

# SAINT MINECRAFT Guide

---



## SAINT

HANDS ON INTRODUCTION TO ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE IN PRIMARY EDUCATION  
USING MINECRAFT

30.10.2023

---

EKVASIS

Autor: Despoina Pappa

Numer Projektu: 2022-1-FR01-KA220-SCH-000087794



Co-funded by  
the European Union

Wsparcie Komisji Europejskiej dla powstania tej publikacji nie oznacza poparcia jej treści, które odzwierciedlają wyłącznie poglądy autorów, a Komisja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.

## HISTORIA ZMIAN

Wersja	Data	Autor	Opis	Akcja	Strony
1.0	30/10/2023	EKVASIS	Creation	C	TBS

(\*) Akcja: C = Kreacja, I = Wkład, U = Aktualizacja, R = Zamiana, D = Usunięcie

## CYTOWANE DOCUMENTY

ID	Referencje	Tytuł
1	2022-1-FR01-KA220-SCH-000087794	SAINT Proposal
2		

## OBOWIĄZUJĄCE DOCUMENTY

ID	Referencje	Tytuł
1		
2		

## Spis treści

1. Wstęp .....	4
1.1 Zakres Projektu .....	4
1.2 Grupy Docelowe .....	4
1.3 Zakres wyników projektu .....	5
2. Przegląd Minecraft Education .....	5
2.1 Czym jest Minecraft? .....	5
2.2 Szczegółowy przegląd Minecraft Education .....	5
2.2.1 Gdzie mogę grać w Minecraft .....	6
2.2.2 Prywatność danych .....	6
2.2.3 Licencja Minecraft Education .....	6
2.3 Opis typowej gry i różne cele, zależne od wybranego trybu gry (przetrwanie, kreatywny).....	8
2.4 Przypisania klawiszy .....	8
3. Minecraft w sali lekcyjnej .....	8
3.1 Umiejętności techniczne .....	8
3.2 Ocena .....	11
3.2.1 Składniki oceny .....	11
4. Załączniki .....	12
4.1 Rozwiązania quizów .....	12
4.1.1 Świat 1 .....	12
4.1.2 Świat 2 .....	14
4.1.3 Świat 3 .....	16
4.1.4 Świat 4 .....	18
4.1.5 Świat 5 .....	22
4.2 Rozwiązywanie problemów .....	26
4.3 Lista kontrolna .....	27
4.4 Wskazówki .....	28
5. Zasoby .....	29

# 1. Wstęp

## 1.1 Zakres Projektu

Poprzez środowiska Minecraft projekt SAINT edukuje instruktorów i uczniów na temat sztucznej inteligencji (AI). SAINT wypełnia lukę w większości programów nauczania, umożliwiając uczniom i nauczycielom kontynuowanie interakcji między rówieśnikami, jednocześnie zaspokajając pilne zapotrzebowanie na technologię i techniki uczenia się na odległość. Jako technika instruktazowa zostanie zastosowana nauka oparta na projektach (PBL, Project-based learning). W związku z tym Minecraft będzie pomocny w edukacji.

PBL to skuteczna metoda nauczania, która zachęca do współpracy i eksperymentowania jako sposobów uczenia się. Pomaga także uczniom zmotywować się do pracy na rzecz wspólnego celu. To wszystko są umiejętności, które można przenieść ze świata wirtualnego do realnego. Zapotrzebowanie i podaż talentów i kompetencji związanych ze sztuczną inteligencją jest zróżnicowana, pomimo przekonania UE, że umiejętności te mają kluczowe znaczenie w XXI wieku oraz faktu, że rzadko uczy się ich w szkołach europejskich.

Przygody związane ze sztuczną inteligencją w Minecraftcie w ramach projektu SAINT zaspokoją tę potrzebę poprzez opracowanie pakietu edukacyjnego, który będzie szerzył wiedzę na temat sztucznej inteligencji i uwzględniał jej zastosowania w świecie rzeczywistym w naszym społeczeństwie. Dzięki temu nauczyciele i uczniowie będą lepiej przygotowani do zrozumienia wyzwań, przed którymi w przyszłości może stanąć sztuczna inteligencja (AI), oraz będą mieli bardziej praktyczną wiedzę na ten temat.

## 1.2 Grupy Docelowe

Głównymi odbiorcami projektu SAINT są autorzy programów nauczania, instruktorzy szkolnictwa wyższego i dzieci w wieku od 9 do 12 lat. Nauczyciele ci są albo zaangażowani w edukację STEM, albo są w pewnym stopniu zainteresowani sztuczną inteligencją (AI) oraz Minecraftem i/lub mają na ich temat wiedzę. Dodatkowo projekt skierowany jest do ośrodków STEM, które chcą zwiększyć liczbę produktów w swoim inwentarzu lub bibliotece produktów podnoszących kompetencje AI, a także instytucji szkolnictwa wyższego współpracujących z agencjami rządowymi lub przedsiębiorstwami w celu dostarczania zasobów edukacyjnych. Mówiąc szerzej, firmy, stowarzyszenia lub sieci udostępniające rodzicom i/lub nauczycielom materiały instruktazowe na temat sztucznej inteligencji (AI). Przykładami są kluby kodowania, centra edukacji dorosłych, usługi coachingu biznesowego i placówki kształcenia ustawicznego. Dzieje się tak, ponieważ nauka oparta na grach wykazała skuteczność we wszystkich grupach wiekowych, co wskazuje na możliwe korzyści wynikające z wykorzystania cyfrowych warunków uczenia się.

## 1.3 Zakres wyników projektu

Celem tego poradnika jest zapewnienie nauczycielom przydatnej wiedzy technicznej, której potrzebują, aby korzystać z zasobów projektu SAINT i projektować niestandardowe ścieżki edukacyjne w grze Minecraft.

Ponadto projekt oferuje narzędzia weryfikacji ścieżek edukacyjnych, umożliwiające ocenę rozwoju i zaangażowania uczniów, a także ich indywidualnego zaawansowania w wykorzystaniu metodologii PBL w klasie.

# 2. Przegląd Minecraft Education

## 2.1 Czym jest Minecraft?

Minecraft to popularna gra wideo typu sandbox stworzona przez Markusa Perssona, a później opracowana i opublikowana przez Mojang Studios (obecnie spółka zależna Microsoft). Została wydana po raz pierwszy w 2011 roku i od tego czasu stała się jedną z najlepiej sprzedających się gier wideo wszechczasów. Minecraft jest znany ze swojej otwartej rozgrywki opartej na blokach i generowanej proceduralnie.

W Minecraftcie gracze trafiają do rozległego, otwartego świata złożonego z różnych biome, krajobrazów i środowisk. Świat gry składa się z bloków reprezentujących różne materiały, takie jak ziemia, drewno, kamień i rudy. Gracze mogą zbierać te bloki, wytwarzać narzędzia i przedmioty oraz wykorzystywać je do budowania struktur, wydobywania zasobów, eksploracji jaskiń i lochów oraz interakcji z otoczeniem w wysoce kreatywny i otwarty sposób.

W Minecraft dostępnych jest wiele trybów gry. W trybie przetrwania gracze muszą dbać o swoje zdrowie, zasoby i spotkania z wrogami. W trybie kreatywnym gracze mają nieograniczony dostęp do materiałów. Mogą konstruować i tworzyć wszystko, co chcą. Potencjał gry dodatkowo zwiększa dostępność kilku modyfikacji i innych materiałów tworzonych przez użytkowników.

Istnieje duża społeczność internetowa poświęcona grze Minecraft, a gracze mogą dołączać do serwerów dla wielu graczy, aby grać w minigry, współpracować lub brać udział w różnych przygodach. Popularność gry można przypisać jej pomysłowości, łatwości obsługi i elastyczności, jaką zapewnia użytkownikom tworzenie i dostosowywanie własnych środowisk wirtualnych.

