МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

“БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”

**ИНТЕЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

ОТЧЁТ

По лабораторной работе № 6

Выполнил:

Студент группы ИИ-22

Копанчук Евгений Романович

Проверил:

Козик И. Д.

Брест – 2023

**Ход работы**

**Многоэтажная автостоянка с разным временем открытия автомобильного парка**

Ваша программа должна описывать базу знаний для для управления шлагбаумами на въезде и выезде из многоэтажного автомобильного парка. Оно также контролирует максимальное число паркуемых транспортных средств.

Многоэтажная автостоянка имеет 500 парковочных мест. К ней, постоянно, с в течении дня с некоторой вероятностью подъезжают и уезжают машины. Особенные пики в вечернее время после 18 00 и до 22 00 и в выходные дни.

С 2 до 7 ночи стоянка закрыта.

В **Автоматическом режиме** выключатель времени управляет ежедневными временами открытия автомобильного парка, как, например, для клиентов супермаркета. В течение времен открытия гаража клиент должен получить билет автомобильного парка перед въездным шлагбаумом, чтобы он мог открыться. Петля обнаружения размещена ниже и сзади шлагбаума на поверхности дороги, она управляет временем открытия шлагбаума. Число транспортных средств в автомобильном парке также определяется с помощью петель обнаружения на въезде и выезде.

Контактная петля на въезде пересчитывает число въезжающих транспортных средств. Контактная петля на выезде пересчитывает число выезжающих транспортных средств. Выход Q1 включает световую индикацию "Автостоянка заполнена", если въехало допустимое число транспортных средств.

В **Ручном режиме** вы открываете и закрываете оба шлагбаума с помощью кнопок вверх и вних. Как только соответствующая кнопка нажата, шлагбаум остается открытым, пока эта кнопка не будет нажата еще раз.

Затем шлагбаум закрывается.

**Автоматический режим**

Количество машин на парковке инициализируется нулём.

Если (платформа на въезде зафиксировала машину) && (7 <= текущее время % 24 <= 2) && (количество машин на парковке < 500) && (турникет получил пропускной талон), тогда шлагбаум въезда открывается и добавить к количеству машин на парковке единицу.

Если (платформа на въезде зафиксировала машину) && !(7 <= текущее время % 24 <= 2), тогда сообщить клиенту, что стоянка работает с 7 до 2.

Если (платформа на въезде зафиксировала машину) && (7 <= текущее время % 24 <= 2) && !(турникет получил пропускной талон), тогда сообщить клиенту, что он не предъявил пропускной талон.

Если (платформа на въезде зафиксировала машину) && (7 <= текущее время % 24 <= 2) && (количество машин на парковке = 500), тогда сигнальная лампа сообщает что стоянка заполнена.

Если (платформа на выезде зафиксировала машину), тогда открыть шлагбаум и отнять единицу от количества машин на парковке.

**Ручной режим**

Если (нажата кнопка шлагбаума на въезде) && (шлагбаум закрыт), тогда открыть шлагбаум.

Если (нажата кнопка шлагбаума на въезде) && (шлагбаум открыт), тогда закрыть шлагбаум.

Если (нажата кнопка шлагбаума на выездке) && (шлагбаум закрыт), тогда открыть шлагбаум.

Если (нажата кнопка шлагбаума на выездке) && (шлагбаум открыт), тогда закрыть шлагбаум.