Sistemas Inteligentes

Desafio 1 – Conhecimento e Inferência

Pedro Matos

85986

[pedrolopesmatos@ua.pt](mailto:pedrolopesmatos@ua.pt)

Simão Arrais

ABCDE

[mail@ua.pt](mailto:mail@ua.pt)

abril de 2021

Conteúdo

[Exercício 1 2](#_Toc69310300)

[Rede Semântica 2](#_Toc69310301)

[Regras de produção 2](#_Toc69310302)

[Lógica de primeira ordem 2](#_Toc69310303)

[Exercício 2 2](#_Toc69310304)

[Exercício 3 3](#_Toc69310305)

# Exercício 1

Pessoa(X) 🡪 X é uma pessoa

Superior(temperatura, Y) 🡪 temperatura superior a Y

Estado(z) 🡪 estado do sistema (z = desligado ou ligado)

## Rede Semântica

1. Ligar se a pessoa for o José, caso a temperatura ambiente seja maior que 26 graus;
2. Desligar se a pessoa for o José, caso a temperatura ambiente seja menor que 20 graus;
3. Ligar se a pessoa for o Manuel, caso a temperatura ambiente seja maior que 21 graus;
4. Desligar se a pessoa for o Manuel, caso a temperatura ambiente seja menor que 18 graus;
5. Ligar se a pessoa for o Joaquim, caso a temperatura ambiente seja maior que 17 graus;
6. Desligar se a pessoa for o Joaquim, caso a temperatura ambiente seja menor que 11 graus;

## Regras de produção

1. Ligar se a pessoa for o José, caso a temperatura ambiente seja maior que 26 graus;

IF pessoa é José AND temperatura é maior que 26 AND sistema está desligado  
THEN ligar sistema

1. Desligar se a pessoa for o José, caso a temperatura ambiente seja menor que 20 graus;

IF pessoa é José AND temperatura é menor que 20 AND sistema está ligado  
THEN desligar sistema

1. Ligar se a pessoa for o Manuel, caso a temperatura ambiente seja maior que 21 graus;

IF pessoa é Manuel AND temperatura é maior que 21 AND sistema está desligado  
THEN ligar sistema

1. Desligar se a pessoa for o Manuel, caso a temperatura ambiente seja menor que 18 graus;
2. Ligar se a pessoa for o Joaquim, caso a temperatura ambiente seja maior que 17 graus;
3. Desligar se a pessoa for o Joaquim, caso a temperatura ambiente seja menor que 11 graus;

## Lógica de primeira ordem

1. Ligar se a pessoa for o José, caso a temperatura ambiente seja maior que 26 graus;
2. Desligar se a pessoa for o José, caso a temperatura ambiente seja menor que 20 graus;
3. Ligar se a pessoa for o Manuel, caso a temperatura ambiente seja maior que 21 graus;
4. Desligar se a pessoa for o Manuel, caso a temperatura ambiente seja menor que 18 graus;
5. Ligar se a pessoa for o Joaquim, caso a temperatura ambiente seja maior que 17 graus;
6. Desligar se a pessoa for o Joaquim, caso a temperatura ambiente seja menor que 11 graus;

# Exercício 2

# Exercício 3