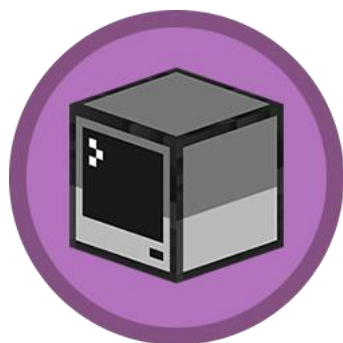


# PROGRAMOWANIE DLA ZAAWANSOWANYCH

warsztaty dla dzieci 10-12 lat w świecie gry Minecraft



Na tych warsztatach programujemy w **tekstowych językach LUA i Python** – są to języki używane w profesjonalnej pracy programistycznej, **język Python jest naturalnym językiem programowania**. Dodatkowo uczestnicy przygotowują **własne mody i skiny do gry** oraz uczą się korzystać z **konsoli poleceń Minecraft**. Zwieńczeniem zajęć jest realizacja samodzielnych projektów programistycznych.

Warsztaty realizujemy **w trybie rocznym**. Spotkania odbywają się **raz w tygodniu i trwają 1,5 godziny**. Dzięki dodatkowym materiałom na naszym kanale YT mogą ćwiczyć zdobyte umiejętności w domu.

## PORUSZANE ZAGADNIENIA

- wprowadzenie do komend tekstowych w Minecraft,
- komendy tekstowe z użyciem zmiennych, wprowadzenie do World Edit,
- zaawansowane komendy tekstowe World Edit, generowanie brył o zadanych parametrach,
- wprowadzenie do kodowania tekstowego LUA, zapoznanie z zaawansowanymi robotami,
- wprowadzenie pętli FOR, składnia języka LUA, pisanie pierwszych programów,
- wprowadzenie pętli WHILE TRUE DO oraz warunku IF,
- tworzenie zaawansowanych programów z użyciem zmiennych,
- wprowadzenie do tworzenia własnych modów, projektowanie bloków,
- algorytmy i sortowanie,
- wprowadzenie do języka Python, składnia, wykorzystanie modułu Turtle - proste programy rysujące, zmienne,
- zaawansowane programy z użyciem modułu Turtle, pętle w języku Python, realizacja własnych projektów graficznych,
- wykorzystanie Python do operacji matematycznych, pisanie programów zgadujących liczbę, warunki w Python,
- programowanie gry za pomocą Python, zmiana położenia gracza (koordynaty x,y,z) oraz wpływanie na zmienne bloków (ID),
- programowanie Minecraft za pomocą Python, generowanie brył o zadanych parametrach,



- tworzenie własnych gier w Minecraft za pomocą Python,
- wykorzystanie modułów Random i Time, funkcje,
- zapoznanie z programowaniem mikrokontrolerów,
- pisanie programów Python (quiz, gra zręcznościowa) i ich testowanie,
- World Painter - tworzenie własnych światów w Minecraft,