





UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Faculdade de Computação e Informática

Prof. Dr. Ivan Carlos Alcântara de Oliveira
Teoria dos Grafos



Testes:

Nosso arquivo grafo.txt



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Faculdade de Computação e Informática

Prof. Dr. Ivan Carlos Alcântara de Oliveira

Teoria dos Grafos



30

TheGodfather, Crime, Drama, MarlonBrando, AlPacino
TheGodfather:PartII, Crime, Drama, AlPacino, RobertDuvall
SevenSamurai, Drama, Action, ToshiroMifune, TakashiShimura
ApocalypseNow, Drama, War, MartinSheen, FredericForrest
2001:ASpaceOdyssey, Mystery, ScienceFiction, KeirDullea, GaryLockwood
Psycho, Thriller, Drama, AnthonyPerkins, JanetLeigh
TokyoStory, Drama, Life, ChiekoHigashiyama, SetsukoHara
ThePassionofJoanofArc, Drama, History, MariaFalconetti, EugèneSilvain
Persona, Drama, Life, BibiAndersson, LivUllmann
Schindler'sList, Drama, History, LiamNeeson, BenKingsley
Stalker, Drama, ScienceFiction, AleksandrKaydanovskiy, AnatoliySolonitsyn
SunsetBoulevard, Drama, Life, WilliamHolden, GloriaSwanson
Vertigo, Thriller, Romance, JamesStewart, KimNovak
AndreiRublev, Drama, History, AnatoliySolonitsyn, IvanLapikov
CitizenKane, Drama, Mystery, OrsonWelles, JosephCotten
RearWindow, Thriller, Mystery, JamesStewart, GraceKelly
TheShawshankRedemption, Crime, Drama, TimRobbins, MorganFreeman
IntheMoodforLove, Drama, Romance, TonyLeungChiu-wai, MaggieCheung
12AngryMen, Drama, Life, MartinBalsam, JohnFiedler
Satantango, Drama, Life, MihályVíg, PutyiHorváth
CityLights, Comedy, Drama, CharlieChaplin, VirginiaCherrill
TheSearchers, Western, Drama, JohnWayne, JeffreyHunter
SingintheRain, Comedy, Romance, GeneKelly, DonaldO'Connor
TheDarkKnight, Crime, Thriller, ChristianBale, HeathLedger
Parasite, Thriller, Comedy, SongKang-ho, LeeSun-kyun
Harakiri, Drama, Action, TatsuyaNakadai, AkiraIshihama
GoodFellas, Crime, Drama, RayLiotta, RobertDeNiro
Ordet, Drama, Life, HenrikMalberg, BirgitteFederspiel
TheGoodtheBadandtheUgly, Western, Action, ClintEastwood, EliWallach
TheEmpireStrikesBack, Action, ScienceFiction, MarkHamill, HarrisonFord

30

TheGoodtheBadandtheUgly, Harakiri, 1
Psycho, Vertigo, 1
TheGodfather, TheGodfather:PartII, 3
ThePassionofJoanofArc, Schindler'sList, 2
TokyoStory, Persona, 2
Persona, Ordet, 2
TheShawshankRedemption, TheGodfather, 2
2001:ASpaceOdyssey, Stalker, 1
TheGodfather:PartII, SevenSamurai, 1
SevenSamurai, ApocalypseNow, 1
Psycho, TokyoStory, 1
TokyoStory, ThePassionofJoanofArc, 1
ThePassionofJoanofArc, Persona, 1
Persona, Schindler'sList, 1
Schindler'sList, Stalker, 1
Stalker, SunsetBoulevard, 1
Vertigo, RearWindow, 2
AndreiRublev, Schindler'sList, 2
AndreiRublev, CitizenKane, 1
CitizenKane, RearWindow, 1
TheShawshankRedemption, IntheMoodforLove, 1
IntheMoodforLove, 12AngryMen, 1
Satantango, 12AngryMen, 2
Satantango, CityLights, 1
TheSearchers, CityLights, 1
TheDarkKnight, Parasite, 1
Harakiri, GoodFellas, 1
GoodFellas, Ordet, 1
TheSearchers, TheGoodtheBadandtheUgly, 1
TheEmpireStrikesBack, 2001:ASpaceOdyssey, 1



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Faculdade de Computação e Informática

