



giganci programowania

KURSY PROGRAMOWANIA DLA DZIECI I MŁODZIEŻY

NAZWA KURSU: Szkoła z Gigantami - warsztaty online z programowania w języku "Python"

GRUPA DOCELOWA: 13-18 lat.

OPIS WARSZTATÓW: Warsztaty "Szkoła z Gigantami" to cykl 5-ciu **darmowych zajęć:** 4 lekcji online z programowania w języku "Python" oraz webinaru "Bezpieczny Internet" o tematyce zagrożeń w sieci oraz zasadach bezpiecznego korzystania z Internetu. Jest to **propozycja dla szkół, które w ramach lekcji informatyki lub zajęć pozaszkolnych, mogą zaoferować swoim uczniom zajęcia online z podstaw programowania.**

W trakcie kursu uczniowie zostaną zapoznani z podstawowymi zagadnieniami związanymi z tworzeniem aplikacji komputerowych, takimi jak: zmienne, operacje na zmiennych, formatowanie danych, instrukcje warunkowe oraz pętle.

PROGRAM WARSZTATÓW:

(4 spotkania = 8 godzin lekcyjnych):

1. PYTHON – „Podstawy”

Celem lekcji będzie zapoznanie uczestników z podstawowymi terminami związanymi z programowaniem oraz językiem Python. Dowiemy się czym jest programowanie oraz czym są języki programowania. Poznamy do czego służą zmienne oraz stałe i jakiego rodzaju dane możemy w nich przechowywać. Nauczymy się także wykonywać na nich różnego rodzaju operacje oraz wprowadzać dane wejściowe do programu jak i również prezentować wyniki jego działania.

2. PYTHON – „Instrukcje warunkowe”

Celem lekcji będzie wprowadzenie do programów wykorzystania instrukcji warunkowych, które umożliwią sterowanie działaniem programu. Poznamy pojęcie algorytmu wraz z kilkoma prostymi algorytmami (obliczanie średniej, sprawdzanie czy podana liczba jest parzysta, czy podany rok jest przestępny).

3. PYTHON - „Pętle”

Celem lekcji będzie przybliżenie uczestnikom pojęcia pętli w programowaniu, czyli wprowadzenie sposobu na wielokrotne powtarzanie tych samych fragmentów naszych programów. Poznamy tablice, dzięki którym będziemy mogli przechowywać większe ilości danych. Stworzymy prosty quiz. Poznamy zagadnienie liczb losowych i napiszemy prostą grę “Zgadnij, jaką liczbę dla Ciebie wylosowałem”.

4. PYTHON - „Rysowanie po ekranie”

Celem lekcji będzie zapoznanie uczestników z biblioteką ‘turtle’ umożliwiającą rysowanie. Wykorzystamy całą poznaną do tej pory wiedzę, czyli zmienne, instrukcje warunkowe oraz pętle do generowania różnych figur i kształtów.

5. Bezpieczny Internet

Warsztat w całości poświęcony będzie tematyce niebezpieczeństw czyhających na użytkowników Internetu, cyberatakach oraz praktykach bezpiecznego korzystania z sieci. Przedstawione zostaną sposoby ochrony użytkowników przed cyberzagrożeniami.

ZAKRES UZYSKANEJ WIEDZY:

1. Wie czym jest programowanie oraz jak działają programy komputerowe
2. Zna pojęcie zmiennej, stałej oraz podstawowe typy danych.
3. Potrafi programować wykonywać podstawowe operacje na zmiennych
4. Wie w jaki sposób wprowadzać dane do programów oraz prezentować wyniki ich działania
3. Potrafi sterować przepływem programu za pomocą instrukcji warunkowych
4. Wie czym są i jak wykorzystać w programach pętle.
5. Wie czym są tablice i jak się je deklaruje
6. Potrafi rysować proste figury i kształty za pomocą biblioteki ‘turtle’.
7. Jest świadomy zagrożeń czyhających w Internecie i wie jak bezpiecznie korzystać z sieci.

TERMINY KURSU:

Dokładne terminy poszczególnych zajęć dostępne w formularzu zapisowym.