



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLOGIA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CATARINENSE CAMPUS VIDEIRA

ALEXANDRE WILLIAN DE BASTIANI
HENRIQUE PIERI DE LIMA
RAQUEL MARAFON

IDENTIFICAÇÃO DE GÊNERO DE FILMES

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
PROGRAMAÇÃO LÓGICA E FUNCIONAL

Videira
03/06/2025

1. Introdução

O presente documento descreve, de forma detalhada e acessível, o funcionamento lógico de um sistema especialista simples, implementado na linguagem Prolog, cujo objetivo é identificar o gênero de um filme com base em suas características narrativas e estilísticas.

2. Objetivo do sistema

O sistema busca determinar o gênero de um filme a partir da análise da hipótese de atributos lógicos fornecidos através de respostas do usuário (como "tem humor", "tem conflito emocional", "tem cenas assustadoras", entre outros). As hipóteses contempladas pelo sistema incluem os seguintes gêneros do mundo do cinema:

- Ação
- Comédia
- Romance
- Terror
- Ficção científica
- Drama
- Animação
- Aventura
- Suspense
- Musical

Caso as respostas não se encaixem em nenhum dos padrões estabelecidos, o sistema retorna como "gênero desconhecido".

3. Funcionamento Geral

O usuário inicia a interação com o comando iniciar. no terminal Prolog. A partir desse ponto, o sistema realiza uma série de perguntas simples sobre as hipotéticas características do filme. Com base nas respostas (sim ou não), ele infere o gênero mais provável, utilizando um processo de dedução lógica baseado em regras pré-definidas.

4. Conhecimento Incorporado

O sistema é alimentado por um conjunto de regras que relacionam atributos do filme com gêneros específicos. A seguir, estão as principais hipóteses realizadas:

Gênero: Ação

Regras:

- O filme tem enredo complexo
- O filme tem muita ação

Gênero: Comédia

Regras:

- O filme tem enredo complexo
- O filme tem humor

Gênero: Romance

Regras:

- O filme tem conflito emocional
- O filme tem história de amor

Gênero: Terror

Regras:

- O filme tem mistério
- O filme tem cenas assustadoras

Gênero: Ficção Científica

Regras:

- O filme tem enredo complexo
- O filme tem personagens fantasiosos
- O filme tem ficção tecnológica

Gênero: Drama

Regras:

- O filme tem enredo complexo
- O filme tem conflito emocional

Gênero: Animação

Regras:

- O filme tem personagens fantasiosos
- O filme tem humor
- O filme é animado

Gênero: Aventura

Regras:

- O filme tem muita ação
- O filme tem personagens fantasiosos
- O filme tem exploração

Gênero: Suspense

Regras:

- O filme tem enredo complexo
- O filme tem mistério

Gênero: Musical

Regras:

- O filme tem conflito emocional
- O filme tem música e dança

Se nenhuma dessas hipóteses for completamente satisfeita, o sistema responde com “*gênero desconhecido*”.

5. Lógica de Interferência

O sistema aplica o seguinte processo lógico:

1. Coleta de conhecimento: Pergunta ao usuário características específicas do filme.
2. Verificação das hipóteses: Compara as respostas com as condições de cada gênero.
3. Deduções: A primeira regra totalmente satisfeita é usada como hipótese confirmada.
4. Resposta: O sistema informa ao usuário qual gênero de filme corresponde às características fornecidas.

The screenshot shows a Prolog interpreter window titled 'iniciar.' with standard window controls. The main area contains the following text:

Escolha um gênero de filme: ação, comédia, romance, terror, ficção científica, drama, animação, aventura, suspense ou musical

O filme tem o seguinte atributo: tem_enredo_complexo (s/n) ?

O filme tem o seguinte atributo: tem_muita_acao (s/n) ?

Eu acho que o gênero do filme é: acao

true

At the bottom, there is a prompt '?- ' followed by the text 'iniciar.' and a cursor.

6. Instruções de Uso

Passo a passo para utilização:

1. Carregue o arquivo *filmes.pl* no interpretador Prolog.
2. Digite o comando `?- iniciar.`

3. Responda às perguntas com *s.* (sim) ou *n.* (não).
4. O sistema apresentará o gênero de filme inferido.
5. Para realizar uma nova consulta, digite *?- iniciar.* novamente.

7. Conclusão

O sistema especialista Identificador de Gênero de Filmes mostra como regras lógicas e deduções podem ser usadas em situações do dia a dia, como classificar filmes com base em suas características. Mesmo sendo um sistema simples, ele é muito útil para ajudar na compreensão de como funciona o raciocínio lógico dentro da computação.

Com ele, é possível entender na prática como tomar decisões usando lógica, como organizar o conhecimento em regras e como automatizar esse processo. Por isso, além de cumprir seu papel principal, o sistema também é uma ferramenta importante para o aprendizado dos conceitos básicos da programação lógica.