

Temat pracy dyplomowej inżynierskiej:

Sterowanie systemem parkingowym za pomocą sterownika programowalnego

Cel wykonania pracy: zaprojektowanie kompletnego automatycznego systemu parkingowego biurowca wyposażonego w system automatyki sterującej zestawem urządzeń. System jest utworzony w oparciu o sterownik PLC oraz platformę Arduino.

Zakres pracy: praca stanowi dobre połączenie części teoretycznej i praktycznej. W części teoretycznej przedstawiono podział systemów parkingowych ze względu na konfigurację i przeznaczenie oraz omówiono podstawowe urządzenia stanowiące wyposażenie parkingów. O wyposażeniu systemu parkingowego w określone elementy składowe decyduje jego funkcjonalność i przeznaczenie. W części praktycznej przedstawiono koncepcję rozwiązania zadania, proces projektowania i wykonanie makiety systemu parkingowego w określonej firmie. W części tej zawarto opis elementów wykorzystanych w projekcie oraz sposób przygotowania oprogramowania sterującego.

Zbudowana makieta zawiera urządzenia pozwalające na automatyczne sterowanie parkingiem, oświetleniem i systemem przeciwpożarowym zgodnie z kryteriami określonymi przez zakład.

O autorze pracy dyplomowej

Autorka pracy dyplomowej wykazała się bardzo dużym zaangażowaniem w opracowanie koncepcji, samodzielnością i zmysłem inżynierskim przy realizacji makiety systemu parkingowego. Dyplomantka ukończyła studia na kierunku Elektrotechnika, specjalności Automatyka i metrologia z wysoką średnią oraz otrzymała za pracę dyplomową ocenę bardzo dobrą.

Promotor pracy dyplomowej inżynierskiej: dr inż. Piotr Czarnywojtek

Recenzent pracy dyplomowej inżynierskiej: prof. dr hab. inż. Zbigniew Emirsajłow

Miejsce wykonywania pracy dyplomowej inżynierskiej: pracownie w zakładzie odbywania praktyk oraz laboratoria katedry Elektrotechniki na Wydziale Politechnicznym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu.



PAŃSTWOWA WYŻSZA
SZKOŁA ZAWODOWA
IM. PREZYDENTA
STANISŁAWA WOJCIECHOWSKIEGO
W KALISZU

Wydział Politechniczny

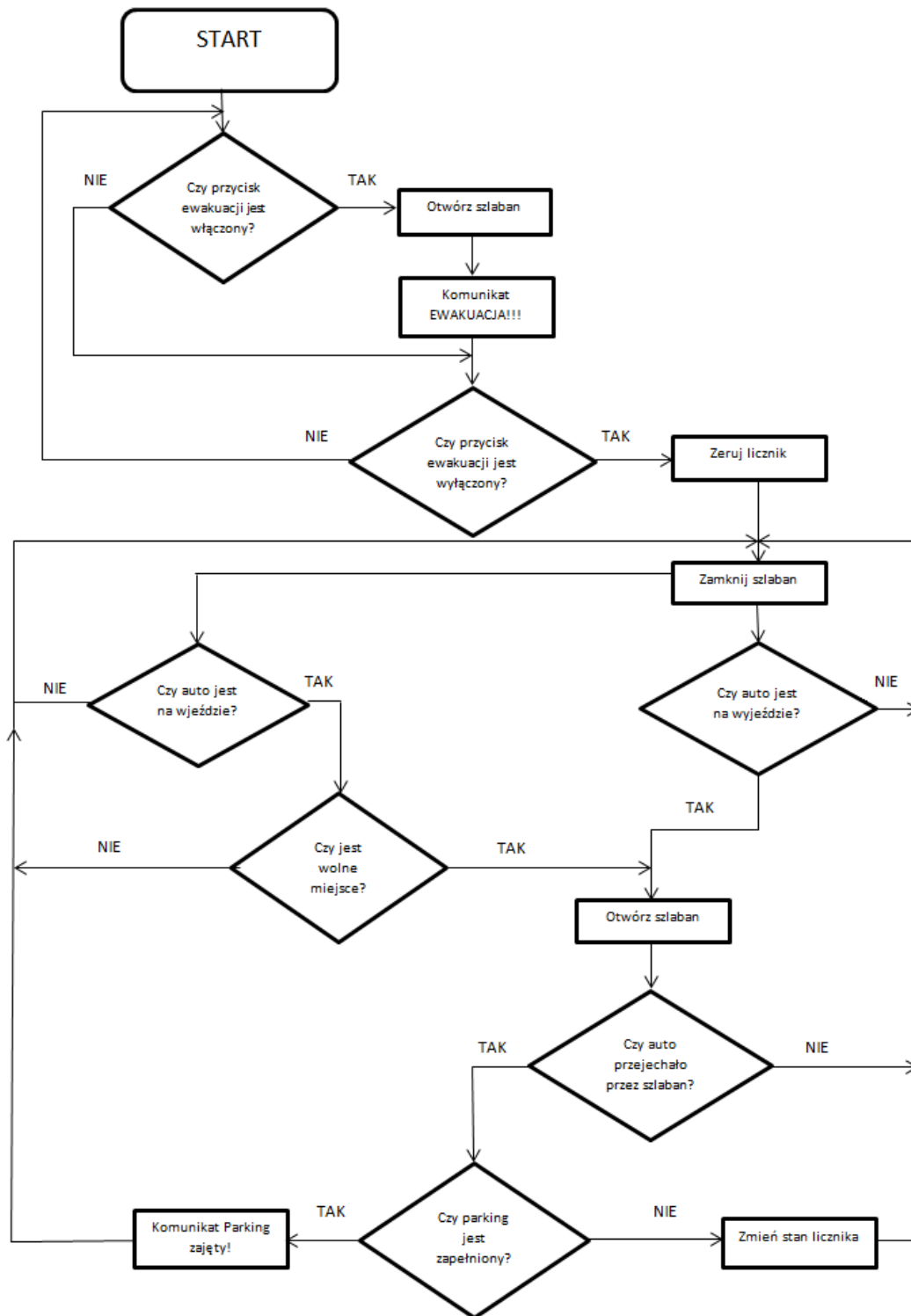
kierunek - Elektrotechnika, specjalność - Automatyka i metrologia

