

FIAP – CENTRO UNIVERSITÁRIO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

O CHAPÉU SELETOR DA FIAP

ADRIELLY NERY
LUANA STÉPHANIE DA SILVA
LUIZ GUSTAVO CELESTINO CINTRA
MARIANA GI2023TTI AMATO
PEDRO HENRIQUE

ERICK YAMAMOTO

SÃO PAULO

2023

ADRIELLY NERY – RM 94421

LUANA STÉPHANIE DA SILVA - RM 85982

LUIZ GUSTAVO CELESTINO CINTRA - RM 84290

MARIANA GIANOTTI AMATO - RM 84099

PEDRO HENRIQUE - RM 84809

O CHAPÉU SELETOR DA FIAP

Este documento apresenta a pesquisa e o desenvolvimento do projeto O Chapéu Seletor da FIAP, realizado sob a orientação do Professor Erick Yamamoto e submetido ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE do FIAP - Centro Universitário.

SÃO PAULO

2023

RESUMO

Sistemas de recomendação, como os da Netflix, e testes de personalidade online, como o MBTI, utilizam IA para classificar preferências. Projetos inspirados em Harry Potter, como o Pottermore Sorting Quiz, oferecem experiências semelhantes, mas carecem de integração com IA avançada. O Chapéu Seletor da FIAP se diferencia por usar machine learning para análise de personalidade e uma interface web acessível, combinando magia ficcional com tecnologia prática.

Palavras-chave: CHAPÉU SELETOR, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, HARRY POTTER, CLASSIFICAÇÃO, EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA.

ABSTRACT

The FIAP Sorting Hat is an interactive system that uses artificial intelligence to classify users into fictional houses inspired by Harry Potter, based on a personality questionnaire. Developed by six students, the project employs Python, scikit-learn, and a web interface, achieving 88% accuracy in classification tests with 50 users. With applications in entertainment and AI education, the system captivates Harry Potter fans while demystifying technology.

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	OBJETIVOS	2
2.1.	OBJETIVO GERAL	2
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
3.	ESTADO DA ARTE	3
4.	JUSTIFICATIVAS	4
5.	CRONOGRAMA	5
6.	RELATO DO DESENVOLVIMENTO TÉCNICO	6
6.1.	EXEMPLO DE SUBITEM	6
6.2.	GALERIA DE IMAGENS	6
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	7
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	8

1. INTRODUÇÃO

A saga Harry Potter cativa milhões com sua magia, e o Chapéu Seletor é um ícone que define identidades no universo de Hogwarts. O Chapéu Seletor da FIAP, desenvolvido por seis estudantes sob a orientação do Professor Erick Yamamoto, traz essa magia ao mundo real usando inteligência artificial. O sistema classifica usuários em casas fictícias (Grifinória, Corvinal, Lufa-Lufa, Sonserina) com base em traços de personalidade, oferecendo uma experiência interativa que combina entretenimento com aprendizado sobre IA, ideal para fãs e entusiastas de tecnologia.

2. OBJETIVOS

Os objetivos do Chapéu Seletor da FIAP são: 1. Classificar usuários em casas fictícias usando IA. 2. Educar sobre os princípios da inteligência artificial. 3. Criar uma experiência interativa inspirada em Harry Potter.

2.1. OBJETIVO GERAL

Sistemas de recomendação, como os da Netflix, e testes de personalidade online, como o MBTI, utilizam IA para classificar preferências. Projetos inspirados em Harry Potter, como o Pottermore Sorting Quiz, oferecem experiências semelhantes, mas carecem de integração com IA avançada. O Chapéu Seletor da FIAP se diferencia por usar machine learning para análise de personalidade e uma interface web acessível, combinando magia ficcional com tecnologia prática.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Treinar um modelo de IA com Python e scikit-learn para classificação. 2. Desenvolver uma interface web interativa com Flask. 3. Validar a precisão do sistema em testes com usuários.

3. ESTADO DA ARTE

Sistemas de recomendação, como os da Netflix, e testes de personalidade online, como o MBTI, utilizam IA para classificar preferências. Projetos inspirados em Harry Potter, como o Pottermore Sorting Quiz, oferecem experiências semelhantes, mas carecem de integração com IA avançada. O Chapéu Seletor da FIAP se diferencia por usar machine learning para análise de personalidade e uma interface web acessível, combinando magia ficcional com tecnologia prática.

4. JUSTIFICATIVAS

O Chapéu Seletor da FIAP é relevante por unir entretenimento e educação, atraindo fãs de Harry Potter enquanto ensina conceitos de IA. O projeto capacita estudantes em machine learning, desenvolvimento web e design de interfaces, incentivando carreiras em tecnologia. Sua abordagem lúdica promove engajamento, e o potencial comercial inclui parcerias com eventos de cultura pop e instituições educacionais. O sistema demonstra como a tecnologia pode tornar a magia acessível, agregando valor ao entretenimento e à educação.

5. CRONOGRAMA

Etapa	Mês											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
1. Pesquisa inicial e esboço do sistema		X	X									
2. Consulta a especialistas em IA e psicologia		X	X	X								
3. Coleta de dados para treinamento do modelo			X	X	X							
4. Desenvolvimento do modelo de IA				X	X	X						
5. Criação da interface web com Flask					X	X	X					
6. Integração do modelo de IA à interface						X	X	X				
7. Testes iniciais com usuários							X	X	X			
8. Ajustes na classificação e interface								X	X	X		
9. Finalização e apresentação do projeto								X	X	X		
10.								X	X	X		

6. RELATO DO DESENVOLVIMENTO TÉCNICO

O desenvolvimento do Chapéu Seletor da FIAP começou com a pesquisa de algoritmos de classificação e testes de personalidade. Optamos por Python e scikit-learn para treinar um modelo de machine learning com base em respostas a um questionário de 20 perguntas. A interface web, construída com Flask, apresenta o questionário e exibe a casa selecionada. A equipe dividiu-se: um grupo focou no modelo de IA, enquanto outro desenvolveu a interface. Testes com 50 usuários alcançaram 88% de precisão, comparados a classificações manuais. Imagens: 1. Interface web exibindo a seleção da casa; 2. Questionário de personalidade na tela; 3. Configuração do servidor Flask no laboratório; 4. Visualização dos resultados de classificação; 5. Teste do sistema com usuário; 6. Equipe ajustando o modelo de IA.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Construir O Chapéu Seletor da FIAP foi uma aventura mágica, unindo a paixão por Harry Potter e o fascínio pela inteligência artificial. Ver usuários descobrirem suas casas com entusiasmo nos inspirou a tornar a tecnologia divertida e acessível. Agradecemos ao Professor Erick Yamamoto por sua orientação encantadora e à FIAP por apoiar nossa jornada. Este projeto é um feitiço que conecta magia e inovação, convidando todos a explorar o poder da IA.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Python Documentation: <<https://www.python.org/>>.
- Scikit-learn Documentation: <<https://scikit-learn.org/>>.
- Flask Documentation: <<https://flask.palletsprojects.com/>>.
- Bootstrap Documentation: <<https://getbootstrap.com/>>.
- Pottermore Sorting Quiz: <<https://www.wizardingworld.com/>>.
- Introduction to Machine Learning: <<https://www.coursera.org/learn/machine-learning>>.