

“Sistema de Apoio à Decisão para a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos”

Objetivo geral

Desenvolver um Sistema de Apoio à Decisão para melhorar a gestão de resíduos sólidos no meio urbano, facilitando a tomada de decisões e melhorando a eficiência do processo.

Objetivos específicos

- Implementar uma plataforma inteligente para monitoramento e coleta de dados sobre os resíduos sólidos em tal meio urbano.
- Criar modelos preditivos para a previsão de demandas e gestão logística de coleta de resíduos.
- Propor soluções de otimização para o planejamento e execução de políticas públicas relacionadas ao gerenciamento dos resíduos sólidos no meio urbano.

Justificativa

A gestão de resíduos sólidos no meio urbano é um dos maiores desafios para as cidades. O uso de tecnologias como sistemas de apoio à decisão permite uma abordagem mais eficiente e sustentável, reduzindo impactos ambientais, melhorando a logística de coleta de tais resíduos e promovendo o uso racional e eficiente dos recursos.

“Algoritmos de Aprendizado de Máquina para Diagnóstico Precoce de Doenças”

Objetivo geral

Aplicar algoritmos de aprendizado de máquina para melhorar a precisão e a rapidez no diagnóstico precoce de doenças, mirando a redução de casos de mortalidade e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Objetivos específicos

- Desenvolver e treinar modelos relativos e baseados em aprendizado supervisionado e não supervisionado.
- Integrar diferentes fontes de dados, como faculdades sobre doenças e históricos clínicos, para fornecer diagnósticos mais completos e precisos.
- Avaliar a eficiência dos algoritmos em comparação com métodos tradicionais de diagnóstico (para ver se realmente compensa a aplicação do algoritmo).

Justificativa

O diagnóstico precoce é crucial para o tratamento eficaz de diversas doenças. O uso de algoritmos de aprendizado de máquina pode acelerar o processo diagnóstico, reduzir erros humanos e permitir a detecção de condições de saúde em estágios iniciais, proporcionando tratamentos mais eficazes e melhorando a taxa de sobrevivência dos pacientes.

“Segurança da Informação em Ambientes de Computação em Nuvem”

Objetivo geral

Desenvolver práticas, métodos e soluções de segurança da informação específicas para ambientes de computação em nuvem, garantindo a proteção dos dados e a integridade dos sistemas em qualquer caso que afete a integridade de tal informação.

Objetivos específicos

- Analisar quais são os riscos e ameaças em ambientes de computação em nuvem.
- Criar métodos de criptografia e autenticação mais eficientes para cada caso de ameaça para proteger dados sensíveis.
- Desenvolver políticas e frameworks de segurança adaptados às características da nuvem.

Justificativa

Com o crescente uso de serviços de computação em nuvem, a segurança da informação se torna uma das principais preocupações para empresas e usuários. A proteção de dados na nuvem exige novas abordagens, dado ao cenário “flexível” desses ambientes. Investir em segurança específica para a nuvem é fundamental para garantir a integridade das informações lá contidas.

“Visão computacional na indústria automotiva”

Objetivo geral

Analisar/Estudar e implementar soluções de visão computacional para aprimorar processos produtivos, operacionais, de gestão e sistemas de segurança na indústria automotiva.

Objetivos específicos

- Desenvolver algoritmos de visão computacional para monitoramento de qualidade na linha de produção de veículos.
- Implementar sistemas de assistência ao motorista baseados em visão computacional para segurança veicular.

- Explorar o uso de visão computacional para a automação de veículos e sistemas de condução autônoma.

Justificativa

A indústria automotiva está cada vez mais incorporando tecnologias avançadas para melhorar a qualidade e segurança dos veículos. A visão computacional, com suas capacidades de análise de imagens e vídeos em tempo real, oferece soluções inovadoras para aumentar a eficiência na produção, reduzir falhas e promover a segurança no trânsito, além de impulsionar o desenvolvimento de carros autônomos.

“Mercado de trabalho do profissional na área da Tecnologia da Informação”

Objetivo geral

Analisar as tendências e perspectivas do mercado de trabalho para os profissionais da área de Tecnologia da Informação, identificando competências necessárias em demanda e potenciais áreas de crescimento.

Objetivos específicos

- Mapear as principais áreas de atuação e cargos em alta no setor de TI.
- Investigar as habilidades técnicas e comportamentais mais valorizadas pelas empresas (consequentemente as mais requisitadas).
- Avaliar as oportunidades e desafios enfrentados pelos profissionais da área, considerando o impacto de novas tecnologias como inteligência artificial e computação em nuvem.

