

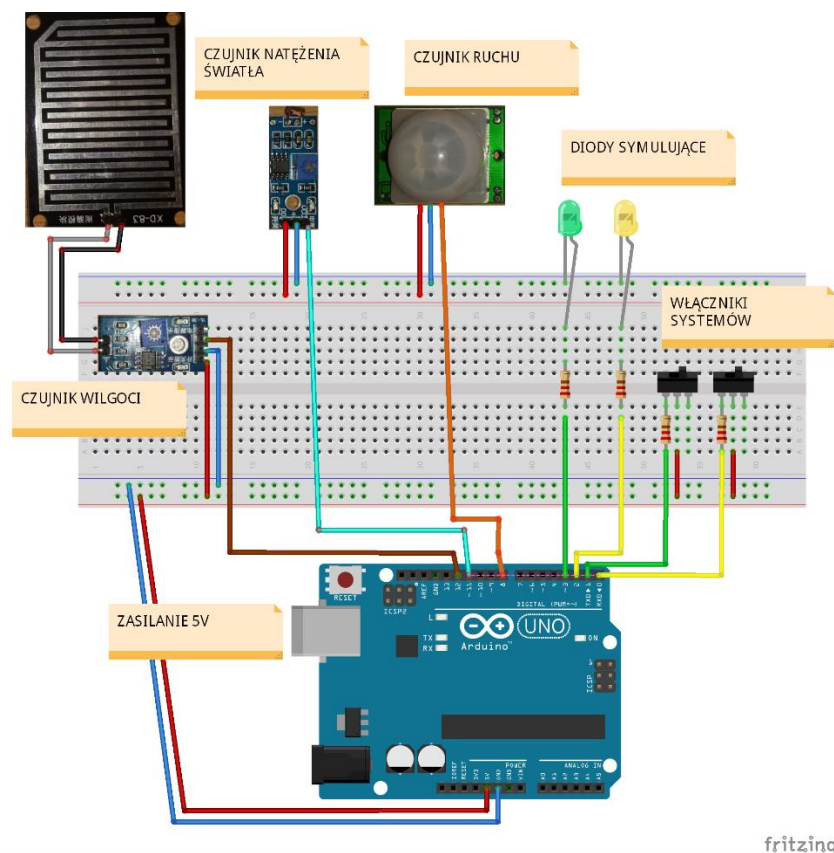
UKŁAD ELEKTRONICZNY

Schemat przedstawiony poniżej ilustruje połączenie wszystkich elementów układu sterowania światłami oraz wycieraczkami w samochodzie.

Na jego budowę składa się:

- Mikrokontroler Arduino UNO
- Czujnik natężenia światła LM393
- Czujnik ruchu typu PIR model: HC-SR501
- Czujnik wilgoci FC-28
- Przełączniki bistabilne
- Diody LED

Schemat stworzono w programie Fritzing i przedstawia on połączenie wszystkich elementów układu. Mózgiem całego sterowania jest mikrokontroler Arduino UNO zasilany napięciem 5V. Częścią pośredniczącą między Arduino a zastosowanymi czujnikami jest płytki prototypowa, na której znajdują się diody symulujące oraz przełączniki bistabilne do włączania/wyłączania systemów świateł i wycieraczek.



Rysunek Błąd! W dokumencie nie ma tekstu o podanym stylu..1 Schemat układu sterowania z wykorzystaniem Arduino UNO.

Przy załączonym systemie długich świateł (jeden z przełączników bistabilnych), czujniki po wykryciu ruchu bądź też odpowiedniego natężenia światła wysyłają stan wysoki do mikrokontrolera skutkiem czego załącza się zielona dioda LED (symulacja przełączenia świateł z długich na krótkie). Analogicznie dla czujnika wilgoci, gdy na płytce znajdzie się choć

kropla, załącza się dioda żółta (symulacja załączenia wycieraczek). Użytkownik ma zawsze możliwość wyłączenia obu systemów.

Jest to schemat prototypowy i być może będzie jeszcze konieczne zastosowanie przekaźników napięcia.