

Projekt nr 1

Zrealizować i przedstawić sterowanie prostego modelu windy. Ilość pięter 5, sygnały kierujące z wewnątrz windy jak i zewnątrz, stan awarii, stan ewakuacji budynku.

Wersja podstawowa:

Winda przemieszcza się na żądanie pomiędzy 5 piętrami. Aktualne piętro prezentowane powinno być na wyjściach cyfrowych. Żądanie przemieszczenia z wnętrza windy odbywa się za pomocą wejść cyfrowych o numerach nieparzystych, natomiast przywołanie windy następuje gdy naciśnięte zostanie wejście parzyste. Sygnały zarówno z wnętrza jak i z zewnątrz windy są sygnałami krótkimi (załączenie i wyłączenie wejścia cyfrowego $<1s$).

W przypadku przekroczenia dopuszczalnej masy obciążenia winda blokuje się i dopiero jej reset pozwala na dalszą pracę.

W przypadku alarmu winda zjeżdża na najniższy poziom i pozostaje tam bez względu na żądania z zewnątrz czy wewnątrz.

Dodatkowo możliwy do realizacji tryb ratownika. Po naciśnięciu odpowiedniej kombinacji przycisków, winda zmierza natychmiastowo do miejsca docelowego (tryb nie działa w czasie awarii oraz alarmu).

Możliwość resetu układu – wymazania zapamiętanych wezwań i rozpoczęcie pracy od nowa.

Wersja rozszerzona:

Dodatkowo minimalizacja czasu przewozu, priorytet ma pasażer będący już w windzie.

Projekt softwareowy poza kodem realizującym jego założenie musi posiadać wizualizację przebiegu procesu.

Każdy wykonany projekt musi zostać po wcześniejszym zatwierdzeniu poprawności działania przez prowadzącego, dostarczony drogą elektroniczną. Na projekt składa się plik programu, plik sprawozdania z opisem wykonanego projektu oraz rozmowa z prowadzącym na temat wykonanego zadania. Rażąca niewiedza odnośnie zagadnienia w jednym z pośród realizowanych etapów może być przyczyną uniemożliwienia zaliczenia.

Bliźniaczo podobne projekty będą uznawane za niesamodzielne i zakończą się niezaliczeniem przedmiotu.