



Trabalho Final

Segue a seguir a descrição para o trabalho final. O trabalho deve ser entregue no dia 29 de Junho em horário de aula. As apresentações serão nos dias 29 e 30 de Junho. A equipe (2 alunos no máximo) deverá entregar junto com os códigos um texto no formato de artigo padrão IEEE de no máximo 4 páginas.

1) Detalhes do Trabalho: Construir um sistema inteligente que discrimine as cinco classes presentes na base SIMPSONS. A Figura 1 apresenta um exemplo de cada classe da base de dados:

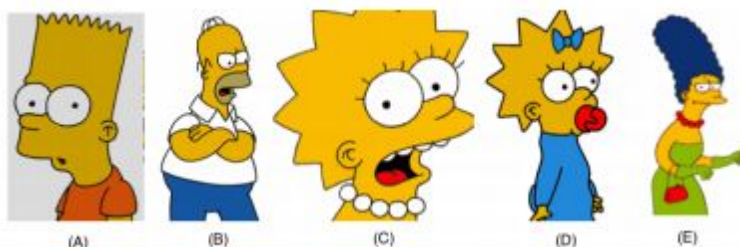


Figura 1 : Personagens do desenho animado SIMPSONS.

O sistema deve possuir no mínimo:

- Dois métodos de extração de características.
- Três classificadores
- Dois métodos de fusão de classificadores

O sistema deve produzir como saída a taxa de reconhecimento [0 a 100%] e uma matriz de confusão (5 × 5) indicando o percentual de acertos e erros do sistema entre as cinco classes.

A equipe pode utilizar qualquer linguagem de programação.

Deverá ser entregue na data combinada um relatório descrevendo em detalhes como o sistema foi implementado. O relatório deve ainda apresentar uma análise do desempenho do sistema reportando as taxa de classificação de cada classificador, matrizes de confusão, impacto da combinação de classificadores e uma análise dos pontos fracos e fortes do sistema. Lembre-se que alguém deve ser capaz de implementar o seu sistema lendo o seu relatório. O código fonte não precisa ser entregue, porém o mesmo será avaliado no momento da apresentação.

Critério de Avaliação

- O trabalho é em dupla, caso alguém resolver fazer grupo de 3 alunos, adicionar os seguintes itens:
 - Utilizar no mínimo 4 características ;
 - Utilizar no mínimo 4 classificadores ;
- Receberão NOTA 0 (ZERO) trabalhos plagiados de qualquer fonte, e/ou com códigos idênticos ou similares.
- Trabalhos que não apresentarem os requisitos mínimos descritos nesse documento serão penalizados.
- Trabalhos que implementarem mais classificadores e/ou extratores de características terão um bônus na avaliação.
- Desempenho (em termos de taxa de classificação) será levado em consideração na avaliação.
- Os trabalhos escritos deverão ser entregues via moodle e impresso até o dia 29 de junho de 2016, 23:59H.
- Trabalhos entregues após esta data sofrerão uma penalização de 40% da nota por dia de atraso.
- As defesas dos trabalhos pelos alunos estão programadas para os dias 29 e 30 de junho de 2016, no horário das aulas.

Base de Dados

Simpsons (Já Separados em Conjunto de Treino e Teste): [Download](#)

1. Escrever um trabalho de até 4 páginas padrão da SBC e entregar na data combinada;
 - a. Fazer uma apresentação de até 20 minutos demonstrando o que foi usado, como foi usado e as taxas alcançadas.
 - b. Modelo .doc ou .tex para escrita do artigo: [link](#)