Реализована модель лифта на 5 этажей.

Кнопки вызова на всех этажах – сигнал **floor\_button**. Нажата кнопка того этажа, на месте которого стоит 1. Т.е. [0 0 1 0 0] – 3 этаж, [1 0 0 1 0] – 1 и 4 этажи и т.д. Если лифт вызван одновременно на нескольких этажах, то он едет к наименьшему этажу.

Кнопки задания этажа в кабине – сигнал **cabine button**. Значение от 1 до 5, запоминается только последнее нажатие.

Датчик закрытия двери кабины – сигнал **door\_sensor**. Если 1, то есть помеха закрытию.

Датчик закрытия дверей шахты – сигнал **floor\_sensor.** На том месте, где стоит 1, есть помеха закрытию. Т.е. [0 0 0 1 0] – дверь 4 этажа не может закрыться и т.д.

Датчик веса на минимальный позволенный вес 20 и максимальный 320. Если произошел перегруз лифт открывает двери и не едет. Если недогруз, то лифт не едет, но двери не открывает (см. блок CalledCabine и CalledFloor)

Сигналы управления:

* **open –** открыть двери
* **close –** закрыть двери
* **move\_to –** двигаться на заданный этаж
* **overweight –** перегруз
* **notenoughtweight –** недогруз

На выходе имеем сигналы **current\_floor** – текущий этаж, **door\_open –** индикатор открытия дверей (1 - открыты)**, overweight** – перегруз.

Особенности работы

Двери закрываются и открываются с задержкой в 2 сек.

Если кнопка в кабине нажата, но лифт не может тронуться (перегруз или помеха закрытию дверей), то кнопка погасает через 20 сек. (см. блок CabineButtons)

Если кнопка на этаже нажата, но лифт не приехал(перегруз или помеха закрытию дверей и т.д.), через 200 сек кнопка погасает (см. блок FloorButtons)

Лифт проезжает 1 этаж за 10 сек.

Если лифт движется и по пути горит сигнал вызова на этаже, то лифт останавливается, чтобы забрать пассажиров. Например лифт движется с 5 на 1 этаж. В этот момент его вызывают на 2-м. Тогда лифт останавливается на втором, открывает и закрывает двери и едет дальше .

Имеется три варианта запуска модели. Вариант выбирается изменением значения константы Choose Subsystem. Значения могут быть 1, 2 или 3.

Varian1

В момент 30 сек лифт вызывают на 5 этаже. Лифт доезжает до 5 этажа, открывает и закрывает двери. Человек весом 80 (нет перегруза и недогруза) нажимает на кнопку 2 этажа. Лифт доезжает до 2 этажа, открывает и закрывает двери.

Variant 2

В момент 30 сек лифт вызывают на 5 этаже. Лифт доезжает до 5 этажа, открывает и закрывает двери. Луди общим весом 400 заходят в лифт и вызывают 2 этаж. Из-за перегруза лифт не едет и открывает двери. Один человек выходит, вес становится 310 и лифт, закрыв двери, уезжает. Затем лифт вызывают на 3 этаже и он едет туда.

Variant 3

В момент 30 сек лифт вызывают на 5 этаже. Лифт доезжает до 5 этажа, открывает двери. Из-за помехи закрытию двери он не может закрыть их и не реагирует на вызовы.