

Hana Roubalová

+420 603 571 615 | roubalova.hana@centrum.cz | linkedin.com/in/hana | github.com/roubalovaHana

VZDĚLÁNÍ

Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta

říjen 2019 – září 2023

Bakalář studijního programu Informatika se specializací Umělá inteligence

- Relevantní předměty: Principy počítačů, Databázové systémy, Pravděpodobnost a statistika, Matematická analýza, Úvod do umělé inteligence, Úvod do strojového učení v Pythonu, Diskrétní a spojitá optimalizace, Neprocedurální programování, Seminář dobývání znalostí, Algoritmy a datové struktury, Lineární algebra, Diskrétní matematika, Kombinatorika a grafy

Gymnázium Pacov

září 2013 – květen 2019

Maturita z informatiky a matematiky

- Šestileté gymnázium s posílenou výukou informatiky a jazyků

PRAXE

Vedoucí kurzu Počítače pro seniory

září 2018 – březen 2019

Středisko volného času Pacov

- Návrh specializovaného učebního plánu pro kurz, který zahrnoval základní dovednosti práce s počítačem, jako je navigace v souborovém systému a práce s klávesnicí, tvorba dokumentů, pravidla práce s emaily a bezpečnosti na internetu.
- Tvorba studijních materiálů a prezentací pro doplnění obsahu kurzu a usnadnění výuky.
- Vedení tohoto kurzu, včetně přednášek a praktických cvičení.
- Výsledkem byla pozitivní zpětná vazba od účastníků, kteří projevíli zvýšenou důvěru a zručnost při práci s počítačem.

Vedoucí kroužku Programování pro děti

září 2017 – červen 2018

Středisko volného času Pacov

- Vedení kroužku základů programování ve vizuálním programovacím jazyce Scratch pro děti ve věku 12 až 13 let.
- Příprava zajímavých programovacích projektů, zejména jednoduchých her, pro praktickou aplikaci programovacích principů a prohloubení pochopení.
- Demonstrace, vysvětlení principů a praktická pomoc při vývoji a porozumění.
- Výsledkem bylo úspěšné dokončení všech účastníků finálního projektu v programovacím jazyce C#, prokazující schopnost přenášet naučené koncepty do nového programovacího jazyka.

PROJEKTY

Color-Blindness Detection | Python, Kivy, NumPy, Pandas, Matplotlib, Git

září 2022 – červenec 2023

- Vývoj jednoduché aplikace rozpoznávající problematické vizualizace dat pro jedince s barvoslepostí.
- Generování datasetu obsahujícího náhodné obrázky grafů pro účely vyhodnocení úspěšnosti aplikace.
- Implementační část bakalářské práce s názvem Detekce zavádějících prvků ve vizualizacích dat.

DOVEDNOSTI

Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint

Umělá inteligence: Linear Regression, Logistic Regression, Decision Tree, SVM, Naive Bayes, kNN, K-Means, Random Forest, Dimensionality reduction (PCA)

Algoritmy inspirované přírodou: Genetické algoritmy, Ant Colony Optimization, Particle Swarm Optimization

Programovací jazyky: Python, C#, Java, SQL, Prolog

Vývojářské nástroje: Git, PyCharm, VS Code, Visual Studio, IntelliJ, SWI-Prolog, Rider

Knihovny: NumPy, Pandas, Matplotlib, scikit-learn, TensorFlow

Soft Skills: Výuka, Mluvení na veřejnosti, Komunikace, Problem-Solving

Jazyky: Čeština (rodilý mluvčí), Angličtina (plynně)