



Projeto

Proposta: Aplicação de Ciência de Dados em informações sobre demanda de reservas no setor hoteleiro.

Conjunto de Dados: Este conjunto de dados contém informações de reserva para um hotel urbano e um hotel resort e inclui informações como quando a reserva foi feita, duração da estadia, número de adultos, crianças e/ou bebês e o número de vagas de estacionamento disponíveis, entre outras coisas. Todas as informações de identificação pessoal foram removidas dos dados.

- Para mais informações sobre o conjunto de dados, e seu download, clique [aqui](#);
 - Caso não consiga baixar pelo link anterior, clique [aqui](#).

Observação: Para alunos de mestrado, deve-se utilizar o conjunto de dados que seja referente ao seu tema de pesquisa.

Objetivos:

- Apresentar tomada(s) de decisão ao gerente do hotel para maximizar o lucro, com as devidas justificativas pelo conhecimento obtido a partir dos dados.
- Dois pontos: pitch (apresentação para vender suas ideias no mercado) e conteúdo técnico.

Conteúdo Técnico

O arquivo de texto do projeto deve apresentar, pelo menos, as seguintes seções:

- **Aplicação:** detalhamento da proposta do trabalho, detalhando os objetivos a serem alcançados;
- **Experimentos:**
 - **Base de dados:** descrição da origem dos dados, técnicas de pré-processamento (limpeza, integração, redução);
 - **Estatística descritiva e inferência:** uso de gráficos e estatísticas para detalhar os dados;
 - **Métodos avaliados:** descrição de métodos de Aprendizagem de Máquina usados;
 - **Métricas de avaliação:**

- métricas usadas para avaliar os métodos (F- measure, AUC, taxa de acerto);
- uso de amostragem para avaliar os modelos (k-fold cross-validation, leave-one-out, bootstrap)
- **Resultados:**
 - Apresentação dos resultados, demonstrando a justificativa da sua ideia ser válida, funcional e eficiente, assim como trazer uma discussão com as observações necessárias. Fazer uso de testes de hipótese para dar suporte às afirmações.
- **Conclusão:** resumo do que foi realizado no projeto e principais observações.
- **Bibliografia:** obras consultadas e/ou citadas

Estilo

O documento deve seguir o modelo de confecção de artigos para conferências segundo a Sociedade Brasileira de Computação (SBC). O link [1] possui modelos em doc e latex do site da SBC. O link [2] possui o modelo em latex da Overleaf.

[1]<https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/169-templates-para-artigos-e-capitulos-de-livros/878-modelosparapublicaodeartigos>

[2]<https://pt.overleaf.com/latex/templates/sbc-conferences-template/blbxwjwzdngr>

O tamanho é limitado a 12 páginas.

Apresentação

O aluno deve apresentar o seu trabalho motivando sua análise, metodologia de tratamento dos dados, metodologia de experimentação e conclusões.

Submissão

Deve-se entregar os seguintes arquivos (em .zip ou .rar):

- Documento do texto (em pdf);
- Código utilizado nos experimentos;
- Apresentação;

Enviar usando o classroom da disciplina na atividade “Projeto”

Avaliação

- Uso abrangente e adequado de Estatística, Mineração de Dados, Aprendizagem de Máquina, Visualização de Dados (4,0 pontos);
- Uso das informações obtidas para aplicação à tomada de decisão (6,0 pontos)

- Ponto extra para a equipe vencedora.