



Componentes Fortemente Conectados

Gabriel de Paula Meira - 222050003

Um componentes de um grafo fortemente conectados é um subconjunto de vértices que para todo par de vértices u e v existe um caminho de u para v e vice-versa.



Ideias

A ideia principal do algoritmo é realizar uma busca para descobrir os vértices alcançáveis a partir de cada um.

Essa busca é feita no grafo recebido e no grafo inverso a ele, utilizando a interseção dos dois conjuntos encontrados para determinar quais são os componentes fortemente conectados.



Rodando o programa

[> Ver scc.cpp <](#)

Para compilar o programa basta possuir o compilador G++ para o código-fonte que está na linguagem C++.

Utilize o comando:

```
g++ main.cpp -o main
```

Em seguida execute com um arquivo de teste:

```
./main < tests/test1.in
```

Teste de execução

[> Ver pasta ./tests <](#)

A entrada do programa consiste na leitura de um arquivo de texto contendo os caracteres respectivos a cada vértice, sendo cada linha composta pelos vértices de origem e destino separados por um espaço, assim como mostra o exemplo:

```
A C
B A
C B
C D
D B
```

Quatro arquivos de teste foram formulados, sendo os três primeiros do slide exibido em aula.