**Trabalho Final de Administração e Sistema de Informação**

1. Os sistemas especialistas utilizam os mais variados algoritmos, métodos e ferramentas na sua implementação, conceitue e cite exemplo dos itens abaixo:

* Motor de Inferência

O mecanismo de inferência é o elemento básico do sistema especialista. É o coração do sistema. É por meio dele que os fatos, regras e heurísticas que compõem a base de conhecimento são aplicados ao processo de resolução de problemas.

* Arvore de Decisão

Uma árvore de decisão é um mapa de resultados possíveis para uma série de escolhas relacionadas. Permite que indivíduos ou organizações comparem possíveis ações em termos de custos, probabilidades e benefícios. Eles podem ser usados tanto para conversas informais quanto para mapear algoritmos que preveem a melhor escolha em matemática.

* Base de Conhecimento

Centralização de informações críticas. Esta é a essência da criação de uma base de conhecimento. É um documento que reúne as principais normas, padrões e respostas a inúmeras questões relativas a requisitos internos e externos, ou seja, contém ajuda para funcionários e clientes.

* Redes Neurais

As redes neurais são sistemas de computação com nós interconectados que funcionam como neurônios no cérebro humano. Usando algoritmos, eles podem identificar padrões ocultos e correlações em dados brutos, agrupá-los, classificá-los, aprender e melhorar com o tempo.

1. Como é possível aplicar Inteligência Artificial para auxiliar os negócios, como ela pode ser aplicada e quais os benefícios?

A inteligência artificial pode ser utilizada para desenvolver diversos tipos de sistemas capazes de auxiliar os mais diversos processos dentro de uma empresa. Além disso, a IA pode fazer melhor uso dos dados e processar informações com mais eficiência. Dessa forma, pode obter insights, análises, tomadas de decisão e outros processos que podem levar a melhores resultados. Outro aspecto são os ramos da inteligência artificial, como *deep learning, machine learning e computer vision*, que podem ser usados para desenvolver sistemas customizados para atender às necessidades de cada cliente, seja financeiro, contábil, marketing, produção ou outras áreas. Ela também traz vários benefícios como, diminuição de falhas, redução de custos e prejuízos, reforço de segurança digital, aumento de produtividade, facilitação para adaptação e fidelização de consumidores, pesquisas e análises mais exatas, organização e armazenamento de informações com segurança, análise de dados, melhora na comunicação com fornecedores, clientes e colaboradores.

1. Explique o que é o OLAP (processamento analítico online). Cite pelo menos um exemplo desta tecnologia.

OLAP é uma tecnologia utilizada em diversas aplicações de business Intelligence (BI). Usando esta ferramenta muito poderosa, podemos visualizar relatórios, realizar cálculos analíticos complexos e prever cenários de planejamento hipotéticos. Exemplo:

ROLAP acessa os dados armazenados nos bancos de dados relacionais e transforma o conjunto em uma visão multidimensional

1. Pesquise e define os tipos de relatórios que o SIG (Sistema de Informação Gerencial), pode oferecer:

* Relatórios programados

Esses relatórios são a forma tradicional de fornecer informações aos gestores. Exemplos típicos desses relatórios são relatórios de vendas diários e semanais ou demonstrações financeiras mensais.

* Relatórios de exceção

São relatórios excepcionais onde o administrador pode obter informações específicas. Por exemplo, um gerente de crédito pode receber um relatório que contém informações apenas sobre clientes que excederam seu limite de crédito.

* Informes e respostas por solicitação

Este tipo de relatório exibe informações sempre que o motorista solicita. Eles permitem que você dê respostas instantâneas ou encontre e receba respostas instantâneas de suas estações de trabalho.

