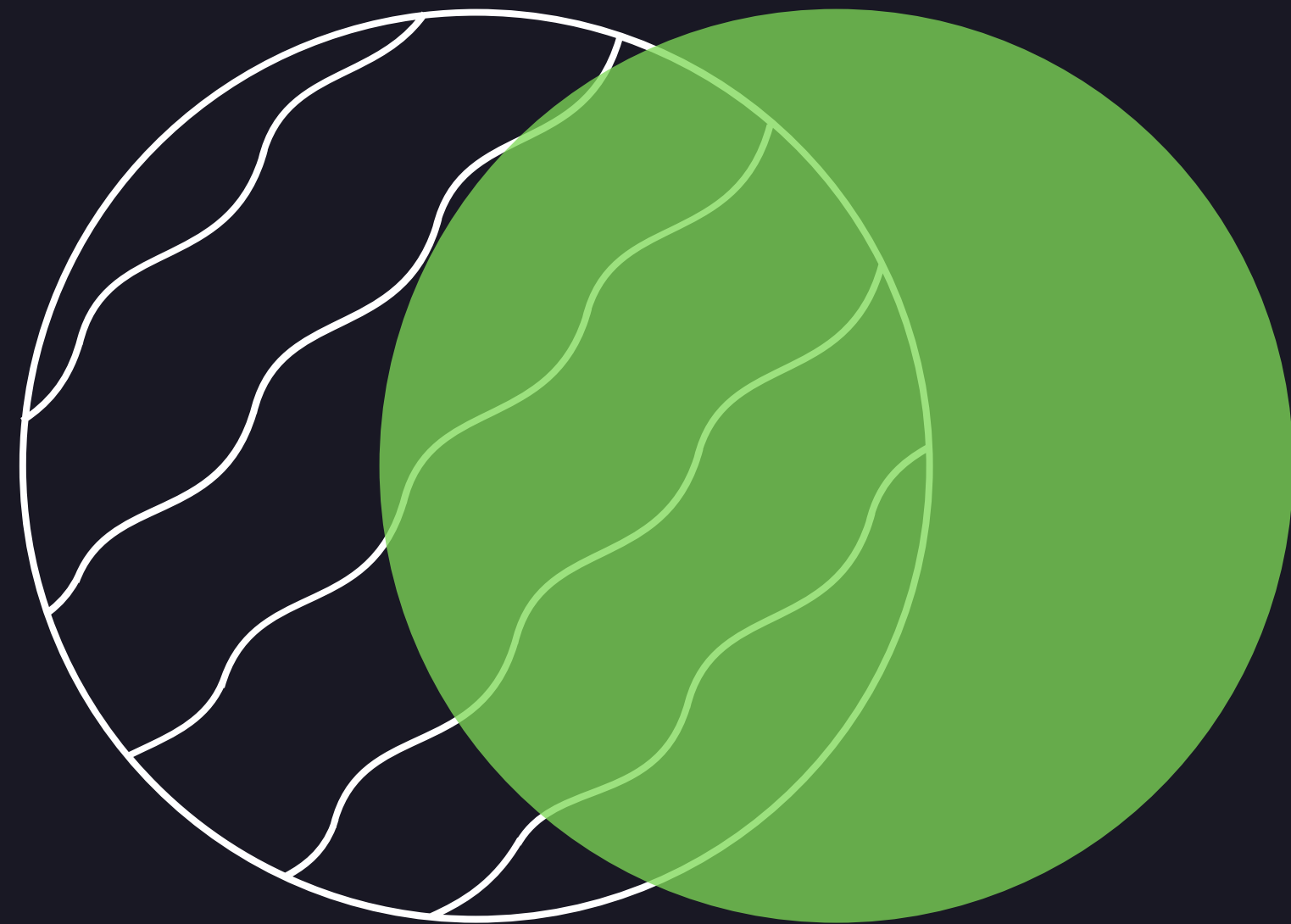


# Outras aplicações de Prolog



Professora: Andrea Schwertner  
Charão

Alunos: Mauro Roberto Trevisan  
Ramon Godoy Izidoro



# ChatBot e Sudoku

```
maurorobertotrevisan@Mauros-MacBook-Pro > ~/Documents/Paradigmas-Prolog/T2-prolog > | main > swipl
Welcome to SWI-Prolog (threaded, 64 bits, version 8.4.2)
SWI-Prolog comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. This is free software.
Please run ?- license. for legal details.

For online help and background, visit https://www.swi-prolog.org
For built-in help, use ?- help(Topic). or ?- apropos(Word).

?- [chat_bot].
true.

?- start_chat.
Olá! Eu sou o chatbot!

|: 'ola'.
Ola!, acho que ja me apresentei!

|: 'tudo bem?'.
Eu estou muito bem! Obrigado por perguntar!

|: 'qual eh seu nome?'.
Meu nome eh Josnei!

|: 'andrea charao'.
MELHOR PROFESSORA!!!!!!!!!!!!

|: 'tchau'.
Tchau! Foi muito bom falar contigo! Ate mais!
true .

?- 
```



SWI-Prolog (AMD64, Multi-threaded, version 8.4.2)

File Edit Settings Run Debug Help

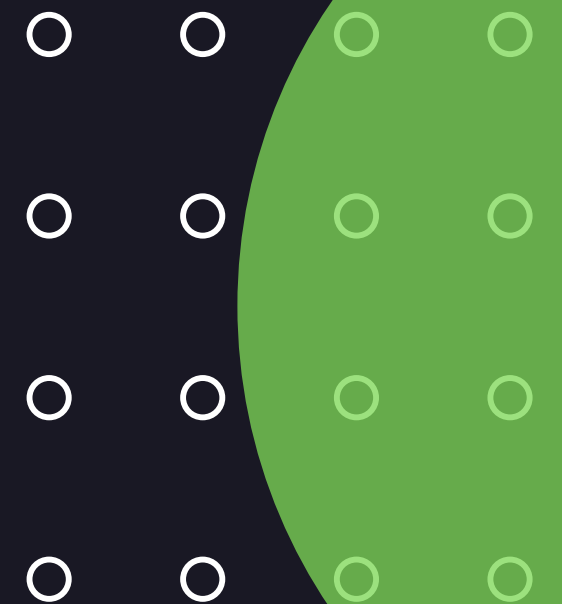
Welcome to SWI-Prolog (threaded, 64 bits, version 8.4.2)  
SWI-Prolog comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. This is free software.  
Please run `?- license.` for legal details.

For online help and background, visit <https://www.swi-prolog.org>  
