



Projekt Latarni Morskiej (Poziom 1)

Arkusz pracy dla uczniów

Zespół:.....

Cel: Latarnia morska zapalająca światło w kółko

Co to jest latarnia morska i jaka była rola latarników? Wyszukaj informacje w internecie i wpisz poniżej swoje odpowiedzi.

Odpowiedz poniżej:

W jaki sposób światło miga w latarni morskiej bez latarnika? Omów z zespołem i udokumentuj poniżej swoje przemyślenia

Odpowiedz poniżej:

Przejrzyj kilka struktur latarni morskich i zacznij podejmować decyzje dotyczące własnego projektu. Naszkicuj swoją latarnię morską i wypisz potrzebne materiały rzemieślnicze

Miejsce na szkic

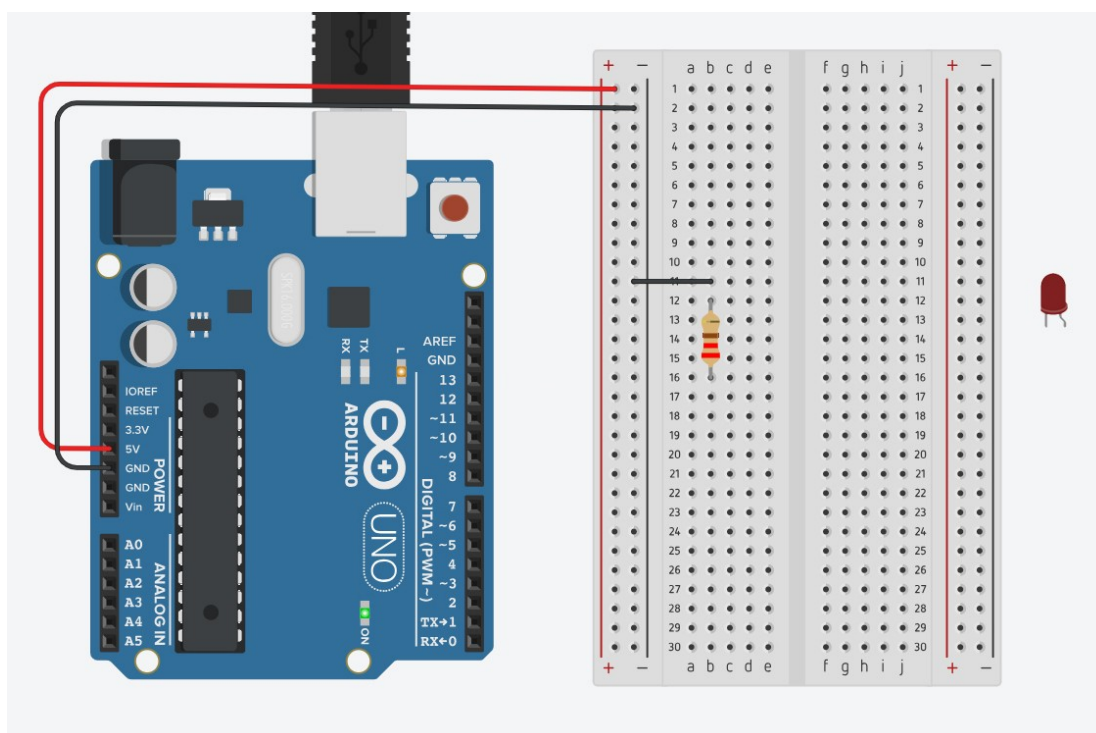
Lista materiałów:

Czas na stworzenie latarni! Rozpocznij pracę nad projektem modelu latarni morskiej, korzystając z dostępnych materiałów. Pamiętaj, że Twój model będzie rozbudowywany.

Czas na budowę układu!

Poniższy obrazek przedstawia podłączoną płytkę Arduino z płytką prototypową z dołączonym rezystorem 220Ω. Do układu należy połączyć diodę LED. **Jak ją podłączysz?**

Spróbuj narysować układ poniższy w TinkerCAD oraz wykonaj symulację jego działania.



Czy podłączenie rezystora jest konieczne? Dlaczego tak lub dlaczego nie?

Odpowiedz poniżej:

Czas na budowę układu!