1. Conceitue e apresente pelo menos um exemplo sobre Sistemas de informação geográfica e de visualização de dados.

SIG - Sistema de Informação Geográfica. É um sistema de software e hardware capaz de gerar, armazenar, processar, analisar e apresentar grandes quantidades de informações sobre o espaço geográfico. O produto final são mapas temáticos, imagens de satélite, mapas topográficos, cartas e tabelas. Exemplos de SIG são: geoprocessamento, sensoriamento remoto e GPS. Cada uma dessas três ferramentas tem sua própria função. O sensoriamento remoto é um conjunto de técnicas utilizadas para capturar imagens com sensores de satélite acoplados a equipamentos fotográficos e scanners. O GPS é um Sistema de Posicionamento Global, uma ferramenta que permite determinar a localização de uma pessoa ou objeto espacial com base em suas coordenadas geográficas, latitude e longitude. Geoprocessamento é uma técnica para coletar e processar dados espaciais. Este processo inclui sensoriamento remoto e dados coletados por GPS.

1. Quais as funções de um Sistema de Apoio a Decisão (SAD)?

A principal função da SAD é apoiar o processo de tomada de decisão nas áreas do planeamento estratégico, controlo de gestão e controlo operacional. A demanda surgiu com o crescimento da competição entre as organizações. É desenvolvido por meio do conhecimento histórico e das experiências individuais, que se transformam em informações úteis para aprimorar o processo de tomada de decisão e aumentar a vantagem competitiva da empresa.

1. Explique sobre a arquitetura de um Sistema de Apoio a Decisão (SAD), quais os principais elementos?

Existem muitas diferenças entre os sistemas de suporte à decisão, mas eles compartilham alguns recursos comuns, como interface do usuário, DBMS e DBMS.

SGBD: Sistema Gerenciador de Banco de Dados;

SGBM: Sistema Gerenciador de Banco de Modelos;

Os elementos são: Interface, Banco de Conhecimento, Linguagem de Ação, Linguagem de Apresentação, Usuário, Dados, Fontes Internas, Fontes Externas;

1. Em relação ao *cloud computing*, pesquise e apresente a diferença entre nuvem pública e nuvem privada, cite exemplos.

Uma nuvem privada reside na infraestrutura de uma empresa, como uma intranet ou data center. A nuvem pública, como o nome sugere, se estende além dos muros corporativos. Ele pertence e é operado por um terceiro que o fornece pela Internet. Com uma nuvem pública, as empresas compartilham hardware, armazenamento e dispositivos de rede. Exemplos: Nuvem privada *VMware, Microsoft, Oracle, Amazon*, entre outras. Nuvem publica são oferecidas por organizações como *Red Hat, OpenStack*, entre outras.

1. Acerca de *cloud computing* e de modelos de serviço, explique a diferença entre SaaS, PaaS e IaaS. Cite um exemplo de cada.

SaaS: A abreviatura SaaS significa em inglês: “software as a service”, em português: software como serviço. Como o PaaS, o SaaS tem um propósito claro que se concentra em satisfazer uma ou mais necessidades dos usuários de recursos. Exemplos de SaaS são: Gestão empresarial como o Conta Azul, VHSYS e o Mercos; Automação de marketing e CRM: RD Station, PipeRun e Moskit; Controle de atividades e produtividade (Kanban): Trello e KanbanFlow;

PaaS: A abreviação PaaS significa em inglês: “platform as a service”, em português: plataforma como serviço. Como o nome sugere, esse modelo fornece plataformas que podem ser usadas para desenvolver e implantar soluções de tecnologia em nuvem. Exemplos de PaaS são: Heroku: Plataforma para fazer implantação e testes de aplicações web. Kuberbetes: Sistema de orquestração de contêineres. Docker: Software de contêineres para isolamento de recursos do sistema operacional;

LaaS: A abreviatura IaaS significa em inglês: “Infrastructure as a Service”, em português: infraestrutura como serviço. Este é um modelo onde os recursos de computação em nuvem são totalmente personalizáveis. Você pode dimensionar servidores, armazenamento, processamento e outros itens de acordo com suas necessidades. Exemplos de LaaS são AWS, Microsoft Azure, Google Cloud.

1. Conceitue o que é GED (Gestão Eletrônica de Documentos), cite um exemplo de uma empresa que implementou o processo de GED em seus negócios.

A abreviação GED significa gerenciamento ou administração de registros eletrônicos. É um conjunto de sistemas técnicos que permitem a captura, processamento, armazenamento, indexação, compartilhamento e backup de documentos e informações da empresa. Um exemplo foi a empresa PORTAL LAESER, que foi o primeiro case de sucesso. O Centro de Pesquisa tinha certa dificuldade em gerenciar seu banco de dados. Baseado nisso, foi implementada a plataforma de Sharepoint, da Microsoft.