Prof. Dr. Ivan Carlos Alcântara de Oliveira

Teoria dos Grafos



Menu:

```
SEARCHFLIX

Menu:
1. Ler arquivo txt
2. Salvar em arquivo txt
3. Ver todos os filmes
4. Imprimir Matriz de Adjacência
5. Adicionar filme
6. Adicionar conexao
7. Remover filme
8. Remover conexao
9. Consultar filmes por gênero
10. Consultar filmes por ator
11. Procurar por filmes parecidos
12. Verificar Conectividade do grafo
13. Criar Grafo Reduzido
0. Sair
Escolha uma opção: exit status -1
```

Ler arquivo txt:

```
Escolha uma opção: 1
30
Aresta entre 'TheGoodtheBadandtheUgly' e 'Harakiri' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'Psycho' e 'Vertigo' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'TheGodfather' e 'TheGodfather:PartII' adicionada com peso 3.
Aresta entre 'ThePassionofJoanofArc' e 'Schindler'sList' adicionada com peso 2.
Aresta entre 'TokyoStory' e 'Persona' adicionada com peso 2.
Aresta entre 'Persona' e 'Ordet' adicionada com peso 2.
Aresta entre 'TheShawshankRedemption' e 'TheGodfather' adicionada com peso 2.
Aresta entre '2001:ASpaceOdyssey' e 'Stalker' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'TheGodfather:PartII' e 'SevenSamurai' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'SevenSamurai' e 'ApocalypseNow' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'Psycho' e 'TokyoStory' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'TokyoStory' e 'ThePassionofJoanofArc' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'ThePassionofJoanofArc' e 'Persona' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'Persona' e 'Schindler'sList' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'Schindler'sList' e 'Stalker' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'Stalker' e 'SunsetBoulevard' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'Vertigo' e 'RearWindow' adicionada com peso 2.
Aresta entre 'AndreiRublev' e 'Schindler'sList' adicionada com peso 2.
Aresta entre 'AndreiRublev' e 'CitizenKane' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'CitizenKane' e 'RearWindow' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'TheShawshankRedemption' e 'IntheMoodforLove' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'IntheMoodforLove' e '12AngryMen' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'Satantango' e '12AngryMen' adicionada com peso 2.
Aresta entre 'Satantango' e 'CityLights' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'TheSearchers' e 'CityLights' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'TheDarkKnight' e 'Parasite' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'Harakiri' e 'GoodFellas' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'GoodFellas' e 'Ordet' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'TheSearchers' e 'TheGoodtheBadandtheUgly' adicionada com peso 1.
Aresta entre 'TheEmpireStrikesBack' e '2001:ASpaceOdyssey' adicionada com peso 1.
```

No final, é impresso todas as arestas
Salvar em txt



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Faculdade de Computação e Informática

Prof. Dr. Ivan Carlos Alcântara de Oliveira

Teoria dos Grafos



```
0. Salvar
Escolha uma opção: 2
Grafo salvo em 'salvar.txt'.
```

```
salvar.txt
ackager files
poetry.lock
pyproject.toml

4 SevenSamurai,Drama,Action,ToshiroMifune,TakashiShimura
5 ApocalypseNow,Drama,War,MartinSheen,FredericForrest
6 2001:ASpaceOdyssey,Mystery,ScienceFiction,KeirDullea,GaryLockwood
7 Psycho,Thriller,Drama,AnthonyPerkins,JanetLeigh
8 TokyoStory,Drama,Life,ChiekoHigashiyama,SetsukoHara
9 ThePassionofJoanofArc,Drama,History,MariaFalconetti,EugèneSilvain
10 Persona,Drama,Life,BibiAndersson,LivUllmann
11 Schindler'sList,Drama,History,LiamNeeson,BenKingsley
12 Stalker,Drama,ScienceFiction,AleksandrKaydanovskiy,AnatoliySolonitsyn
13 SunsetBoulevard,Drama,Life,WilliamHolden,GloriaSwanson
14 Vertigo,Thriller,Romance,JamesStewart,KimNovak
15 AndreiRublev,Drama,History,AnatoliySolonitsyn,IvanLapikov
16 CitizenKane,Drama,Mystery,OrsonWelles,JosephCotten
17 RearWindow,Thriller,Mystery,JamesStewart,GraceKelly
18 TheShawshankRedemption,Crime,Drama,TimRobbins,MorganFreeman
```

