

SCC0284 / SCC5966

Sistemas de Recomendação

Prof. Dr. Marcelo G. Manzato
(mmanzato@icmc.usp.br)

Objetivos

- Apresentar os fundamentos de sistemas de recomendação, abordando questões relevantes a arquiteturas, dados e informação, análise de conteúdo, técnicas e avaliação de sistemas de recomendação.
- Analisar e desenvolver ferramentas e aplicações, como as presentes em sistemas atuais, aplicando a teoria de modo prático.

Bibliografia

- Livros-texto:
 - Dietmar Jannach, Markus Zanker, Alexander Felfernig, Gerhard Friedrich. *Recommender Systems: An Introduction*. Cambridge University Press, 2010.
 - Francesco Ricci, Lior Rokach, Bracha Shapira, Paul B. Kantor. *Recommender Systems Handbook*. Springer-Verlag, 2010.
 - Aggarwal, Charu C. *Recommender Systems: The Textbook*. Springer, 2016.
- Bibliografia complementar
 - Textos relacionados à disciplina e recomendados pelo professor.

Conteúdo das aulas

- 07/08: Aula 01: Apresentação + Filtragem colaborativa I
- 14/08: (recesso)
- 21/08: Aula 02: Filtragem colaborativa II
- 28/08: Aula 03: Filtragem baseada em conteúdo
- 04/09: (recesso)
- 11/09: Aula 04: Avaliação em SR
- 18/09: Aula 05: Filtragem híbrida
- 25/09: Aula 06: Filtragem baseada em conhecimento
- **02/10: Aula 07: Prova 1**
- 09/10: Aula 08: Aprendendo a ranquear
- 16/10: Aula 09: Recomendação ciente de contexto
- 23/10: (semcomp)
- 30/10: Aula 10: Recomendação baseada em sessão
- 06/11: Aula 11: Recomendações explicáveis
- 13/11: Aula 12: Multi-Armed Bandits
- 20/11: Aula 13: Bias e fairness
- **27/11: Aula 14: Prova 2**
- **04/12: Aula 15: Prova SUB**
- 11/12: (reserva)
- 18/12: (reserva)

Critérios de avaliação

- Provas
- Projeto
- Exercícios

Provas

- As provas irão abordar a parte teórica da disciplina
- Duas provas + uma prova SUB
- A SUB poderá ser feita caso:
 - O aluno tenha perdido a prova 1 ou prova 2 por algum motivo
 - O aluno deseja melhorar a média de provas
- Caso o aluno faça a SUB, ela irá substituir a menor nota entre P1 e P2

Projeto

- Elaboração de um projeto que utiliza/aplica sistemas de recomendação
 - Desenvolvimento de um protótipo, preferencialmente implementado/avaliado
 - Escolha tópicos não vistos (ou vistos pouco) na disciplina!
 - Tópicos de interesse: <https://recsys.acm.org/recsys23/call/>
 - A implementação poderá ser em qualquer linguagem de programação
 - Grupos de até 2 pessoas

Projeto

- Duas entregas:
 - **Primeira entrega:** no meio do semestre
 - Proposta e especificação do projeto
 - Um artigo de até 2 páginas (usar o [template da ACM](#))
 - **Segunda entrega:** no final do semestre
 - Desenvolvimento, implementação e avaliação
 - Um artigo de até 6 páginas (usar o [template da ACM](#))
 - Um vídeo de apresentação de até 20 minutos (disponibilizar o link do vídeo no 2o. artigo)

Exercícios

- No final de cada aula teórica, uma lista de exercícios será divulgada
- Essa lista poderá ser:
 - Enunciados sobre a parte teórica que deverão ser respondidos
 - Notebooks (ipynb) com parte de código e parte de enunciados para serem implementados/respondidos
- A lista poderá ser resolvida na segunda aula do dia (16h-18h) ou em outro horário
 - Deadline: próxima aula

Critérios de avaliação

- $MP = 0.4 * P1 + 0.6 * P2$
- $MT = 0.2 * T1 + 0.8 * T2$
- ME = média aritmética dos exercícios
- MF = média final

- $MF = 0.4 * MP + 0.4 * MT + 0.2 * ME$
 - Desde que $MP \geq 5$, $MT \geq 5$ e $ME \geq 5$
 - Caso contrário, $MF = \min(MP, MT, ME)$

Critérios de avaliação

- Conceitos (pós)
 - Conceito A: $MF \geq 8.5$
 - Conceito B: $7.0 \leq MF < 8.5$
 - Conceito C: $5.0 \leq MF < 7.0$
 - Conceito D: $MF < 5.0$

Critérios de avaliação

- A frequência mínima para aprovação é de 70% de presença

Recursos disponíveis

- Tidia-Ae
 - Acesso obrigatório! <http://ae4.tidia-ae.usp.br>
 - Primeiro acesso: identificação do usuário → NUSP e Senha → NUSP
 - Principal meio de comunicação:
 - Avisos
 - Escaninho (entrega do relatório)
 - Quadro de notas
 - Repositório (material da disciplina: aulas, listas, enunciados, etc.)

Recursos disponíveis

- Canal no YouTube:
 - <https://www.youtube.com/channel/UCohJ-ETzezgyYETn4qIDz2Q>

Recursos disponíveis

- PAE: Luan Souza
 - luanssouza@usp.br

Recursos disponíveis

- Feedback das aulas
 - Página inicial da disciplina → no final há um link para formulário
 - Avaliação das aulas poderá ser realizada em anonimato
 - Sugestões, críticas, elogios, etc.
 - Sejam específicos!

Dúvidas?

