

ROBOTYKA I PROGRAMOWANIE W KLASACH 4-8 I WYŻEJ (MINECRAFT I PYTHON)

Adam Jurkiewicz

Abix Edukacja

edukacja@cyfrowaszkoła.waw.pl

<http://www.cyfrowaszkoła.waw.pl>

Abstract. Teaching of programming does not to be bored. We can use Open Hardware and Open Software to teach electronics and programming rules. Minecraft (the game) can be used for educational purposes. With Python programming language can be powerful tool. Based on "Koduj z Klasą" project.

1. Wstęp

Przed oświatą stają wyzwania edukacyjne związane z rewolucją cyfrową rozpoczętą w XX wieku – są one wynikiem konkretnych oczekiwań gospodarki opartej na wiedzy. Rozwój rewolucji trudno przewidzieć, bowiem narzędzia cyfrowe dynamicznie zmieniają się i często zaskakują. [1]

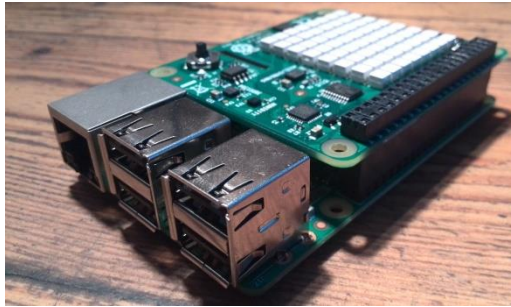
Bazując na doświadczeniach projektu „Koduj z klasą” prowadzonego przez CEO możemy wprowadzać do nauki programowania metody gamifikacji oparte o język Python i grę Minecraft. [2]

2. Opis warsztatu

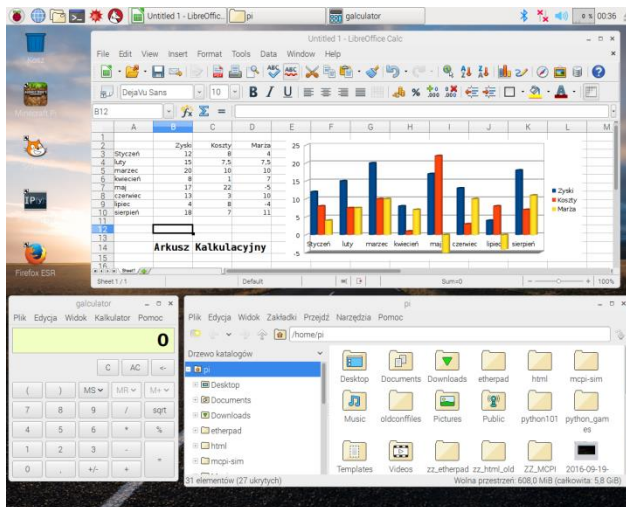
Minecraft Pi Edition to specjalna wersja gry Minecraft uruchamianej jako serwer na minikomputerze Raspberry Pi z systemem Raspbian. Wyjątkową cechą tej wersji jest możliwość kontrolowanie niektórych elementów gry za pomocą Minecraft API zawartych w bibliotekach mcpi napisanych w języku Python. Całość bardzo dobrze nadaje się do nauki programowania z wykorzystaniem języka Python.

Uczestnicy nauczą się :

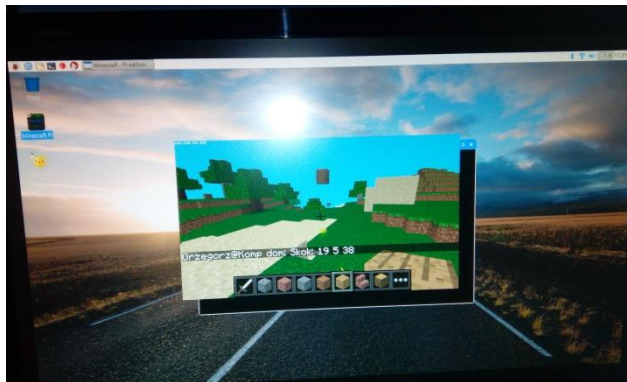
- programować w języku Python - podstawowe pętle, instrukcje warunkowe
- sterować światem Minecraft za pomocą biblioteki python mcpi



Rysunek 1 Mikrokomputer RaspberryPi



Rysunek 2 System operacyjny Linux na RaspberryPi



Rysunek 3 Wizualizacja w Minecraft na RaspberryPi

Literatura

1. Praca zbiorowa, *Strategia nauczania-uczenia się infotechniki*, FWiOO, Poznań 2014.
2. Materiały CEO „Koduj z klasą”, <http://python101.readthedocs.org> (Licencja CC-BY-SA)