For built-in help, use `?- help(Topic).` or `?- apropos(Word).`

`?-``% c:/Users/Ramon Godoy Izidoro/Documents/t2_prolog/t2-prolog/chat_bot.pl compiled 0.00 sec, 64 clauses``?- start_chat.``Olá! Eu sou o chatbot!``|: 'eu estou feliz'.``Fico feliz em saber que voce se sente assim!``|: 'eu estou chateado'.``Fico triste em saber que voce se sente assim!``|: 'bjs'.``S2``|: 'tchau'.``Tchau! Foi muito bom falar contigo! Ate mais!``true.``?- █`

# "Miracle Sudoku"

- Aplicam-se todas as regras do sudoku original e mais:
  - Casas adjacentes na vertical e horizontal de certa casa devem diferir em mais de 1 unidade;
  - Considerando certa casa como a peça de xadrez REI, casas no seu caminho não podem ser iguais;
  - Considerando certa casa como a peça de xadrez CAVALO, casas no seu caminho não podem ser iguais.



```
Rows = [ [9, 4, 8, 3, 7, 2, 6, 1, 5],  
          [3, 7, 2, 6, 1, 5, 9, 4, 8],  
          [6, 1, 5, 9, 4, 8, 3, 7, 2],  
          [4, 8, 3, 7, 2, 6, 1, 5, 9],  
          [7, 2, 6, 1, 5, 9, 4, 8, 3],  
          [1, 5, 9, 4, 8, 3, 7, 2, 6],  
          [8, 3, 7, 2, 6, 1, 5, 9, 4],  
          [2, 6, 1, 5, 9, 4, 8, 3, 7],  
          [5, 9, 4, 8, 3, 7, 2, 6, 1]  
        ]
```

183.877 seconds cpu time

Next 10 100 1,000 Stop 

?- `problem(2, Rows), sudoku(Rows), maplist(label, Rows), maplist(portray_clause, Rows).`