## 2.2 Szczegółowy przegląd Minecraft Education

Minecraft Education to edukacyjna adaptacja gry Minecraft przeznaczona do użytku w klasie. Oferuje nauczycielom narzędzie usprawniające naukę poprzez skupienie się na kreatywności, współpracy, rozwiązywaniu problemów i umiejętnościach związanych z konkretnym przedmiotem. Ta przyjazna w klasie wersja jest kompatybilna z różnymi platformami, w tym Windows, Mac i iPad, i zawiera bibliotekę

gotowych scenariuszy lekcji i ćwiczeń edukacyjnych, umożliwiając nauczycielom włączenie gry do swojego programu nauczania. Uczniowie mogą angażować się we wspólne projekty, odkrywać wirtualne światy, uczyć się podstaw kodowania i używać gry do praktycznego zrozumienia złożonych koncepcji. Dzięki kontrolom dla nauczycieli, funkcjom ułatwień dostępu i zasobom rozwoju zawodowego Minecraft Education zapewnia interaktywne i włączające doświadczenie edukacyjne.

### 2.2.1 Gdzie mogę grać w Minecraft Education

Urządzenia obsługujące Minecraft Education to Windows 7, 8.1, 10 i 11, komputery Mac, iPady, Chromebooki i urządzenia mobilne. Przejrzyj obsługiwane platformy dla Minecraft Education, aby uzyskać więcej informacji na temat dostępnych platform.

### 2.2.2 Prywatność danych

Minecraft Education poważnie podchodzi do kwestii prywatności danych i zaprojektowano go tak, aby można go było używać zgodnie z przepisami COPPA, CCPA, FERPA oraz Oświadczeniem o ochronie prywatności firmy Microsoft i ogólnym rozporządzeniem o ochronie danych (RODO). Minecraft Education przetwarza dane zgodnie z Oświadczeniem o ochronie prywatności firmy Microsoft i podstawową umową zawartą ze szkołą lub organizacją, która zakupiła grę Minecraft Education do Twojego użytku. W przypadku produktów firmy Microsoft dla przedsiębiorstw, w tym Office 365 Education, Microsoft 365 i Minecraft Education, Microsoft jako podmiot przetwarzający dane:

- Nie gromadzi ani nie wykorzystuje danych osobowych uczniów w zakresie wykraczającym poza zakres niezbędny do dozwolonych celów edukacyjnych lub szkolnych,
- Nie sprzedaje ani nie wynajmuje danych osobowych uczniów,
- Nie wykorzystuje ani nie udostępnia danych osobowych uczniów do celów reklamowych lub podobnych celów komercyjnych, takich jak kierowanie reklam behawioralnych do uczniów,
- Nie buduje osobistego profilu ucznia w celach innych niż wspieranie dozwolonych celów edukacyjnych lub szkolnych lub za zgodą rodzica, opiekuna lub ucznia w odpowiednim wieku,
- Wymaga, aby nasi dostawcy, którym udostępniane są dane osobowe uczniów w celu świadczenia usług edukacyjnych, jeśli istnieją, byli zobowiązani do wdrożenia tych samych zobowiązań w odniesieniu do danych osobowych uczniów.

*Źródło: strona poświęcona ochronie prywatności użytkowników i edukacji Minecraft Education.*

### 2.2.3 Licencja Minecraft Education

Aby rozpocząć korzystanie z Minecraft Education (ME), niezbędne jest uzyskanie licencji edukacyjnej Minecraft, dostępnej w dwóch wariantach: akademickim i komercyjnym. Przed przystąpieniem do kursów tworzenia w ME kluczowe znaczenie ma zapoznanie się z nawigacją oprogramowania. Warto zauważyć, że skomplikowane zmiany w świecie mogą wymagać programowania back-end. Po uruchomieniu gry użytkownicy zobaczą monit o zalogowanie się przy użyciu swoich danych uwierzytelniających. Zapoznaj się z informacjami licencyjnymi, aby określić, czy Twoja instytucja kwalifikuje się do określonych programów. Alternatywnie, osoby fizyczne mogą rozpocząć okres



próbny, korzystając z osobistego adresu e-mail, oferując ograniczone próby odkrywania światów Minecrafta. Chociaż dostępna jest bezpłatna wersja próbna, zdecydowanie zaleca się nabycie licencji, zwłaszcza że niektóre procedury konfiguracji mogą wymagać ponownego uruchomienia gry.

Po otwarciu gry:



- **Settings:** Opens a menu where it lets you configure settings (more on the “Configure Settings” section)
- **Switch Accounts:** Opens the log-in window where you can change your log in information.
- **“Hanger Icon”:** Change your appearance
- **?:** Redirects you to the [Minecraft: Education Edition community hub](#).

To jest ekran tytułowy. W zależności od wersji, w której grasz, tło może być inne. Wersję swojej gry możesz znaleźć, patrząc na prawy dolny róg ekranu. Każdy z przycisków pojawiających się na ekranie pełni inną rolę:

- **Graj:** Przejdź do menu, w którym będziesz mógł grać, tworzyć nowy świat Minecraft lub dołączyć do niego.
- **Nowości i polecane:** otwiera bibliotekę z promowanymi materiałami, które są od czasu do czasu aktualizowane.
- **Ustawienia:** Otwiera menu, w którym możesz skonfigurować ustawienia (więcej w sekcji „Konfiguruj ustawienia”).
- **Zarządzaj kontem:** Otwiera okno logowania, w którym możesz zmienić swoje dane logowania.

- „**lkona wieszaka**”: Pozwala zmienić swój wygląd.
- „**?**” (w lewym dolnym rogu): Przekierowuje do centrum społeczności Minecraft Education.

## 2.3 Opis typowej gry i różne cele, zależne od wybranego trybu gry (przetrwanie, kreatywny)

- W trybie przetrwania gracz może eksplorować cały świat do woli, ale jego ruch jest ograniczony (np. nie może latać) i musi gromadzić własne zasoby, aby pozostać przy życiu.
- W trybie kreatywnym gracz ma nieograniczone zasoby, zdolność latania i niezwyciężoność.
- W trybie przygodowym gracz ma trochę więcej ograniczeń niż w trybie przetrwania, ale celem tego trybu jest poprowadzenie gracza przez narrację, nie pozwalając mu na interakcję z otoczeniem w sposób, który mógłby spowodować jego zniszczenie.

## 2.4 Przypisania klawiszy

Po odblokowaniu globu musisz odnaleźć drogę w grze. Do nawigacji możesz używać klawiatury i myszy. Przyciski na klawiaturze, które należy nacisnąć to:

PRZYCISK	FUNKCJA	PRZYCISK	FUNKCJA
W	Idź do przodu	E	Otwarcie ekwipunku
A	Idź w lewo	Q	Wyrzuć wybrany przedmiot
S	Idź do tyłu	T	Otwórz okno czatu
D	Idź w prawo	C	Otwórz Konstruktor Kodów
SPACJA	Skok (podwójna spacja pozwala na lot w trybie kreatywnym)	/	Otwórz czat i od razu zamieść w nim "/" (przydatne przy wpisywaniu niektórych komend)

Kierunek w którym patrzy postać można wskazać również poruszając myszką.

# 3. Minecraft w sali lekcyjnej

## 3.1 Umiejętności techniczne

Aby tworzyć własne wyzwania i ścieżki edukacyjne w Minecraft Education, wymagana wiedza będzie się różnić w zależności od złożoności świata, który chcesz zbudować. Na podstawowym poziomie niezbędny jest komfort korzystania z Minecrafta i jego sterowania w trybie kreatywnym. Choć dostępne są bardziej zaawansowane narzędzia do budowy infrastruktury gier (np. Minecraft WorldEdit, VoxelSniper), nie są one obowiązkowe.

Jeśli chcesz zaimplementować postacie niezależne (NPC) z wieloma polami tekstowymi, pomocna będzie podstawowa znajomość JavaScript lub minimalna wiedza programistyczna. Wiedza ta pozwala na replikację plików szablonów dostępnych online lub wyodrębnienie ich z istniejących projektów.



Dodatkowo możesz zdecydować się na wstawianie niestandardowych obiektów do gry za pomocą narzędzia takiego jak Blockbench. Oznacza to, że będziesz potrzebować umiejętności tworzenia modeli 3D, chociaż Blockbench oferuje do tego przyjazny interfejs użytkownika.

