



O Problema da Coloração de Intervalos como um Estudo de Caso do Método Guloso



Universidade Estadual de Santa Cruz



Departamento de Engenharias e Computação
Área de Computação
Prof. Dr. Paulo André S. Giacomini



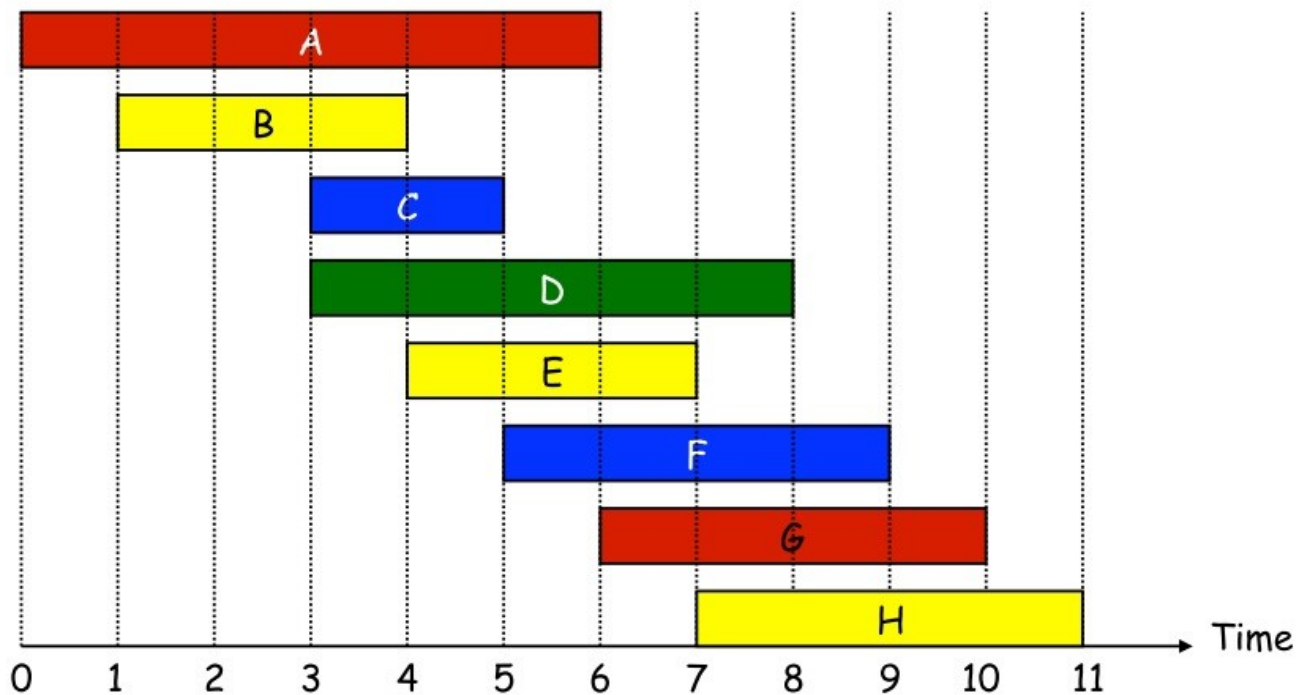
COLORAÇÃO DE INTERVALOS

Problema: dado um conjunto de intervalos, onde cada intervalo pode ser definido por seu início e seu fim, colorir todos os intervalos com a menor quantidade possível de cores de maneira que dois intervalos com a mesma cor nunca se interceptem;

Ponto de partida: após ordenar os intervalos em ordem não-decrescente de tempo de início, atribua a cada intervalo a menor cor admissível aos intervalos já coloridos.



COLORAÇÃO DE INTERVALOS



Fonte: Eftekhar.



COLORAÇÃO DE INTERVALOS

Possíveis aplicações práticas:

- Agendamento de reuniões;
- Programação de professores e salas de aula;
- Organização de horários de trabalho;
- Gerenciamento de recursos em projetos.



BIBLIOGRAFIA

CORMEN, T. H.; Desmistificando algoritmos. Elsevier. 2014.

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C.; Introduction to Algorithms. MIT Press. Third Edition. 2009.

DROZDEK, Adam. Estruturas de Dados e Algoritmos em C++. Thomson Pioneira, 2001.

KNUTH, Donald E.; The Art of Computer Programming – Sorting and Searching. 2o Ed. Boston: Addison-Wesley. 1998.

LEISERSON, Charles E.; STEIN, Clifford; RIVEST, Ronald L.; CORMEN, Thomas H. Algoritmos - Trad. 2ª Ed. Americana, Editora Campus, 2002.

PREISS, Bruno. Estruturas de Dados e Algoritmos. Editora Campus, 2001.

SKIENA, Steven S. The Algorithm Design Manual. Springer-Verlag, 1997. Online: <http://www2.toki.or.id/book/AlgDesignManual/>

SKIENA, Steven S.; REVILLA, Miguel A. Programming Challenges. Springer, 2003.

SKIENA, Steven S.; REVILLA, Miguel A. Programming Challenges. Springer. 2003 Online: http://acm.cs.buap.mx/downloads/Programming_Challenges.pdf

SKIENA, Steven S. The Algorithm Design Manual. Springer, 2008. Online: <https://www.inf.ufpr.br/andre/textos-CI1355-CI355/TheAlgorithmDesignManual.pdf>