Salvar.txt agora tem os filmes e as conexões

Listar filme:

```
TheGodfather
Generos = ['Crime', 'Drama']
Atores = ['MarlonBrando', 'AlPacino']

TheGodfather:PartII
Generos = ['Crime', 'Drama']
Atores = ['AlPacino', 'RobertDuvall']

SevenSamurai
Generos = ['Drama', 'Action']
Atores = ['ToshiroMifune', 'TakashiShimura']

ApocalypseNow
Generos = ['Drama', 'War']
Atores = ['MartinSheen', 'FredericForrest']

2001:ASpaceOdyssey
Generos = ['Mystery', 'ScienceFiction']
Atores = ['KeirDullea', 'GaryLockwood']

Psycho
Generos = ['Thriller', 'Drama']
Atores = ['AnthonyPerkins', 'JanetLeigh']

TokyoStory
Generos = ['Drama', 'Life']
Atores = ['ChiekoHigashiyama', 'SetsukoHara']

ThePassionofJoanofArc
Generos = ['Drama', 'History']
Atores = ['MariaFalconetti', 'EugèneSilvain']
```


Mostrar matriz de adjacência:

[illegible]

Adicionar filme:

```
Nome do Filme: Ratatouille
Gêneros (separados por vírgula): Animacao,Infantil
Atores (separados por vírgula): Remy,Linguine
Vértice 'Ratatouille' adicionado ao grafo.
```

```
Escolha uma opção: 5
Nome do Filme: PanicoV
Gêneros (separados por vírgula): Terror,Thriller
Atores (separados por vírgula): JennaOrtega,MelissaBarrera
Vértice 'PanicoV' adicionado ao grafo.
```

Adicionar conexão:

```
Escolha uma opção: 6
Nome do primeiro Filme: PanicoV
Nome do segundo Filme: Parasite
Peso da aresta: 1
Aresta entre 'PanicoV' e 'Parasite' adicionada com peso 1.
```

```
Escolha uma opção: 6
Nome do primeiro Filme: PanicoV
Nome do segundo Filme: TheDarkKnight
Peso da aresta: 1
Aresta entre 'PanicoV' e 'TheDarkKnight' adicionada com peso 1.
```

Remover filme:

```
escolha uma opção: 7
Digite o nome do vértice a ser removido: Ratatouille
Vértice 'Ratatouille' removido do grafo.
```

```
Escolha uma opção: 7
Digite o nome do vértice a ser removido: PanicoV
Vértice 'PanicoV' removido do grafo.
```



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Faculdade de Computação e Informática

Prof. Dr. Ivan Carlos Alcântara de Oliveira

Teoria dos Grafos



Procurar por gênero:

```
Escolha uma opção: 9
Digite o gênero desejado: Comedy
Filmes com o gênero 'Comedy':
- CityLights
- SingintheRain
- Parasite
```

```
Escolha uma opção: 9
Digite o gênero desejado: Drama
Filmes com o gênero 'Drama':
- TheGodfather
- TheGodfather:PartII
- SevenSamurai
- ApocalypseNow
- Psycho
- TokyoStory
- ThePassionofJoanofArc
- Persona
- Schindler'sList
- Stalker
- SunsetBoulevard
- AndreiRublev
- CitizenKane
- TheShawshankRedemption
- IntheMoodforLove
- 12AngryMen
- Satantango
- CityLights
- TheSearchers
- Harakiri
- GoodFellas
- Ordet
```

Procurar por ator:

```
Escolha uma opção: 10
Digite o nome do ator desejado: AlPacino
Filmes com o ator 'AlPacino':
- TheGodfather
- TheGodfather:PartII
```

```
Escolha uma opção: 10
Digite o nome do ator desejado: HeathLedger
Filmes com o ator 'HeathLedger':
- TheDarkKnight
```

Procurar filmes parecidos:

```
Escolha uma opção: 11
Digite o nome do filme para encontrar parecidos: GoodFellas
Filmes parecidos a 'GoodFellas':
- Harakiri
- Ordet
```

```
Escolha uma opção: 11
Digite o nome do filme para encontrar parecidos: TokyoStory
Filmes parecidos a 'TokyoStory':
- Psycho
- ThePassionofJoanofArc
- Persona
```

Conexidade:

```
Escolha uma opção: 12
0 grafo não é conectado.
```

Grafo reduzido:

[illegible]

Model

Link no github

<https://github.com/guisanoli/searchflix>