Platforma Minecraft Education (ME) oferuje kilka narzędzi, których uczniowie mogą używać jako dziennika nauki. Narzędzia te obejmują:

1. **Książka z piórem** (dostępne poprzez zakładkę Przedmioty lub polecenie ukośnika `/give @s writable_book`): Książka z piórem jest szczególnie przydatna do dokumentowania historii i służy jako niezbędne narzędzie do zapisywania swojej ścieżki edukacyjnej.
  - Uczniowie mogą jej używać do robienia notatek, dokumentowania swoich ustaleń, przechowywania obrazów i eksportowania swojej pracy z ME do późniejszej nauki lub recenzji przez nauczyciela.
  - Gracze mogą wstawiać zdjęcia zrobione za pomocą narzędzia Aparat do książki portfolio i wprowadzać zmiany w tekście.
  - Po edycji książki gracze mogą kliknąć „Podpisz”, aby dostosować okładkę i „podpisać” ją, skutecznie blokując zawartość książki przed dalszą edycją.
  - Po zablokowaniu nawet autor nie może wprowadzać zmian, a książka pojawia się w ekwipunku w kolorze fioletowym.
  - Kliknięcie książki w ekwipunku otwiera ją do eksportu. Domyślna nazwa pliku eksportu to `<Tytuł książki> <Nazwa autora>` i zazwyczaj jest on zapisywany w folderze dokumentów.
  - Wyeksportowana książka jest plikiem ZIP, w którym strony obrazów są zapisane jako pliki JPEG, a tekst na stronach jest zapisany jako pliki TXT.
2. **Portfolio**, które można znaleźć w ekwipunku kreatywnym lub pozyskać za pomocą komendy `/give`, działa podobnie jak Książka z piórem. Jego głównym celem jest służyć jako repozytorium obrazów, które uczniowie uchwycili w świecie ME.
  - Portfolio pełni funkcję wygodnego miejsca do przechowywania wszystkich zdjęć zrobionych podczas rozgrywki. W odróżnieniu od Książki z piórem nie pełni ona roli szczegółowego dziennika, lecz oferuje szybki i przystępny zbiór najważniejszych lekcji, prezentujący wizualne aspekty podróży ucznia lub różne lekcje, które ukończył w ramach kursu. Wszystkie przechwycone obrazy są automatycznie zapisywane w Portfolio, dzięki czemu jest to narzędzie przyjazne dla użytkownika i wydajne. Podobnie jak Książka z piórem, Portfolio można również wyeksportować do pliku zewnętrznego w celu przechowywania lub dalszego przeglądania.
3. **Aparat** dostępny w ekwipunku w trybie kreatywnym to narzędzie, za pomocą którego użytkownicy gry Minecraft mogą przechwytywać obrazy i przechowywać je we wspomnianym wcześniej Portfolio. Oferuje bardziej wciągające podejście w porównaniu do prostego robienia zrzutu ekranu za każdym razem, gdy jest to wymagane. Korzystanie z Aparatu wymaga drobnego procesu, takiego jak ustawienie i jego konfiguracja, dzięki czemu robienie notatek jest mniej monotonne i przyjemniejsze.

- Kiedy używasz aparatu z ekwipunku, rejestruje on zrzut ekranu z perspektywy pierwszej osoby. Dodatkowo można go umieścić tak, aby utworzył kamerę, która podąża za graczem i rejestruje obrazy z jego perspektywy. Jeśli chcesz zrobić zbliżenie przedmiotu na ziemi, możesz to zrobić, przytrzymując klawisz Shift i klikając prawym przyciskiem myszy.
4. **Blok Struktur**, do którego można uzyskać dostęp za pomocą poleceń takich jak `/setblock`, `/fill` lub `/give`, to unikalna funkcja w grze Minecraft, która nie pojawia się naturalnie, ale można ją uzyskać za pomocą poleceń. Służy jako blok służący do zapisywania określonego obszaru świata Minecraft i eksportowania go jako obiektu 3D w formacie pliku `.obj`. Dzięki temu uczniowie mogą zapisywać swoje postępy lub przysyłać je do przeglądu, nie ograniczając się do dwóch wymiarów obrazu. Generowanie obiektów 3D do zadań lub celów edukacyjnych jest często bardziej wciągające dla uczniów, ponieważ oferuje nowatorskie i wciągające podejście, różniące się od tego, do czego są przyzwyczajeni.
  5. **Bloki poleceń**: We wszystkich wersjach gry Minecraft istnieją specjalne bloki zwane blokami poleceń. Bloki te służą do wykonywania poleceń, których gracze mogą nie być w stanie wykonać samodzielnie lub wykonać tak szybko. Na początku lekcji można aktywować bloki poleceń, które zasadniczo służą jako pomoc szkoleniowa dla graczy. Gdy gracze zrozumieją koncepcję stojącego przed nimi zadania, te bloki poleceń można dezaktywować lub wyłączyć. Dzięki temu gracze mogą albo powtórzyć zadanie bez pomocy szkoleniowych, albo kontynuować to samo zadanie, ale wykonać je samodzielnie, bez żadnej pomocy. Oto kilka przykładów tego, jakie bloki poleceń mogą umożliwić graczom:
    - Umożliwienie lotu
    - Pozwalanie na stawianie bloków
    - Przyznawanie graczowi dodatkowych bloków lub zasobów
    - Zwiększanie zdrowia
    - Zapewnienie większej ilości zasobów
    - Zwiększenie szybkości i umiejętności skoków
    - Aktywacja noktowizora i nie tylko.Te bloki poleceń oferują szereg możliwości, które poprawiają wrażenia z gry i wspierają proces uczenia się.
  6. **Konstruktor kodów** to funkcja platformy Minecraft Education (ME). Pozwala graczom na ustanawianie poleceń, które zasadniczo zapewniają im takie same efekty, jak bloki poleceń. Konstruktor kodów może być konfigurowany przez nauczyciela lub samych uczniów. Oferuje znaczny potencjał, który zostanie omówiony bardziej szczegółowo w kolejnych sekcjach. Jeśli chodzi o **rusztowanie**, Konstruktor kodów może wykonywać funkcje podobne do bloków poleceń, przy czym podstawowa różnica polega na sposobie ich konfigurowania i przywoływania. Na przykład możesz ustawić scenariusz, w którym liczba zastosowań bloków poleceń jest ograniczona, lub możesz używać Konstruktora kodów w nieskończoność z dowolnego miejsca w świecie gry.
  7. **Funkcjonalność Multiplayer**: Minecraft Education (ME) oferuje przyjazną dla użytkownika funkcję serwera dla wielu graczy. Dzięki tej funkcji nauczyciele mogą bezpośrednio pokazywać uczniom, jak wykonać określone zadania, oferować natychmiastową informację zwrotną,

odpowiadać na pytania, włączać lub wyłączać bloki poleceń, konfigurować Konstruktor kodów i nie tylko. Dalsze szczegóły dotyczące możliwości trybu wieloosobowego zostaną omówione w kolejnych sekcjach.

8. **Czerwienit (redstone)** to kluczowy element gry Minecraft, służący jako wersja podstawowych obwodów w grze. Pozwala modyfikować grę z mniejszym wpływem w porównaniu do bloków poleceń. Komponenty Redstone umożliwiają tworzenie podstawowych obwodów, takich jak zamki szyfrowe, bramki AND, bramki OR i inne, które można zintegrować z różnymi scenariuszami w grze. Urządzenia Redstone mogą działać za kulisami lub być widoczne, zapewniając uczniom wciągający element wizualny.

## 3.2 Ocena

Metodologia SAINT obejmuje procedurę oceny, która ocenia osiągnięcia użytkownika w różnych działaniach, ze szczególnym uwzględnieniem takich czynników, jak przyjazność dla użytkownika, jakość, doświadczenie użytkownika i grywalność.

Wykorzystywanie zajęć rekreacyjnych do celów edukacyjnych ma długą historię, a we współczesnym krajobrazie edukacyjnym integracja gier wideo jako narzędzia nauczania zyskuje na znaczeniu ze względu na rosnący wpływ technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT). Gry wideo mają potencjał edukacyjny, ponieważ mogą stworzyć wciągające środowisko uczenia się, umożliwiające graczom płynne wchłanianie i przyswajanie nowych informacji.