Justificativa

O setor de Tecnologia da Informação está crescendo rapidamente e é cheio de oportunidades. Mas, com tantas mudanças tecnológicas e a alta demanda por especialistas, o mercado de trabalho acaba sendo um grande desafio tanto para quem está buscando emprego quanto para as empresas. Entender as tendências e o que o mercado realmente precisa é essencial, tanto para que as políticas educacionais, de faculdades por exemplo, se ajustem, quanto para que os profissionais se preparem para as novas exigências.

2. Leia os artigos científicos a seguir e transcreva o título, objetivo e a justificativa:

<https://www.scielo.br/j/aval/a/tGLY4y8C9y58mKb9LQd9yKC/?lang=pt>

Título: Avaliação da qualidade de vida de estudantes universitários durante a pandemia da COVID-19

Objetivo: Avaliar a qualidade de vida dos estudantes em duas universidades públicas brasileiras em 2020, utilizando um estudo transversal.

Justificativa: Diversos estudos têm demonstrado que a pandemia do COVID-19 tem prejudicado a saúde mental e a qualidade de vida dos estudantes.

<https://www.scielo.br/j/rmat/a/szwygmyxmm3kqLnnpCN4tTP/?lang=pt>

Título: Aprendizado de máquina para predição de resistência à compressão de argamassas com e sem resíduo de construção;

Objetivo: Investigar modelos de predição de resistência à compressão para argamassas tradicionais e, ou, com a utilização de agregados artificiais e de resíduos da construção civil, utilizando técnicas de aprendizado de máquina.

Justificativa: Um dos grandes desafios atuais da indústria da construção civil é a utilização e a aplicação dos conceitos de sustentabilidade. Uma das principais formas que vêm sendo pesquisada para se diminuir a pegada ambiental da construção civil é a reutilização de diferentes resíduos nas misturas cimentícias apresenta que atrelado ao grande consumo de materiais há o exaurimento das jazidas de extração de agregado natural, acarretando assim no crescimento da utilização de agregado artificial.

<https://www.scielo.br/j/edur/a/YPPVRRKGdLdFbXTQXMmZgCc/?lang=pt>

Título: Aplicação de técnicas de inteligência artificial para classificação de fuga ao tema de redações.

Objetivo: Comparar diferentes técnicas de Inteligência Artificial para classificação de fuga ao tema em textos e identificar aquela com melhor resultado para viabilizar um sistema de correção inteligente de redações.

Justificativa: Nesse contexto, este trabalho trata exclusivamente dos desvios de escrita que tangenciam a competência 2 estabelecida pelo Enem, ou seja, a fuga ao tema. O conjunto de circunstâncias relatado anteriormente ressalta a importância de se estudar uma forma de auxílio aos professores para a agilização do processo de avaliação de textos discursivos. Para tanto, uma alternativa é dar apoio para a criação de um sistema de correção inteligente de redações. A ideia de tal solução não é substituir totalmente o trabalho do professor na avaliação dos textos, mas tornar mais ágil o processo avaliativo ao fornecer indicações e apontamentos de possíveis falhas na escrita do aluno, relativamente à fuga ao tema proposto.

<https://www.scielo.org/article/ress/2022.v31n3/e2022966/pt/>

Título: Análise do acesso a serviços de saúde no Brasil segundo perfil sociodemográfico: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019.

Objetivo: Descrever o acesso e a utilização de serviços de saúde na população brasileira segundo características sociodemográficas, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019.

Justificativa: No Brasil, inquéritos populacionais têm identificado um aumento na oferta de

ações e serviços de saúde, principalmente no período de 2008 a 2013. Observa-se, contudo, a manutenção das desigualdades, com maior dificuldade de acesso por usuários menos escolarizados, população de menor renda e residentes nas regiões Norte e Nordeste do país. Sabe-se que a iniquidade no acesso aos serviços acarreta piores desfechos e agravos de saúde para a população geral.

<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/976>

Título: A relação entre redes sociais e autoestima

Objetivo: Identificar de que forma o uso constante das redes sociais afetam ou interferem na autoestima dos indivíduos, tendo em vista que devemos refletir sobre a indústria cultural na busca pela beleza e o protagonismo da imagem nas redes sociais, tendo como parâmetro de aceitação e julgamento positivo a obtenção dos likes e quando tais expectativas não realizam-se ocorre uma frustração que abala a autoimagem do indivíduo.

