

Δραστηριότητα Python

Τι είναι η Python και πώς μπορείτε να την κατεβάσετε;

Η Python είναι μια γλώσσα προγραμματισμού που δίνει έμφαση στην αναγνωσιμότητα του κώδικα με τη χρήση εσοχών. Μπορεί να εισαγάγει τους μαθητές σε έννοιες όπως:

- **Δομημένος προγραμματισμός:** Χρησιμοποιεί δομές ροής ελέγχου επιλογής (if/then/else) και βρόχους (while και for).
- **Αντικειμενοστρεφής προγραμματισμός:** Κάθε αντικείμενο προγραμματίζεται ξεχωριστά, όπως ο χαρακτήρας ή τα εμπόδια.
- **Συναρτησιακός προγραμματισμός:** Το πρόγραμμα χρησιμοποιεί συναρτήσεις για να λειτουργήσει.

Παρακάτω μπορείτε να βρείτε τρόπους για να κατεβάσετε το κατάλληλο πρόγραμμα για τις ανάγκες σας.

- **Εφαρμογή επιφάνειας εργασίας:** Μπορείτε να κατεβάσετε την Python για τον υπολογιστή σας από τον παρακάτω σύνδεσμο:

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

Ακολουθήστε τις οδηγίες ανάλογα με το λειτουργικό σας σύστημα.

- **Visual studio Code:** Μπορείτε να κάνετε λήψη Visual studio code, ενός μεταγλωττιστή Python, για τον υπολογιστή σας από το Microsoft Store ή το Mac App Store.

Κουίζ Woman In Digital & Science

Στόχοι της δραστηριότητας

- Οι μαθητές θα μάθουν να εργάζονται σε ομάδες.
- Οι φοιτητές θα εισαχθούν στην έννοια του προγραμματισμού και της αλγοριθμικής σκέψης.
- Οι μαθητές θα κατανοήσουν πώς λειτουργούν οι εντολές print και input στην Python.
- Οι μαθητές θα εισαχθούν στις δομές ελέγχου (εάν / αλλιώς).
- Οι μαθητές θα μάθουν την έννοια της βαθμολόγησης και των μεταβλητών.

Εργαλεία και υλικά που θα χρειαστείτε

- Υπολογιστές (φορητοί/επιτραπέζιοι), στους οποίους είναι προεγκατεστημένη η Python (ή ένας μεταγλωττιστής Python).
- Σύνδεση στο Διαδίκτυο, ώστε οι μαθητές να μπορούν να αναζητήσουν γεγονότα στο διαδίκτυο ή βιβλία με πληροφορίες ή οι μαθητές μπορούν να βρουν πληροφορίες για το κουίζ ως εργασία για το σπίτι.

Περιγραφή δραστηριότητας

Εισαγωγή

- Εισάγετε το θέμα στους μαθητές με ερωτήσεις όπως: «Γνωρίζετε κάποιο ενδιαφέρον γεγονός για μια γυναίκα στην Επιστήμη ή την Τεχνολογία;».
- Παρουσιάστε το περιβάλλον Python στους μαθητές.
- Εισαγάγετε τις εντολές print και input της Python.
- Εισαγάγετε τις εντολές ελέγχου (εάν / αλλιώς).

Δραστηριότητα

Στόχος αυτής της δραστηριότητας είναι η δημιουργία ενός κουίζ για γυναίκες στην επιστήμη ή την τεχνολογία. Το παρακάτω παράδειγμα έχει ένα δείγμα ερώτησης και ένα σύστημα βαθμολόγησης.

- Οι μαθητές δημιουργούν ομάδες των 2-4 ατόμων.
- Αρχικά οι μαθητές πρέπει να βρουν τα γεγονότα που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν για το κουίζ τους.
- Δημιουργία της περιγραφής του κουίζ, όπως φαίνεται παρακάτω.

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

- Στη συνέχεια, οι μαθητές μπορούν να δημιουργήσουν ένα σύστημα βαθμολόγησης, δημιουργώντας μια μεταβλητή που ονομάζεται βαθμολογία.

```
# Variables  
score = 0
```

- Στη συνέχεια, οι μαθητές μπορούν να δημιουργήσουν τις ερωτήσεις τους ακολουθώντας το παρακάτω πρόγραμμα.

```
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)")
```

- Αφού τελειώσουν με τις ερωτήσεις, οι μαθητές μπορούν να προσθέσουν την τελική βαθμολογία στο πρόγραμμά τους χρησιμοποιώντας την παρακάτω γραμμή:

```
# 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
```