

Aktivita s Pythone

Co je Python a jak si jej můžete stáhnout?

Python je programovací jazyk, který klade důraz na čitelnost kódu s použitím výrazného odsazení. Může studenty seznámit s:

- **Strukturované programování:** Využívá strukturované konstrukce toku řízení výběru (if/then/else) a smyček (while a for).
- **Objektově orientované programování:** Každý objekt je naprogramován samostatně, jako je naše postava nebo překážky.
- **Funkční programování:** Program používá funkce k práci.

Níže naleznete způsoby, jak stáhnout vhodný program pro vaše potřeby.

- **Aplikace pro stolní počítače:** Python pro svůj počítač si můžete stáhnout z níže uvedeného odkazu:

<https://www.python.org/downloads/>

Postupujte podle pokynů podle vašeho operačního systému.

- **Visual Studio Code:** Visual Studio Code, kompilátor Pythonu, si můžete stáhnout pro svůj počítač z Microsoft Store nebo Mac App Store.

Žena v digitálním a vědeckém kvízu

Cíle činnosti

- Studenti se naučí pracovat v týmech.
- Studenti se seznámí s pojmem programování a algoritmickým myšlením.
- Studenti pochopí, jak fungují funkce tisku a zadávání v Pythonu.
- Studenti se seznámí s výběrovými funkcemi (if/else).
- Studenti se seznámí s pojmem scoring a proměnné.

Nástroje a materiály, které budete potřebovat

- Počítače (notebook/stolní počítač), ve kterých je předinstalován Python (nebo kompilátor Pythonu).
- Připojení k internetu, aby studenti mohli vyhledávat fakta online, nebo knihy s informacemi, nebo studenti mohli najít informace pro kvíz jako domácí úkol.

Popis činnosti

Úvod

- **Téma je studentům představeno otázkami typu: "Víte o nějakém zajímavém faktu o žene ve vědě nebo technice?".**
- **Seznamte studenty s prostředím Pythonu.**
- **Představte funkci tisku a zadávání v jazyce Python.**

- **Představení výběrových funkcí (if/else).**

Aktivita

Cílem této aktivity je vytvořit kvíz pro ženy ve vědě nebo technice. Níže uvedený příklad obsahuje vzorovou otázku a bodovací systém.

- **Studenti vytvářejí týmy o 2-4 lidech.**
- Nejprve si studenti musí zjistit fakta, která hodlají použít pro svůj kvíz.
- Vytvoření popisu kvízu, jak je uvedeno níže.

```
print("Welcome to the Women in Science and Digital Quiz!")  
print("Answer the following questions by typing A, B, or C.")
```

- **Studenti pak mohou vytvořit bodovací systém vytvořením proměnné s názvem score.**

```
# Variables  
score = 0
```

- **Poté mohou studenti vytvářet své otázky podle níže uvedeného programu.**

```
print()  
print("Who was the first woman to win a Nobel Prize? ")  
print("A. Rosalind Franklin")  
print("B. Dorothy Hodgkin")  
print("C. Marie Curie" )  
print("D. Lise Meitner")  
answer = input("Make a choice: ")  
print()  
if answer == "C" or answer == "c": #check if the player found the correct answer  
    print("Correct! Marie Curie is the first woman to win a Nobel prize and the first person to win  
a Nobel prize in different categories (Physics and Chemistry)")  
    score += 1  
else:  
    print("Wrong! Marie Curie is the first woman to win a Nobel prize and the first person to win a  
Nobel prize in different categories (Physics and Chemistry)")
```

- Po dokončení otázek mohou studenti přidat konečné skóre do svého programu pomocí následujícího řádku:

```
# Thank you message and score  
print("Thank you for playing! We hope you enjoyed our quiz and learned more about women in  
Science!")  
print("Your score is:", score, "/10") #Change the number based on the number of questions
```