Justificativa: Tal preocupação justifica-se pela quantidade de indivíduos que medem sua capacidade e/ou beleza física a partir da opinião dos demais nas redes sociais, resultando assim, em problemas de autoestima, que refere-se a um componente do autoconceito, que diz respeito aos afetos e emoções que acompanham a descrição de nós mesmos.

3. Acesse os TCCs do ano de 2023 do curso de informática, selecione 3 deles e transcreva:

-Luka: Guerra do Paraguai - Um jogo educativo para o ensino de História.

O título: Luka: Guerra do Paraguai - Um jogo educativo para o ensino de História

Objetivo geral: Desenvolver uma *cutscene* introdutória que apresenta o contexto histórico e o personagem principal.

Objetivos específicos: Ser utilizado como material complementar em sala de aula ou individualmente. Fazem parte do desenvolvimento, o estudo da game engine Godot, o estudo da plataforma Piskel, o desenvolvimento de game design, e pesquisas históricas sobre os principais acontecimentos da guerra

Justificativa: Apesar da relevância desse conflito, devido à forma como a história é trabalhada nas escolas brasileiras, devido a questões curriculares, os conhecimentos da América Latina não são muito abordados, sendo, na maioria das vezes, trabalhados apenas nas aulas de língua espanhola, iniciando os estudos sobre o tema apenas no ensino médio, junto com estudos sobre a Ásia e a África. O ensino de história no Brasil apresenta, majoritariamente, uma única cronologia fundamentada através de um ensino eurocêntrico. Assim como aponta Simone Varela (2004), todo o conteúdo histórico apresentado nas salas de aula é baseado em datas 'fundamentais' e 'heróis' históricos portugueses em seu processo de chegada ao Brasil, deixando de lado, muitas vezes, as etnias que aqui existiam, sua cultura, e aspectos históricos próprios. Sendo assim, o conteúdo histórico abordado em sala de aula se torna focado apenas em uma única perspectiva.

-SISTEMA DE CONTROLE DE COLEÇÕES BIOLÓGICAS DIDÁTICAS DO IFPR: CONECTANDO A BIODIVERSIDADE

O título: SISTEMA DE CONTROLE DE COLEÇÕES BIOLÓGICAS DIDÁTICAS DO IFPR:
CONECTANDO A BIODIVERSIDADE

Objetivo geral: Desenvolver um sistema de informações que possa integrar os dados das coleções biológicas didáticas presentes nos diferentes campi do IFPR

Objetivos específicos:

- Realizar um levantamento completo das coleções biológicas existentes em todos os campi do IFPR;
- Desenvolver um banco de dados centralizado para armazenar e gerenciar as informações sobre os acervos presentes nos campi;
- Gerenciar os dados básicos dos servidores responsáveis por coleções;
- Implementar interfaces intuitivas, disponibilizando informações sobre os acervos biológicos das instituições federais, como identificação taxonômica, dados de coleta e integridade do material.

Justificativa: As coleções biológicas didáticas desempenham um papel fundamental na conservação da biodiversidade e no aprimoramento da aprendizagem dos alunos, oferecendo uma abordagem prática e visual que permite a exploração de organismos e uma compreensão mais abrangente dos conceitos biológicos.

-PinhaisExplorer - Uma Aplicação Web Voltada para o Turismo em Pinhais

O título:PinhaisExplorer - Uma Aplicação Web Voltada para o Turismo em Pinhais

Objetivo geral:Desenvolver uma aplicação web interativa dedicada ao turismo na referida cidade, possibilitando a visualização de informações pertinentes sobre seus pontos turísticos, a disponibilização de mapas interativos e a oferta de um cadastro com o propósito de permitir a interação entre usuários por meio de abas de comentários sobre os atrativos turísticos da localidade.

Objetivos específicos:Este trabalho de conclusão de curso teve como objetivo primordial o desenvolvimento de uma aplicação web destinada a facilitar o acesso a informações pertinentes sobre os pontos turísticos da cidade de Pinhais. Além disso, buscou-se garantir que o usuário desfrutasse de uma experiência agradável com a ferramenta, aumentando assim a probabilidade de visita à cidade.

Justificativa:A ausência de tal recurso restringe a capacidade do município de promover-se de maneira eficaz e atrair um volume expressivo de turistas. Diante desta perspectiva, o projeto PinhaisExplorer tem como objetivo desenvolver uma aplicação web interativa dedicada ao turismo na referida cidade, possibilitando a visualização de informações pertinentes sobre seus pontos turísticos, a disponibilização de mapas interativos e a oferta de um cadastro com o propósito de permitir a interação entre usuários por meio de abas de comentários sobre os atrativos turísticos da localidade.