**Questão 1**

O teste de Turing consiste em uma máquina que, para passar no teste, precisa responder perguntas e comentários de forma que convença uma pessoa que é humano. Este teste pode ser feito com uma máquina uma pessoa e um juiz ambos em salas diferentes. O juiz deve enviar cartas e a pessoa e a máquina devem enviar uma resposta. Tanto a máquina quanto a pessoa devem provar que são humanos. Se a máquina conseguir convencer o juiz (se a máquina respondeu de forma muito semelhante a um humano) ela passa no teste.

**Questão 2**

Palavras repetidas geram o mesmo padrão criptografado. Portanto, bastava conhecer algumas partes repetidas nas mensagens (Exemplo: Heil Hitler, Guten Morgen e/ou Guten Tag) e fazer o processo reverso da criptografia. Descriptografar.

**Questão 3**

A Inteligência Artificial trata da resolução de problemas e, para isso, é necessário (mas não suficiente) ter conhecimento sobre o problema que será solucionado. Existem vários paradigmas na AI que definem o modo de representar o conhecimento e como eles são usados para alcançar um certo objetivo.

Paradigma simbólico (IAS) ou paradigma representacional é quando interpreta do conhecimento humano em termos de descrições declarativas e modulares de entidades simbólicas de alto nível e regras de inferência usadas para manipular tais descrições simbólicas. O sistema simbólico consiste de um conjunto de símbolos que formam estruturas e um conjunto de regras e processos. Quando o conjunto de regras e processos é aplicado no conjunto de símbolos o sistema produz novas estruturas. Os símbolos têm significados semânticos e podem representar conceitos ou objetos. Para lidar com estes conceitos usa-se a lógica proposicional e a lógica de predicados o que permite a solução de problema usando um sistema baseado em regras. Assim um sistema simbólico é capaz de resolver problemas que envolvem dados e as regras sobre estes dados.

Paradigma conexionista (IAC) (a neurocomputação) mostra que mesmo as formas mais simples de redes neurais artificiais podem calcular, em princípio, funções, aritmética e lógica. Este paradigma é inspirado pelo conhecimento atual que temos do funcionamento do cérebro.

Paradigma situado ou reativo, com base no comportamento, interpretando o comportamento inteligente em termos de um conjunto de mecanismos de feedback. A ênfase é colocada no fato de que toda a percepção e todas as ações são acopladas através de sensores e efetores específicos. Por exemplo, um robô que se move, gira para a direita e evita um obstáculo

Paradigma híbrido (IAH) diz que no controle de um robô, podemos precisar de técnicas simbólicas, difusas e neuronais.

Paradigma distribuída (IAD) aparece na década de 80, onde tenta resolver problemas onde um comportamento coletivo é mais eficiente do que o comportamento individual, conforme estudado pela inteligência artificial que faz a análise de um único agente que está em um ambiente que não muda e que tenta resolver o problema inteiro com apenas essa entidade.

Paradigma evolutivo (IAE) surgiu no final da década de 60, quando começaram os estudos sobre a incorporação de mecanismos de seleção natural para solução de problemas. Como resultado, criou-se uma série de algoritmos que, com base na Teoria da Evolução de Charles Darwin, conduzem uma busca aleatória para a solução de um problema, fazendo com que um conjunto de estruturas evolua e escolha iterativamente.

Paradigma de redes neurais (IAN) serve para aprendizagem e processamento automático, inspirado na maneira como funciona o sistema nervoso de animais. É um sistema de interconexões de neurônios que colaboram entre si para produzir um resultado.

Nos anos 70, surgiu um novo paradigma na Inteligência Artificial " sistemas expertos", cuja função é desenvolver empregos semelhantes aos desenvolvidos por um especialista em uma determinada área, a ideia não é substituir os especialistas, mas que esses sistemas servem de suporte aos especialistas em um "domínio" de aplicação específica.

Paradigma dos algoritmos genéticos são estratégias de busca aleatória baseadas no mecanismo de seleção natural e, em alguns casos, envolvem aspectos de genética natural, imitando a evolução biológica como uma estratégia para resolver problemas.

Os pesquisadores Michael Crouse e Errin Fulp da Harvard University estão criando o primeiro computador que ajusta automaticamente sua configuração para se defender contra ataques de computador. Eles usam os algoritmos para selecionar as melhores configurações. Configurações adaptativas, que estão melhorando de geração para geração.

Paradigma da neurocomputacão é inspirado pela biologia, para resolver algumas tarefas frequentemente encontradas quando se trata de reproduzir por habilidades informáticas atribuídas à inteligência humana.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE

VITOR OLIVEIRA ROPKE

**TRABALHO DE ELETRÔNICA ANALÓGICA E DIGITAL**

MOSSORÓ-RN

2018