

Objetivo: praticar bases de dados e aprendizagem em Prolog.

Assuma que a informação referente aos horários das salas de aula está guardada na base de conhecimento em factos da forma sala(num,dia,inicio,fim,discipl,tipo). Por exemplo:

```
sala(cp1103, seg, 10, 13, aaa, p).  
sala(cp2301, ter, 10, 11, aaa, t).  
sala(di011, sab, 12, 10, xxx, p). % com erro  
sala(cp3204, dom, 8, 10, zzz, p).  
sala(di011, sex, 14, 16, xxx, p).  
sala(cp204, sab, 15, 17, zzz, tp).  
sala(di011, qui, 14, 13, bbb, tp). % com erro
```

1. Crie um predicado que permita inserir informações dinamicamente na base de dados.
2. Faça em prolog um programa que pede ao utilizador um nome e regista esse nome num ficheiro.
3. Atente ao Menu abaixo:

*****Menu*****

1 - Inserir

2 - Alterar

3 – Eliminar

4 - Sair

Quando o utilizador escolher 1 é escrito “Escolheu Inserir” assim por diante.

- 3.1. Crie um predicado que permite implementar um menu, e executar as repetivas operações no exercício 1.
4. Suponha os seguintes fatos para registrar a média destes alunos:
nota(joao,5.0).
nota(maria,6.0).
nota(joana,8.0).
nota(mariana,9.0).
nota(cleuza,8.5).
nota(jose,6.5).
nota(jaoquim,4.5).

5. Considere a seguinte tabela de dados:

CATÁLOGO DE FILMES				
Título	Gênero	Diretor	Ano	Min.
Amnésia	Suspense	Nolan	2000	113
Babel	Drama	Inarritu	2006	142
Capote	Drama	Miller	2005	98
Casablanca	Romance	Curtiz	1942	102
Matrix	Ficção	Wachowsk	1999	136
Rebecca	Suspense	Hitchcock	1940	130
Shrek	Aventura	Adamson	2001	90
Sinais	Ficção	Shymalan	2002	106
Spartacus	Ação	Kubrik	1960	184
Superman	Aventura	Donner	1978	143
Titanic	Romance	Cameron	1997	194
Tubarão	Suspense	Spielberg	1975	124
Volver	Drama	Almodóvar	2006	121

5.1. Represente a tabela acima através de uma base de dados dedutiva, sem perda de informação.

5.2. Defina regras que possibilitem a resposta para as seguintes questões:

- 5.2.1. Quais são os filmes existentes no sistema?
- 5.2.2. Quais são os filmes lançados depois de 2000?
- 5.2.3. Listar todos os filmes de suspense?
- 5.2.4. Listar os respectivos directores dos filmes de suspense?
- 5.2.5. Quem dirigiu o filme Titanic?
- 5.2.6. Quais são os filmes de suspense?
- 5.2.7. Quais os filmes dirigidos por Donner?
- 5.2.8. Quais os filmes de duração em Min superior a 60 m?
- 5.2.9. Em que ano foi lançado o filme Sinais?