Referencias

01.01 - [SciELO - Brasil - INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: SISTEMAS ESPECIALISTAS NO GERENCIAMENTO DA INFORMAÇÃO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: SISTEMAS ESPECIALISTAS NO GERENCIAMENTO DA INFORMAÇÃO](https://www.scielo.br/j/ci/a/MqGHKkTLcPxhhjgpDz9ZNNd/?lang=pt#:~:text=O%20motor%20de%20infer%C3%AAncia%20%C3%A9,processo%20de%20resolu%C3%A7%C3%A3o%20do%20problema%20.)

01.02 - [O Que É Árvore de Decisão | Lucidchart](https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-arvore-de-decisao#:~:text=Uma%20%C3%A1rvore%20de%20decis%C3%A3o%20%C3%A9,seus%20custos%2C%20probabilidades%20e%20benef%C3%ADcios.)

01.03 - [Quais São Os Tipos E Como Construir Uma Base De Conhecimento De TI? | Terceirização De TI Para Empresas | Monitoramento NOC | Soluções Em Cloud (globaldata.com.br)](https://globaldata.com.br/base-de-conhecimento/)

01.04 - [Redes neurais - o que são e qual sua importância? | SAS](https://www.sas.com/pt_br/insights/analytics/neural-networks.html)

02 - [O que é inteligência artificial aplicada aos negócios e quais são os resultados que ela pode proporcionar? (neurotech.com.br)](https://www.neurotech.com.br/blog/inteligencia-artificial-aplicada-negocios-resultados/#:~:text=Como%20a%20IA%20pode%20ser,processamento%20de%20informa%C3%A7%C3%B5es%20mais%20eficaz.)

03 - [O que é OLAP? Descubra os conceitos! (voitto.com.br)](https://www.voitto.com.br/blog/artigo/olap)

04 - [Sistema de Informação Gerencial - Administração - InfoEscola](https://www.infoescola.com/administracao_/sistema-de-informacao-gerencial/)

05 - [Sistema de Informações Geográficas - SIG. Conhecendo o SIG (uol.com.br)](https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/sistema-informacoes-geograficas-sig.htm#:~:text=Exemplos%20de%20SIG%20s%C3%A3o%3A%20Geoprocessamento,de%20equipamentos%20fotogr%C3%A1ficos%20e%20scanners.)

06 - [Você sabe o que é um SAD (Sistema de Apoio a Decisão)? – Predify Inteligência em Precificação](https://predify.me/voce-sabe-o-que-e-um-sad-sistema-de-apoio-a-decisao/)

07 - [Construindo Sistemas de Apoio à Decisão - Fabricio Breve](https://www.fabriciobreve.com/trabalhos/sad.php#.Y5D5M8vMKUk)

08 - [Qual é a diferença entre as nuvens pública e privada? - D-Link (dlink.com.br)](https://www.dlink.com.br/qual-e-a-diferenca-entre-as-nuvens-publica-e-privada/#:~:text=Com%20a%20nuvem%20p%C3%BAblica%2C%20as,dependendo%20das%20atividades%20do%20neg%C3%B3cio.)

09 - [Qual a diferença entre IaaS, PaaS e SaaS? (platon.com.br)](https://www.platon.com.br/blog/conheca-as-diferencas-entre-iaas-paas-e-saas-e-qual-modelo-ideal-para-o-seu-negocio/#:~:text=As%20nomenclaturas%20IaaS%2C%20PaaS%20e,service%20(software%20como%20servi%C3%A7o).)

10 - [GED: como funciona o Gerenciamento Eletrônico de Documentos? | Blog SYDLE](https://www.sydle.com/br/blog/ged-o-que-e-e-como-funciona-5f58df091e43744c69b51502/#:~:text=A%20sigla%20GED%20significa%20Gerenciamento,e%20informa%C3%A7%C3%B5es%20de%20uma%20empresa.)

[3 cases de empresas que adotaram um sistema de GED de sucesso (impeto.com.br)](https://impeto.com.br/3-empresas-sistema-de-ged/)