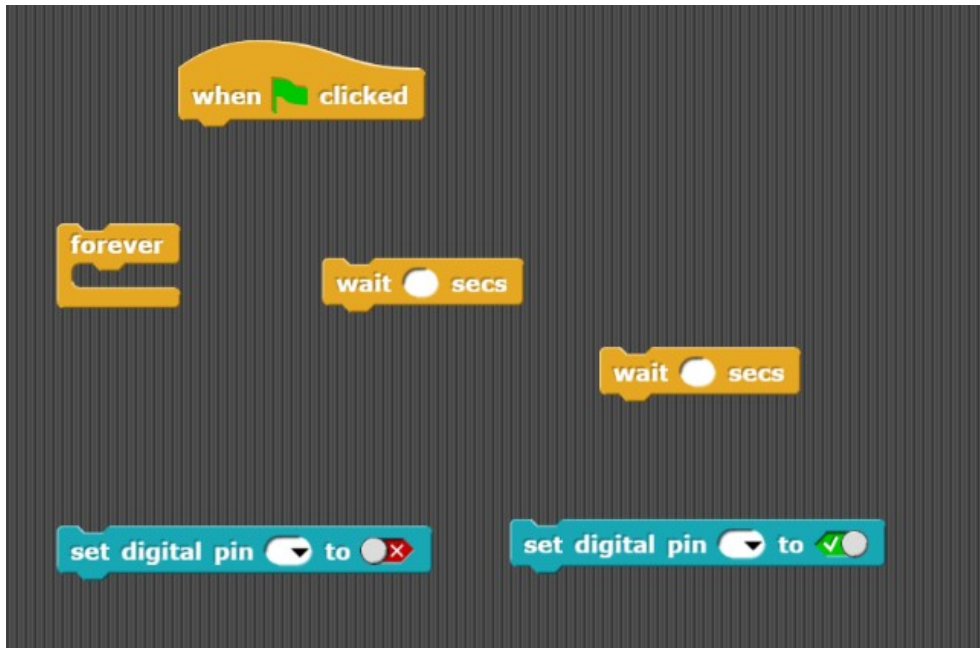
Zbuduj układ używając: płytkę Arduino oraz inne niezbędne elementy.

Czas oprogramować układ!

Uruchom Snap4Arduino i połącz się z Arduino.

Skrypt w Snap4Arduino (i w większości środowisk programistycznych opartych na blokach) jest tworzony poprzez przeciąganie bloków z palety do obszaru skryptu w środkowej części okna w Snap4Arduino.

Poniższy skrypt jest częściowo zbudowany. Znajdź bloki i ustaw prawidłową kolejność w obszarze skryptu w środkowej części okna w Snap4Arduino, aby latarnia mrugała cały czas.



Jakie zmiany powinny być wprowadzone w skrypcie aby dioda LED mrugała szybciej?

Odpowiedz poniżej:

Jakie zmiany powinny być wprowadzone w skrypcie aby dioda LED mrugała wolniej?

Odpowiedz poniżej:

Czas na sprawdzenie modelu w praktyce! Zaczynij udoskonalać stworzoną latarnię z użyciem dostępnych materiałów.

Tips zone

Programming blocks



Jest to blok, od którego każdy skrypt powinien się zaczynać. Rozpoczęcie skryptu odbywa się poprzez kliknięcie na zieloną flagę



Jest to C-blok. Elementy umieszczone **w środku** bloku będą wykonywały się cyklicznie w nieskończoność.



Ten element stanowi kontrolny blok, który zatrzymuje działanie skryptu na określoną ilość sekund. W tym przypadku na 1s.



Ten blok ustawia wybrany cyfrowy pin (w tym przypadku 13) na wartość logiczną true. W bloku możesz przełączać wartości logiczne pomiędzy true oraz false.

Elementy elektroniczne

W poniższej tabeli zawarto elementy potrzebne do realizacji projektu.

	Dioda LED
	Rezystor 220 Ω

ROBOSCIENTISTS PROJECT

Motivating secondary school students towards STEM careers through robotic artefact making

Erasmus+ KA2 2018-1PL01-KA201-051129

Creator

Rene Alimisi, Chrysanthi Papasarrantou, Konstantinos Salpasaranis (EDUMOTIVA)

Translator

Angelika Tefelska (Warsaw University of Technology), Krzysztof Michałowski (XXXI Liceum Ogólnokształcące im. Ludwika Zamenhofa w Łodzi)

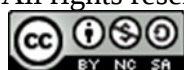
Declaration

This report has been prepared in the context of the ROBOSCIENTISTS project. Where other published and unpublished source materials have been used, these have been acknowledged.

Copyright

© Copyright 2018 - 2021 the Roboscientists Consortium

All rights reserved.



This document is licensed to the public under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Funding Disclaimer

This project has been funded with support from the European Commission. This communication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.