

2017年10月C#課題

以下のアプリケーションを C# の WindowsForm で作成してください。

【テーマ】

3基のエレベーターを持つ10階建ての建物がある。各階のエレベーター入口の横には「上ボタン」と「下ボタン」があり、現在のエレベーターがどの階に居るかが表示される。

上もしくは下ボタンが押された時、適切なエレベーターを呼び、自分のいる階に到着させドアを開けなくてはならない。ボタンを押したとき、正しくエレベーターが動作をする手順を考えて、プログラムをしてください。

【画面】

エレベーター

	①	②	③
▶	○		

【動作ログ】

FL 2F MV DOWN TO 0 DR CLOSE

FL 2F MV DOWN TO 0 DR CLOSE

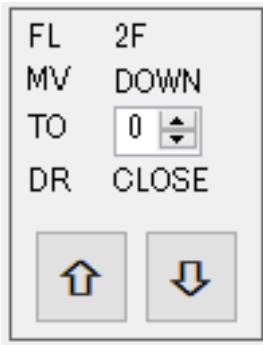
FL 2F MV DOWN TO 0 DR CLOSE

動作開始 動作停止 初期状態

終了

[動作]

- プログラム開始時には、すべてのエレベーターは1階にいるものとする。
- 各エレベーターの現在位置には○を表示する。
- エレベーター動作指示（表示）パネルについて



- FL・・・現在エレベーターがいる階
- MV・・・エレベーターの動作状態(UP/DOWN/STOP)
- TO・・・エレベーターが移動を指示されている階
- DR・・・ドアの開閉状態(OPEN/CLOSE)
- 上矢印/下矢印・・・エレベーターがその階にいないれば呼び出す。
もしその階にいたならば、ドアを開き、TOの数値入力を待つ。

移動する階が入力されたのちに、もう一度上矢印/下矢印を押すと、エレベーターが目的階に向けて移動する。

- 上矢印/下矢印が押された場合、最も近い階にあるエレベーターを呼び出す。
 - 近くにいるエレベーターが2つ以上の時は、重力を考慮するため上の階にいるエレベーターを優先する。
 - 同一階に2つ以上のエレベーターがいる場合は、左側から数えて一番左側のエレベーターを優先する。
 - 全てが稼働中の場合は、他のエレベーターの目的階と自分の階の位置を考慮して、最も合理的な動作を考えること。

【クラス図例】