Aby wdrożyć SAINT w klasie, nauczyciele powinni posiadać wiedzę techniczną na temat Minecrafta, kreatywność, wiedzę specjalistyczną w danej dziedzinie, umiejętności rozwiązywania problemów, umiejętność pracy zespołowej, umiejętność skutecznego angażowania uczniów, zrozumienie bezpieczeństwa w Internecie oraz znajomość metod uczenia opartych na rozwiązywaniu problemów. Proces walidacji SAINT sprawdza każdy z tych komponentów za pomocą przyjaznej dla użytkownika siatki oceny i listy kontrolnej.

### 3.2.1 Składniki oceny

#### W klasie:

- Zaangażowanie i motywacja uczniów.
- Rozwój umiejętności społecznych obejmujących pracę zespołową, budowanie społeczności, podejmowanie obowiązków, rozwijanie wyobraźni, ciekawości, kreatywności i pomysłowości, wzmacnianie koncentracji, umiejętności organizacyjnych i planowania oraz zwiększanie pewności siebie.
- Ocena zachowań związanych z rozwiązywaniem problemów.
- Śledzenie postępów uczniów w przedmiotach STEM objętych SAINT i ich ogólnych wyników w nauce.

**W ramach określonego regionu klaster instytucji edukacyjnych obejmuje:**

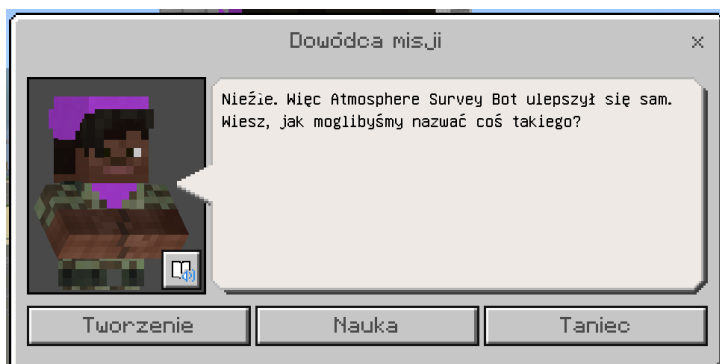
- Liczba uczniów biorących udział w inicjatywie w podziale na wiek, płeć i etap edukacyjny.
- Liczba szkół zlokalizowanych na obszarach trudnych lub słabo rozwiniętych
- Klasyfikacja szkół ze względu na ich otoczenie, np. miejskie lub wiejskie, lub wyznaczenie w priorytetowych strefach edukacyjnych.
- Ocena zaangażowania pedagogów i instytucji edukacyjnych, uwzględniająca liczbę uczestników i poświęcony czas, a także ich osobisty rozwój zawodowy.
- Integracja studentek w procesy technologiczne.

## 4. Załączniki

### 4.1 Rozwiązania quizów

#### 4.1.1 Świat 1

##### 1. Nauka



##### 2. Fałsz



### 3. Prawda



### 4. Prawda



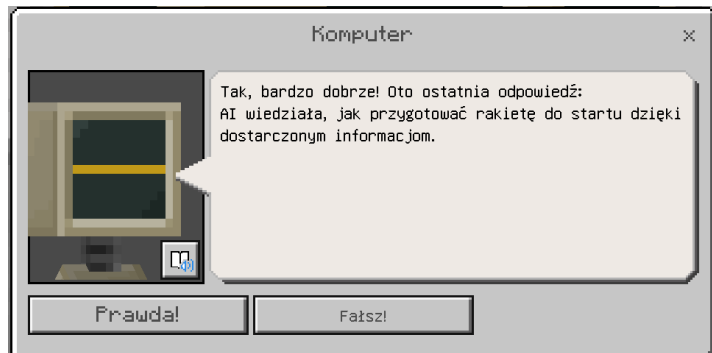
### 5. Falsz



### 6. Falsz



## 7. Prawda



### 4.1.2 Świat 2

Po dotarciu do bazy marsjańskiej rozmawiasz z komputerem i używasz odpowiednich przycisków w oknie dialogowym. Następnie wracasz do komputera, aby z nim porozmawiać:

1. 1



2. Następnie będziesz musiał złożyć kilka elementów. Prawidłowa kombinacja jest następująca:



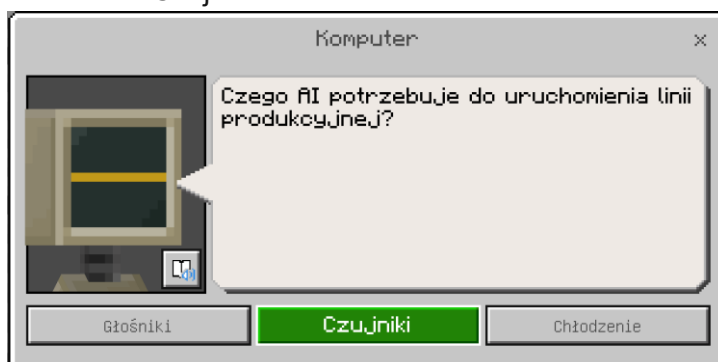


### 3. 3

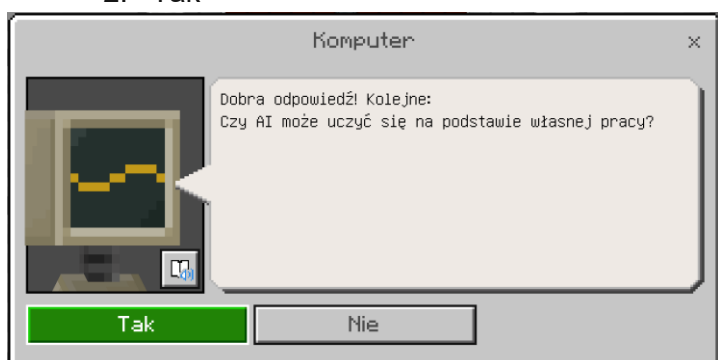


## QUIZ

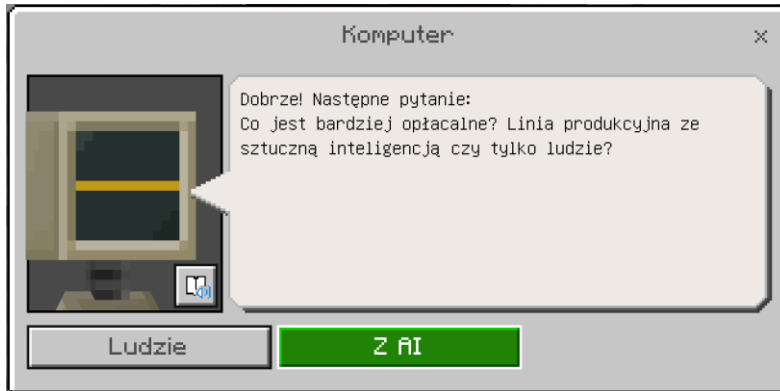
### 1. Czujniki



### 2. Tak



### 3. Z AI



### 4. Tak



### 5. Pół na pół



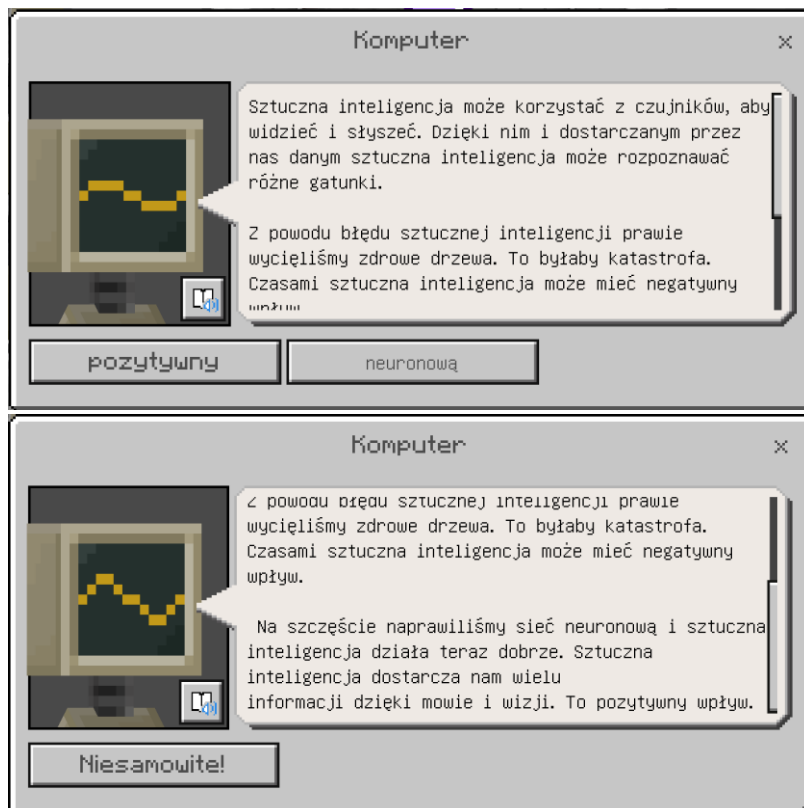
#### 4.1.3 Świat 3

Po wykonaniu instrukcji rozpoczyna się część quizowa.

1. Naciskasz szare przyciski, aby utworzyć całą złotą część.

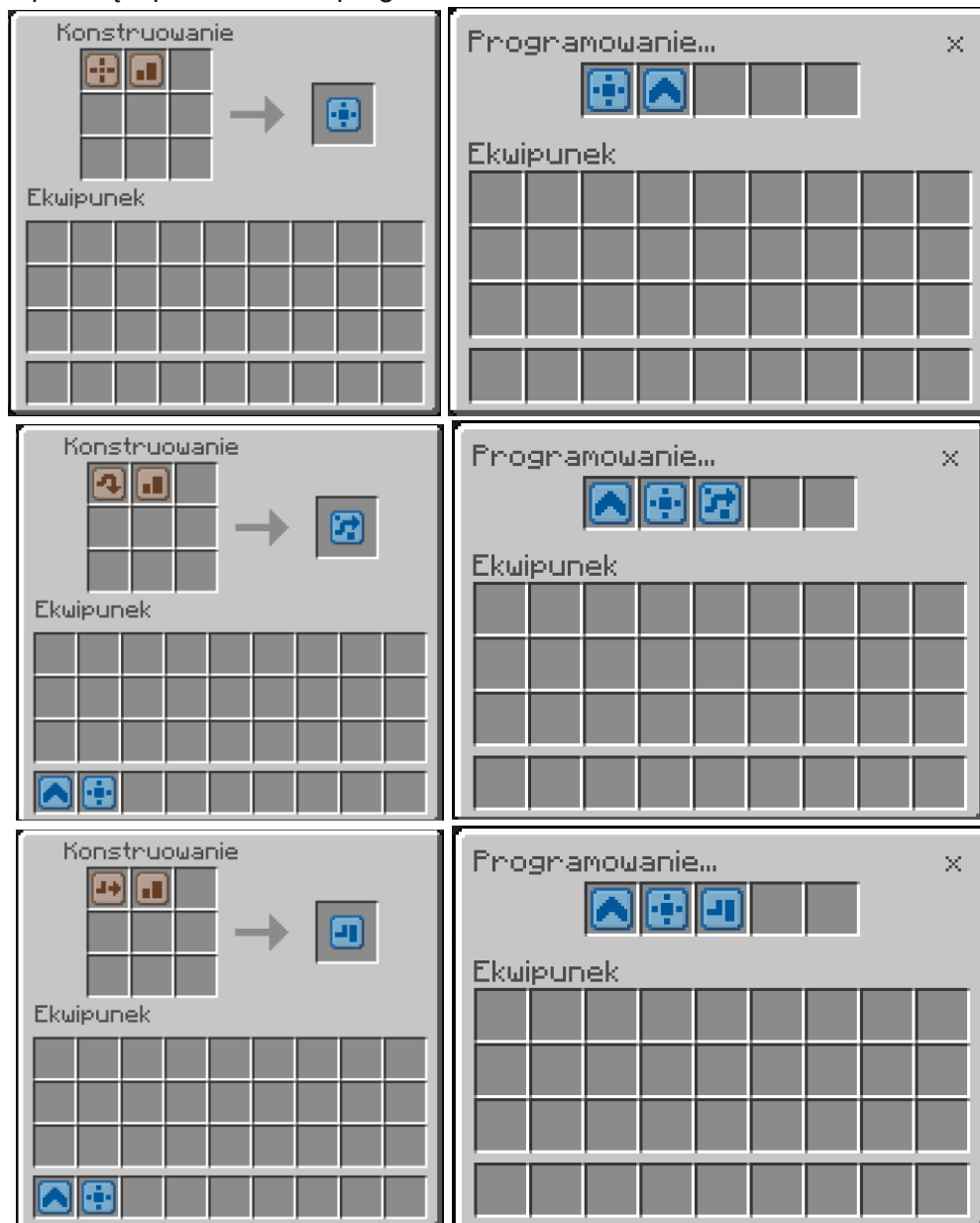


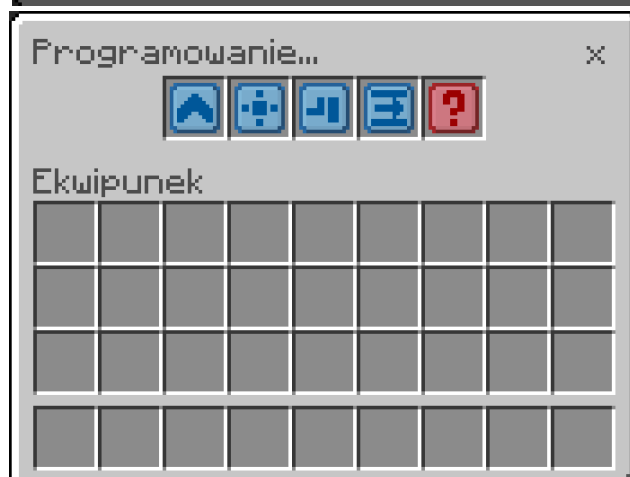
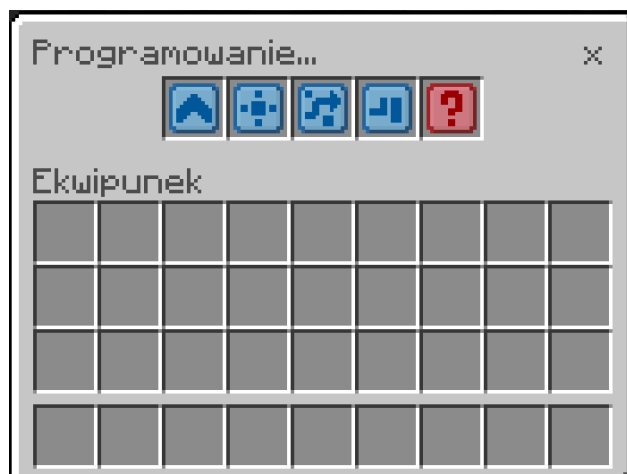
2. Wewnątrz drzewa Kopuły będziesz musiał dopasować kolory do odpowiednich kwiatów. Prawidłowa kolejność to mniszek lekarski, niebieska orchidea, liliowy, trzcina cukrowa, różowy tulipan, żółw.
3. Brakuje słów. Prawidłowe odpowiedzi:



#### 4.1.4 Świat 4

Postępując zgodnie z instrukcjami, wchodzisz do każdego pokoju i wybierasz ze skrzynek elementy z prośbą o prawidłowe zaprogramowanie.





