

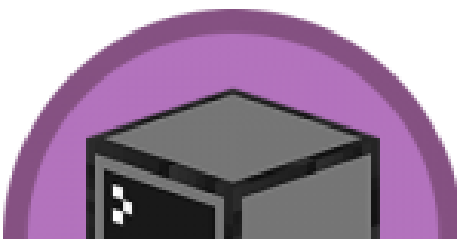
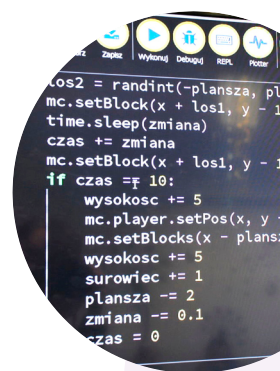
PROGRAMOWANIE DLA ZAAWANSOWANYCH

Warsztaty dla młodzieży 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 z **wykorzystaniem płytki Micro:Bit i podstaw elektroniki.**

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.





PLAN KURSU

1

„WITAJ ŚWIECIE”

wprowadzenie do komend tekstowych w Minecraft

2

„TO MÓJ KAWAŁEK PODŁOGI”

komendy tekstowe z użyciem zmiennych, wprowadzenie do World Edit

3

„MAM TĘ MOC”

zaawansowane komendy tekstowe World Edit, generowanie brył o zadanych parametrach

4

„BACK TO THE BASICS”

wprowadzenie do kodowania tekstowego LUA, zapoznanie z zaawansowanymi robotami

5

„INTELIGENTNI POMOCNICZY”

wprowadzenie pętli FOR, składnia języka LUA, pisanie pierwszych programów

6

„NIESKOŃCZONE KODOWANIE”

wprowadzenie pętli WHILE TRUE DO oraz warunku IF

7

„WSZYSTKO SIĘ ŁĄCZY”

ćwiczenia z użyciem pojęć z poprzedniego spotkania, nadawanie wiadomości sygnałem Morse'a, sterowanie monitorami

8

„ZMIENIAJ ZMIENNE”

tworzenie zaawansowanych programów z użyciem zmiennych

9

„ACH CI LOS!”

spotkanie powtorkowe, użycie zmiennych losowych

10

„LUCKY BLOCK”

wprowadzenie do tworzenia własnych modów, projektowanie bloków

11

„MAGICZNE PRZEDMIOTY”

dalsze projektowanie modów, algorytmy i sortowanie

12

„STWORY POTWORY”

zakończenie realizacji własnych modów, kod binarny

13

„WIELKI FINAŁ I”

powtórka materiału z semestru

14

„WAŻ I ŻÓŁW”

wprowadzenie do języka Python, składnia, wykorzystanie modułu Turtle - proste programy rysujące, zmienne



PLAN KURSU

15

„PROGRAMISTA RYSUJE”

zaawansowane programy z użyciem modułu Turtle, pętle w języku Python, realizacja własnych projektów graficznych

16

„SZTUCZNA INTELIGENCJA?”

wykorzystanie Python do operacji matematycznych, pisanie programów zgadujących liczbę, warunki w Python

17

„WAŻ W MINECRAFT”

programowanie gry za pomocą Python, zmiana położenia gracza (koordynaty x,y,z) oraz wpływanie na zmienne bloków (ID)

18

„WAŻ BUDUJE”

programowanie Minecraft za pomocą Python, generowanie brył o zadanych parametrach

19

„KOD NA MINIGRY”

rozbudowane programy, tworzenie własnych gier w Minecraft za pomocą Python

20

„PATRZ POD NOGI!”

rozbudowane programy Python, wykorzystanie modułów Random i Time, funkcje

21

„WAŻ I ELEKTRONIKA”

zapoznanie z programowaniem mikrokontrolerów, diody

22

„MUZYKA TO MATEMATYKA”

tworzenie „instrumentów” i muzyki przy użyciu płytki Micro:bit i programowania Python

23

„W TO MI GRAJ”

pisanie programów Python (quiz) i ich testowanie – z użyciem mikrokontrolerów

24

„WŁASNY KONTROLER DO GRY”

sterowanie Minecraft za pomocą płytek Micro:bit, pisanie gry zręcznościowej

25

„LABIRYNTY INTELEKTU”

sterowanie Minecraft za pomocą płytk Micro:bit, pisanie gry zręcznościowej c.d.

26

„GRA W PONGA”

tworzymy klasyczną grę w ponga przy użyciu Pythona

27

„BANKOMAT”

programujemy własny bankomat w Pythonie

28

„WIELKI FINAŁ II”

podsumowanie semestru, World Painter - tworzenie własnych światów w Minecraft