

PYTHON - POZIOM PODSTAWOWY

Zagadnienia poruszane podczas kursu:

- Podstawowe komendy języka Python,
- Podstawowe typy danych oraz typy sekwencyjne,
- Instrukcje warunkowe,
- Zastosowanie pętli,
- Wykorzystanie funkcji,
- Tworzenie własnych funkcji,
- Tworzenie prostych gier i programów tekstowych,
- Listy i inne typy sekwencyjne,
- Łańcuchy znakowe w programowaniu,
- Moduł random odpowiedzialny za losowość w grach,
- Moduł math pozwalający na zaawansowane operacje matematyczne

Na każdym zajęciach Kursanci poznają nowe komendy języka Python, by w połowie kursu móc zaprogramować gry tj. „Zgadnij liczbę”, „Pomieszane litery” oraz program „Kalkulator”.

PYTHON - POZIOM ŚREDNIOZAAWANSOWANY

Zagadnienia poruszane podczas kursu:

- Obsługa plików tekstowych (otwieranie, zamykanie, czytanie, zapisywanie)
- Tworzenie plików tekstowych
- Moduły: keyword, sys i time
- Tworzenie prostej grafiki za pomocą modułu turtle
- Tworzenie prostych gier graficznych za pomocą modułu turtle
- Moduł tkinter do tworzenia interfejsu graficznego
- Tworzenie prostej animacji i gier za pomocą modułu tkinter
- Zmienne globalne i lokalne
- Mechanizm wyjątków
- Wyrażenia lambda
- Biblioteka Pillow do operacji na plikach graficznych

Na każdym zajęciach Kursanci poznają nowe komendy języka Python, by podczas kursu móc zaprogramować grę tekstową „Szubienica”, gry graficzne „Wąż”, „Zgadnij kolor” oraz „Loteria z nagrodami” oraz graficzny program „Kalkulator”.



PYTHON - POZIOM ZAAWANSOWANY

Zagadnienia poruszane podczas kursu:

- Znajomość modułu pygame
- Tworzenie gier graficznych
- Obsługa zdarzeń w module pygame
- Tworzenie inteligentnych przeciwników – czyli prostej sztucznej inteligencji
- Zaawansowane struktury danych: słowników, zbiorów, kolejek i stosów
- Zaawansowane opcje tworzenia własnych funkcji
- Implementacja rekurencji
- Tworzenie prostych animacji w module pygame
- Debugowanie i zaawansowane wyszukiwanie błędów w swoich projektach

Na każdym zajęciach Kursanci poznają nowe komendy języka Python, by podczas kursu móc zaprogramować gry graficzne „Ping-pong”, „Kółko i krzyżyk”, „Samochodzik”, „Gra w życie”, „Walka” oraz „Labirynt”.