**Uwaga!** Ta kolejność jest prawidłowa:



**ALE:** Zobaczysz błąd, ponieważ uczy Cię, że sztuczna inteligencja również popełnia błędy.

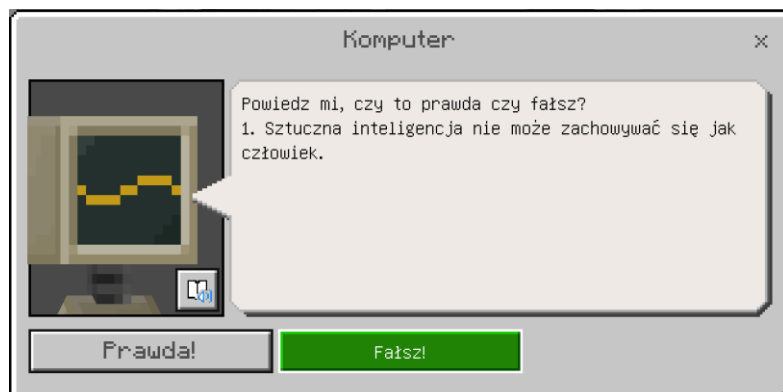
**Następnie musisz ponownie udać się do komputera i ułożyć nową zagadkę.**

Rozpoczynasz nowe programowanie z wymaganą kombinacją:



## QUIZ

1. Fałsz

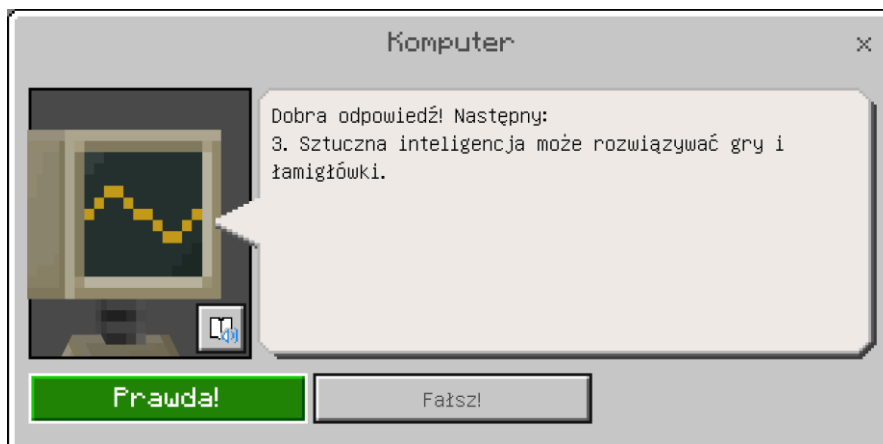




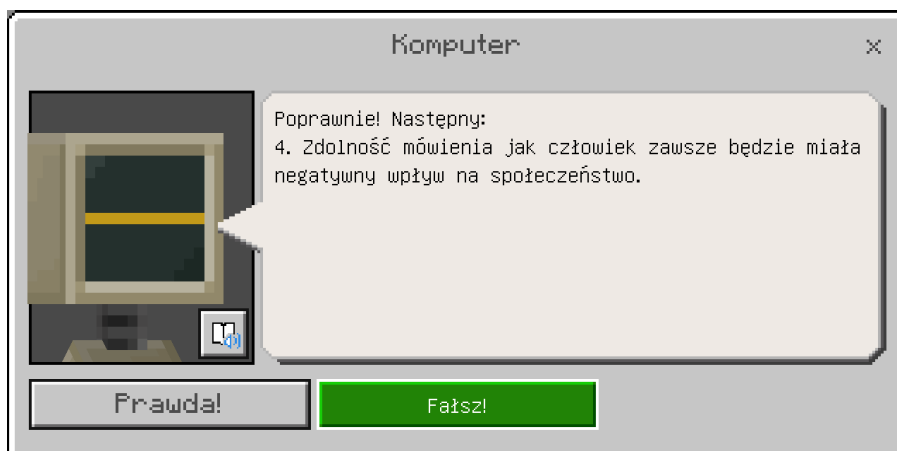
## 2. Prawda



## 3. Prawda

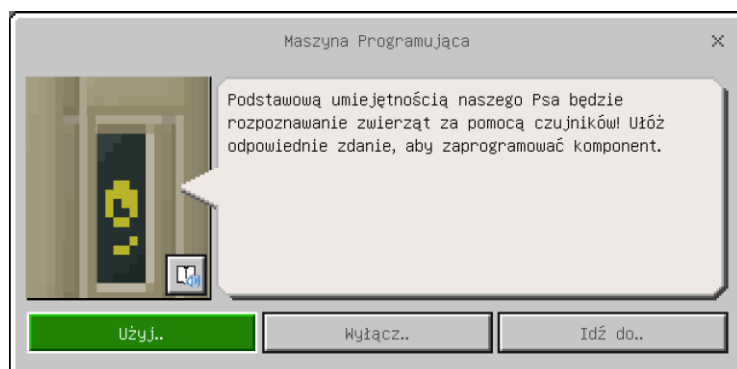


## 4. Fałsz

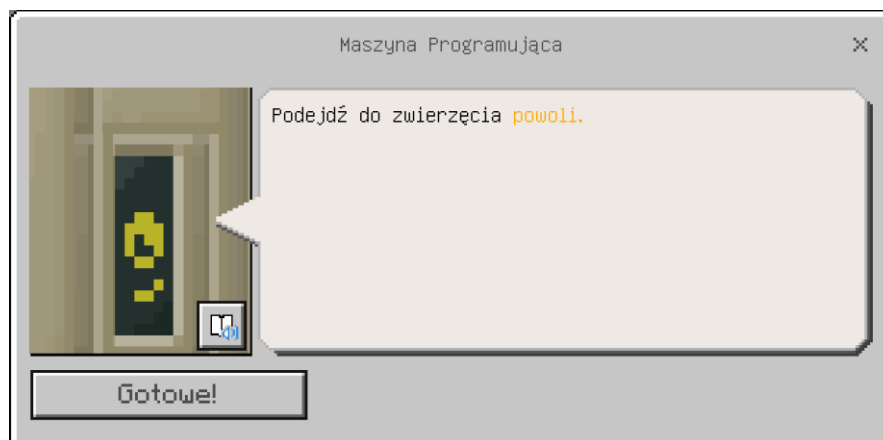
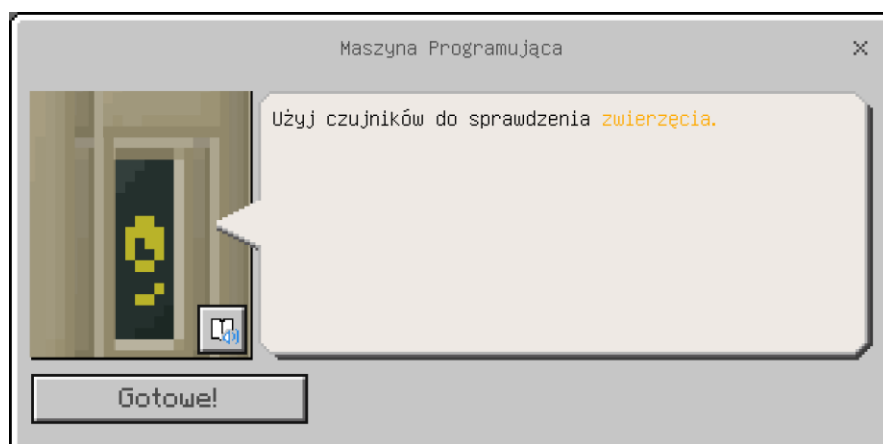


