

# Projekt 2

---

Michał Skibiński, Paweł Lachawiec, Adam Bednarski

## zadanie

Problemem do rozwiązania jest problem obsługi bramy wjazdowej na posesję. Brama ma otwierać się automatycznie, kiedy auto najedzie na przycisk przed bramą, oraz zamknąć się, gdy auto z niego zjedzie. Oprócz tego brama jest wyposażona w czujnik ruchu, który ma zapobiec przygnieceniu jakiegoś obiektu.

### wejscie

zmienna	urządzenie	opis
i1	czujnik ruchu	1 gdy brama jest zamknięta
i2	czujnik ruchu	1 gdy brama jest otwarta
i3	przycisk	1 gdy brama ma się zamknąć
i4	przycisk	1 gdy brama ma się otworzyć
i5	przycisk	1 gdy brama ma się zatrzymać

### wyjście

---

zmienna	urządzenie	opis
q1	silnik	1 żeby zamknąć bramę
q2	silnik	1 żeby otworzyć bramę

## funkcje logiczne

---

$$q_1 = \neg i_1 \wedge i_2 \wedge i_3 \wedge \neg i_5$$

$$q_2 = i_1 \wedge \neg i_2 \wedge i_4 \wedge \neg i_5$$

## diagram stanów

---

