

Python-aktivitet

Vad är Python och hur kan du ladda ner det?

Python är ett programmeringsspråk som betonar kodens läsbarhet med hjälp av betydande indrag. Den kan introducera eleverna till:

- **Strukturerad** programmering: Den använder strukturerade kontrollflödeskonstruktioner av urval (if/then/else) och loopar (while och for).
- **Objektorienterad programmering**: Varje objekt programmeras separat, till exempel vår karaktär eller hinder.
- **Funktionell** programmering: Programmet använder funktioner för att fungera.

Nedan kan du hitta sätt att ladda ner lämpligt program för dina behov.

- **Skrivbordsapp**: Du kan ladda ner Python för din dator från länken nedan:

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

Följ instruktionerna baserat på ditt operativsystem.

- **Visual Studio Code**: Du kan ladda ned Visual Studio Code, en Python-kompilator, för din dator från Microsoft Store eller Mac App Store.

Kvinna i digitalt och vetenskapligt quiz

Mål för verksamheten

- Studenterna kommer att lära sig att arbeta i team.
- Studenterna kommer att introduceras till begreppet programmering och algoritmiskt tänkande.
- Studenterna kommer att förstå hur utskrifts- och inmatningsfunktioner fungerar i Python.
- Eleverna kommer att introduceras till urvalsfunktioner (if/else).
- Eleverna kommer att lära sig begreppet poängsättning och variabler.

Verktyg och material du behöver

- Datorer (bärbar/stationär), där Python (eller en Python-kompilator) är förinstallerad.
- Internetuppkoppling så att eleverna kan söka efter fakta på nätet, eller böcker med information, eller så att eleverna kan hitta information till quizet som läxa.

Beskrivning av verksamheten

Införandet

- Temat introduceras till eleverna med frågor som: "Känner du till några intressanta
- för en kvinna inom naturvetenskap eller teknik?".
- Introducera Python-miljön för eleverna.

- Introducera utskrifts- och inmatningsfunktionen i Python.
- Introducera urvalsfunktionerna (if/else).

Aktivitet

Syftet med den här aktiviteten är att skapa en frågesport för kvinnor inom naturvetenskap eller teknik. Exemplet nedan har en exempelfråga och ett poängsystem.

- Eleverna bildar lag om 2-4 personer.
- Till att börja med måste eleverna hitta de fakta som de ska använda för sin frågesport.
- Skapa beskrivningen av frågesporten, som visas nedan.

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

- Eleverna kan sedan skapa ett poängsystem genom att skapa en variabel som heter poäng.

```
# Variables  
score = 0
```

- Efter det kan eleverna skapa sina frågor enligt programmet nedan.

```
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)")
```

- Efter att ha avslutat med frågorna kan eleverna lägga till slutpoängen i sitt program med hjälp av raden nedan:

```
# 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
```