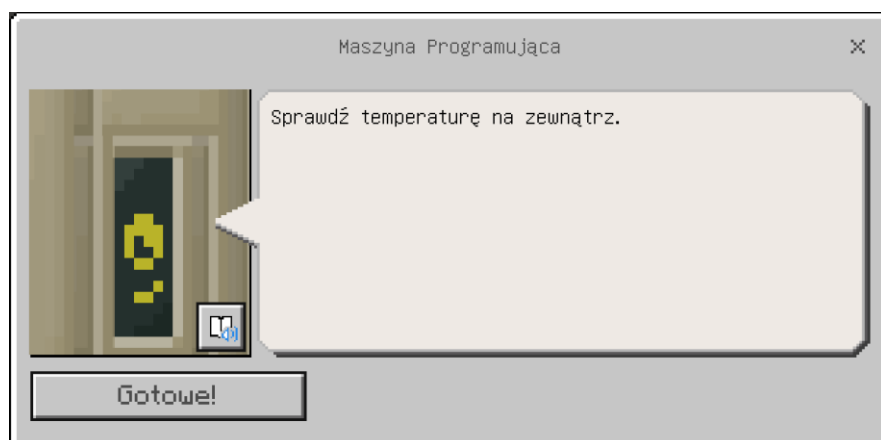
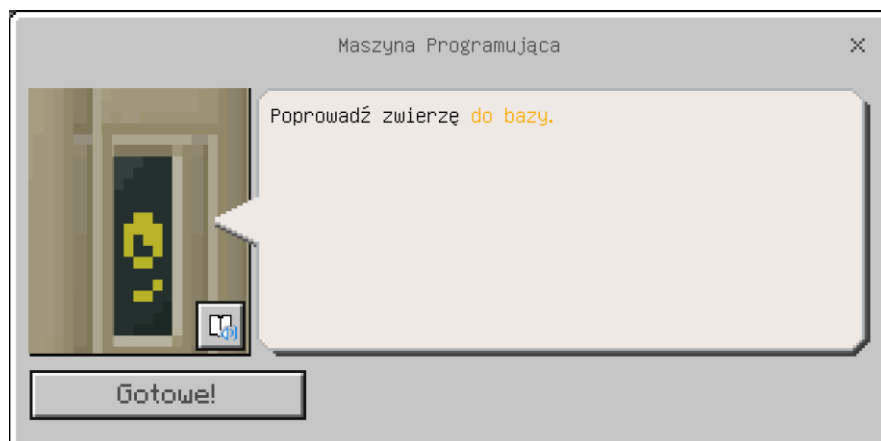
## 4.1.5 Świat 5

Postępując zgodnie z instrukcjami, za każdym razem będziesz musiał wybrać właściwe słowo/frazę:



Aby otrzymać 5 składników należy dokończyć 5 poniższych zdań:





Dostaniesz 5 komponentów do swojego ekwipunku i będziesz musiał je umieścić w fioletowym pudełku nad psem.  
Następnie idź do krów.

**Bądź ostrożny! Nie ma na to poprawnej odpowiedzi.**



Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby dotrzeć do lądowiska i odpowiedzieć na końcowy quiz!

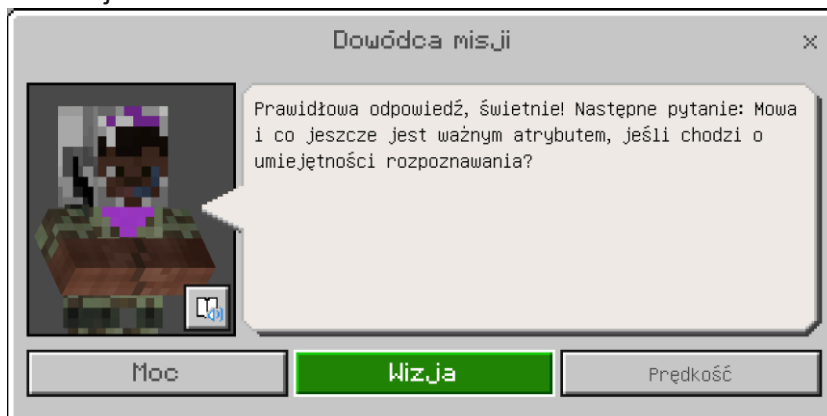
1. AI



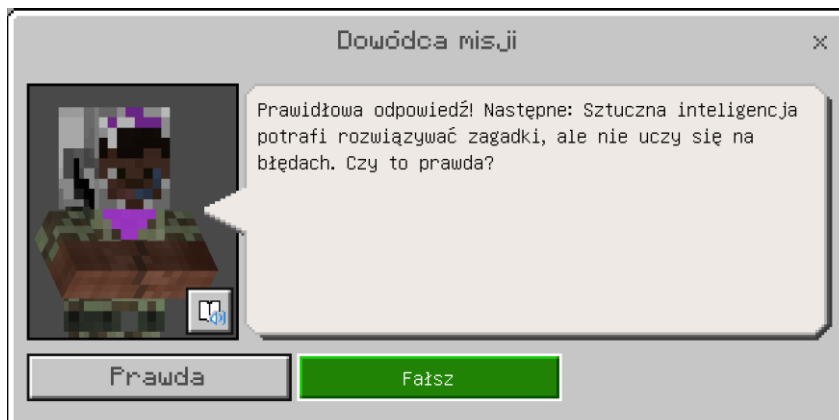
## 2. Pół na pół



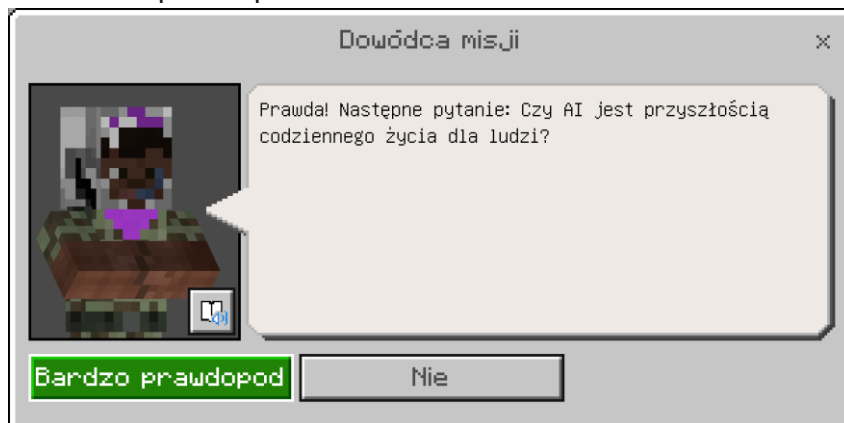
## 3. Wizja



## 4. Fałsz



## 5. Bardzo prawdopodobne



## 4.2 Rozwiązywanie problemów

Aby korzystać z Minecraft Education, musisz najpierw pobrać pliki „McWorld” dla światów. Pliki te uruchomią system Minecraft Education natychmiast po dwukrotnym kliknięciu. Minecraft Education oprosi Cię o zalogowanie się przy użyciu konta, na którym uzyskałeś licencję Minecraft Education od Microsoft. Świat potrzebuje najnowszej wersji, aby Minecraft Education działał poprawnie.

Organizacje edukacyjne mogą uzyskać bezpłatne licencje zgodnie z tymi procedurami. <https://educommunity.minecraft.net/hc/en-us/articles/360061371532-Purchasing-Options-for-Minecraft-Education-Edition-Licenses>

Inną opcją będzie ręczny import świata. Podczas ładowania gry, po zalogowaniu, naciśnij przycisk „Graj”, po czym w prawej dolnej części zobaczysz przycisk „Importuj”.

Czy są jakieś dodatkowe problemy, które napotykasz podczas ładowania świata? Sprawdź, czy któreś z tych rozwiązań może okazać się przydatne.

**PROBLEM:** Pobieram światy i wyskakuje komunikat, że import nie powiódł się.

**ROZWIĄZANIE:** Może się to zdarzyć z wielu powodów:

- Możesz spróbować zaimportować świat ręcznie, otwierając grę, wybierając grę, a następnie wybierając IMPORTUJ w prawym dolnym rogu ekranu. Następnie wybierz plik. Jeśli to się nie powiedzie, sprawdź poniższe kroki.
- Możesz spróbować zamknąć i ponownie otworzyć aplikację Minecraft Education. Być może wystąpił import, który nie zakończył się poprawnie i przez to gra nie zaimportowała kolejnych światów. Ponowne uruchomienie komputera może również pomóc.

**Ostatnia deska ratunku:** Zmień nazwę pliku <nazwa świata>.mcworld na <nazwa świata>.zip. Spowoduje to przekształcenie pliku w plik zip. Rozpakuj plik i otwórz go. Przejdź do pliku manifest i zmień UUID za pomocą generatora UUID online. Spakuj nowy folder i zmień jego nazwę na .mcworld. Spróbuj ponownie otworzyć świat.



