4 e assim por diante.

Informações Importantes

Exercícios-Bônus

- Semanalmente serão disponibilizados exercícios-bônus (EB) valendo 0,5 ponto na média (segunda-feira, normalmente);
- Será dado um prazo para as candidaturas (normalmente um dia);
- Será dada prioridade às candidaturas aos seguintes alunos:
 - 1 Respondeu a nenhum EB;
 - 2 Respondeu a um EB;
 - 3 Respondeu a dois EBs;
 - 4 e assim por diante.
- Haverá sorteio entre candidatos dentro da mesma prioridade;

Informações Importantes

Exercícios-Bônus

- Semanalmente serão disponibilizados exercícios-bônus (EB) valendo 0,5 ponto na média (segunda-feira, normalmente);
- Será dado um prazo para as candidaturas (normalmente um dia);
- Será dada prioridade às candidaturas aos seguintes alunos:
 - 1 Respondeu a nenhum EB;
 - 2 Respondeu a um EB;
 - 3 Respondeu a dois EBs;
 - 4 e assim por diante.
- Haverá sorteio entre candidatos dentro da mesma prioridade;
- Uma semana após, o candidato apresentará a sua resposta [texto escrito e slides] (normalmente na quarta, 19h00).

Distintivos Digitais

Como será?

Os alunos que estiverem entre as 5 melhores notas de cada avaliação receberão um distintivo digital.

Distintivos Digitais

Como será?

Os alunos que estiverem entre as 5 melhores notas de cada avaliação receberão um distintivo digital.

Quantos distintivos existem?

- Top One
- Top Two
- Top Five

Distintivos Digitais



Obter entre a 3ª e a 5ª melhor nota da turma em uma avaliação.

Distintivos Digitais



Obter a 2ª melhor nota da turma em uma avaliação.

Distintivos Digitais



Obter a melhor nota da turma em uma avaliação.

Distintivos Digitais

Pontuação

- Obter um Top One: 10 pontos;
- Obter um Top Two: 8 pontos;
- Obter um Top Five: 6 pontos.

Distintivos Digitais

Pontuação

- Obter um Top One: 10 pontos;
- Obter um Top Two: 8 pontos;
- Obter um Top Five: 6 pontos.

Na Prova Final...

Os cinco primeiros que obtiverem maior pontuação, nas avaliações, ganharão medalhas.

Distintivos Digitais

Pontuação

- Obter um Top One: 10 pontos;
- Obter um Top Two: 8 pontos;
- Obter um Top Five: 6 pontos.

Na Prova Final...

Os cinco primeiros que obtiverem maior pontuação, nas avaliações, ganharão medalhas.

Por que estamos usando distintivos digitais?

- Pode aumentar a motivação dos alunos;

Distintivos Digitais

Pontuação

- Obter um Top One: 10 pontos;
- Obter um Top Two: 8 pontos;
- Obter um Top Five: 6 pontos.

Na Prova Final...

Os cinco primeiros que obtiverem maior pontuação, nas avaliações, ganharão medalhas.

Por que estamos usando distintivos digitais?

- Pode aumentar a motivação dos alunos;
(Estou pesquisando para saber se isto é verdade...)

Informações Importantes

Conteúdo do Curso

- 1 Introdução à Inteligência Artificial;
- 2 Agentes Inteligentes;
- 3 Resolução de Problemas;
- 4 Representação do Conhecimento;
- 5 Redes Neurais Artificiais;
- 6 Computação Natural;
- 7 Aprendizado de Máquina;
- 8 Mineração de Dados.

Sumário

- 1 Sobre a Disciplina
 - Professor
 - Informações Importantes
 - Distintivos Digitais
- 2 Pensamento
- 3 Conceitos Básicos
 - O que é Inteligência Artificial?

Pensamento



Pensamento



Frase

Machines take me by surprise with
great frequency

Quem?

Alan Turing (1912-54)

Matemático, lógico e cientista da
computação.

Sumário

- 1 Sobre a Disciplina
 - Professor
 - Informações Importantes
 - Distintivos Digitais
- 2 Pensamento
- 3 Conceitos Básicos
 - O que é Inteligência Artificial?

O que é Inteligência Artificial?

Haugeland, 1985

“O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem... máquinas com mentes, no sentido total e literal”

O que é Inteligência Artificial?

Haugeland, 1985

“O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem... máquinas com mentes, no sentido total e literal”

Charniak e McDermott, 1985

“O estudo das faculdades mentais pelo uso de modelos computacionais”

O que é Inteligência Artificial?

Kurweil, 1990

“A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas”

O que é Inteligência Artificial?

Kurweil, 1990

“A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas”

Poole *et al.*, 1998

“A Inteligência Computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes”

O que é Inteligência Artificial?

- Pensar *versus* Agir
- Forma humana *versus* Forma racional

O que é Inteligência Artificial?

- Pensar *versus* Agir
- Forma humana *versus* Forma racional
 - Pensar de forma humana
 - Pensar de forma racional
 - Agir de forma humana
 - Agir de forma racional

O que é Inteligência Artificial?

Haugeland, 1985

“O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem... máquinas com mentes, no sentido total e literal”

O que é Inteligência Artificial?

Haugeland, 1985

“O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem... máquinas com mentes, no sentido total e literal”

Pensar de forma humana

Modelagem cognitiva

O que é Inteligência Artificial?

Charniak e McDermott, 1985

“O estudo das faculdades mentais pelo uso de modelos computacionais”

O que é Inteligência Artificial?

Charniak e McDermott, 1985

“O estudo das faculdades mentais pelo uso de modelos computacionais”

Pensar de forma racional

Lógica e Inferência

O que é Inteligência Artificial?

Kurweil, 1990

“A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas”

O que é Inteligência Artificial?

Kurweil, 1990

“A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas”

Agir de forma humana

Teste de Turing

O que é Inteligência Artificial?

Poole *et al.*, 1998

“A Inteligência Computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes”

O que é Inteligência Artificial?

Poole *et al.*, 1998

“A Inteligência Computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes”

Agir de forma racional

Agentes racionais

O que é Inteligência Artificial?

Resumo das definições

	Humano	Racionalidade
Pensamento	Sistemas que pensam como seres humanos	Sistemas que pensam racionalmente
Comportamento	Sistemas que agem como seres humanos	Sistemas que agem racionalmente

O que é Inteligência Artificial?

Resumo das definições

	Humano	Racionalidade
Pensamento	Sistemas que pensam como seres humanos	Sistemas que pensam racionalmente
Comportamento	Sistemas que agem como seres humanos	Sistemas que agem racionalmente

Definição utilizada na disciplina

Sistemas que agem racionalmente

Livro de Referência

Livro

RUSSEL, S.; NORVIG, P. Capítulo 1: Introdução. Em **Inteligência Artificial**, 2ª Edição, Elsevier, 2004.

Código Bib.: [004.89 RUS /int].

Apresentação da disciplina

Esdras Lins Bispo Jr.
bispojr@ufg.br

Inteligência Artificial
Bacharelado em Ciência da Computação

10 de agosto de 2018