Dokumentacja fotograficzna makiety parkingu

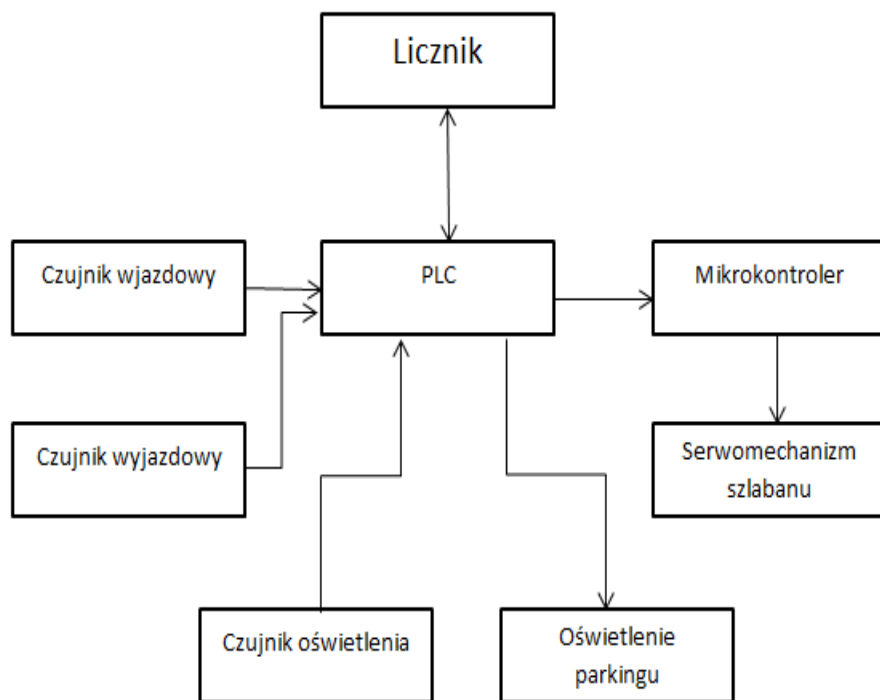
Sterowanie systemem parkingowym za pomocą sterownika programowalnego

Założenia projektowe:

- Stworzenie makiety odzwierciedlającej realny plac parkingowy z budynkiem, wykonanej na potrzeby zakładu w Kaliszu
- Możliwość sterowania wyjazdu i wjazdu na parking kontrolowany za pomocą jednego szlabanu, wraz z systemem automatycznego zliczania wolnych miejsc parkingowych
- System powinien zapewniać kontrolę dostępu ze względu na małą powierzchnię parkingu, oświetleniem ulicznym dostosowanym do warunków atmosferycznych oraz alarmem przeciwpożarowym
- Możliwość pracy automatycznej



Rys. 1. Schemat funkcjonalny systemu parkingowego



Rys. 2. Schemat blokowy systemu parkingowego



Rys. 3. Zdjęcie makiety automatycznego parkingu