W zależności od komunikatu o błędzie muszą zostać podjęte różne działania, więc jeśli jest coś konkretnego skierowanego do Ciebie, na przykład kod numeryczny lub wyjaśnienie, dlaczego import się nie powiódł, nie wahaj się zwrócić do społeczności edukacyjnej gry Minecraft, aby uzyskać rozwiązania swojego problem.

**PROBLEM:** Na świecie nie ma żadnego NPC.

**ROZWIĄZANIE:** Oznacza to, że PAKIET ZACHOWANIA nie załadował się prawidłowo w świecie. Wyjdź ze świata (ale nie z aplikacji Minecraft). Znajdź świat, którego szukasz i wybierz USTAWIENIA. Po lewej stronie ekranu znajdź zakładkę z napisem PAKIETY ZACHOWANIA. Następnie na ekranie głównym zobaczysz dwie ZAKŁADKI. PAKIETY AKTYWNE i MOJE PAKIETY. Twój pakiet zachowań powinien znajdować się w zakładce MOJE PAKIETY, którą należy kliknąć i wybrać aktywuj. Jeśli nie jesteś pewien, jakiego pakietu potrzebujesz, spójrz na AKTYWNE PAKIETY, a na jednym z nich powinien pojawić się komunikat „Brakuje tego pakietu”. Znajdź pakiet o tej samej nazwie w zakładce MOJE PAKIETY i aktywuj go.

**PROBLEM:** The world has boards that have weird text, say something like board.act.1. NPC's have weird dialogue. ETC

**ROZWIĄZANIE:** Oznacza to, że PAKIET ZASOBÓW nie załadował się prawidłowo wraz ze światem. Wyjdź ze świata (ale nie z aplikacji Minecraft). Znajdź świat, którego szukasz i wybierz USTAWIENIA. Spróbuj znaleźć zakładkę z napisem PAKIETY ZASOBÓW po lewej stronie ekranu. Następnie na ekranie głównym zobaczysz dwie ZAKŁADKI. PAKIETY AKTYWNE i MOJE PAKIETY. Twój pakiet zachowań powinien znajdować się w zakładce MOJE PAKIETY, którą należy kliknąć i wybrać aktywuj. Jeśli nie jesteś pewien, jakiego pakietu potrzebujesz, spójrz na AKTYWNE PAKIETY, a na jednym z nich powinien pojawić się komunikat „Brakuje tego pakietu”. Znajdź pakiet o tej samej nazwie w zakładce MOJE PAKIETY i aktywuj go.

**PROBLEM:** Świat jest w innym języku.

**ROZWIĄZANIE:** Światy zostały przetłumaczone na różne języki. Może masz świat w innym języku niż Twój, znajdź odpowiedni język i zacznij od nowa. Jeśli to nie zadziała, ustaw język aplikacji Minecraft zgodnie ze swoimi preferencjami. W wersji angielskiej poszukaj opcji English US, a nie UK.

## 4.3 Lista kontrolna

Ta lista kontrolna ma na celu pomóc zapewnić, że wszystkie istotne elementy wymagane do przeprowadzenia zajęć są na swoim miejscu. Należy dostosować go do konkretnych scenariuszy nauczania. Niniejsza lista kontrolna przeznaczona jest dla nauczyciela oraz osób biorących udział w koordynacji i organizacji tych zajęć.

### Plan sesji szkoleniowej / Plan sesji e-learningowej

Element	Opis (jeśli potrzebny)
Tytuł	Pomocne będzie zilustrowanie, czego nauczysz się podczas lekcji.

Wymagana wiedza i umiejętności	Przekazanie uczniom tych informacji umożliwi im ponowne przemyślenie pomysłów potrzebnych do ukończenia zadania i może posłużyć jako podstawa do dalszego nauczania.
Dzień, data i godzina, wymagany czas	
Grupa docelowa i liczba osób	
Cele sesji	Jakie cele edukacyjne masz dla uczniów na koniec tej sesji?
Metodologia	Sesja krok po kroku (z harmonogramem i obowiązkami)
Potrzebna przestrzeń	Wymagania przestrzenne do zajęć
Potrzebne materiały	Ulotki i inne materiały szkoleniowe
Konkretne rezultaty sesji	Jakich krótko- i długoterminowych rezultatów oczekujesz po tym ćwiczeniu?
Pytania podsumowujące	Jak należy ocenić postęp techniczny i praktyczny sesji?
Ewluacja	Podejście do oceny nabytych lub zweryfikowanych umiejętności uczniów
Działania następcze	Długoterminowy monitoring projektu

## 4.4 Wskazówki

- **Przystępność**

Użytkownicy mogą zmieniać sterowanie w grze według własnych upodobań. Mogą nawet używać kontrolera, jeśli jest to coś, z czym są bardziej zaznajomieni. Przydatną wskazówką dla osób leworęcznych jest zamiana kontrolki WASD na IJKL i stamtąd kopiowanie pozostałych poleceń.

- **Co zrobić jeśli utkniesz w świecie Minecraft**

Jeśli kiedykolwiek utkniesz, sprawdź, czy świat, w którym grasz, ma włączone polecenia. W takim przypadku proste polecenie: „/gamemode c” może przenieść Cię do wersji kreatywnej i pomóc Ci wydostać się z błędu lub zdobyć potrzebne zasoby. Pamiętaj, aby wrócić do domyślnego trybu gry za pomocą polecenia: „/gamemode s” lub „/gamemode a” w zależności od świata, w którym grasz.

- **Jak konwertować światy Minecraft**

W przypadku korzystania z innej wersji gry Minecraft Education lub innej wersji gry Minecraft obowiązkowa jest konwersja światów w celu zapewnienia ich zgodności. Istnieje narzędzie online, które może Ci pomóc, Chunker (<https://chunker.app/>). Jednak Chunker nie konwertuje bytów i NPC, a to narzędzie będzie odpowiednie tylko dla prostych światów. Ryzykujesz utratę wszystkich utworzonych przez siebie elementów interaktywnych.

- **Jak dezaktywować tryb Microsoft S**

Jeśli Twój komputer działa w trybie Microsoft Windows S, musisz dezaktywować tryb S, aby móc pobrać Minecraft Education. Aby wyjść z trybu Microsoft S i uzyskać dostęp do aplikacji spoza sklepu Microsoft App Store, wykonaj następujące kroki:

1. Utwórz nowe konto Microsoft, które nie jest oznaczone jako związane z pracą lub szkołą.
2. Powiąż to konto Microsoft ze swoim laptopem.
3. Przejdź do opcji Ustawienia > Aktualizacja i zabezpieczenia > Aktywacja na komputerze z systemem Windows 10 S mode.
4. Znajdź sekcję Przełącz na system Windows 10 Home lub Przełącz na system Windows 10 Pro, a następnie kliknij łącze Przejdź do sklepu.
5. Uważaj, aby nie kliknąć łącza w obszarze Uaktualnij swoją wersję systemu Windows, ponieważ obejmuje to odrębny proces utrzymujący tryb S.
6. Na wyświetlonej stronie Microsoft Store (Wyjdź z trybu S lub podobnej strony) kliknij przycisk Pobierz. Po potwierdzeniu tej czynności będziesz mógł instalować aplikacje ze źródeł innych niż Microsoft Store.

## 5. Zasoby

Tutaj znajdziesz listę zasobów (stron internetowych itp.), które pomogą Ci w grze Minecraft:

### Oficjalne strony internetowe

- Oficjalna strona Minecraft Education (<https://education.minecraft.net/en-us>)
- Minecraft Wiki ([https://minecraft.fandom.com/wiki/Minecraft\\_Wiki](https://minecraft.fandom.com/wiki/Minecraft_Wiki))
- Społeczność Minecraft Education. (<https://educommunity.minecraft.net/hc/en-nas>)

### Pomoc dla nauczycieli

Minecraft Education - Akademia Nauczycieli. Seria kursów online, która pomaga nauczyciele rozumieją, czym jest Minecraft i jak zintegrować go w swojej klasie.  
(<https://learn.microsoft.com/en-us/training/paths/minecraft-teacher-academy/>)