

Instrukcja do ćwiczeń/kolokwium z mbed_cz3

3. Zrefaktoryzować kod programu 2d z MBED cz. 1 w sposób podany poniżej.

Usuwać wszystkie niepotrzebne powtórzenia kodu.

Sugeruje się doprowadzać program do działania na końcu każdego podpunktu.

a) Zmienić nazwy klas i plików w sposób podany poniżej:

- Keyboard_Ts -> Keyboard
- Led_Lcd -> Ledboard
- Keyboard_TsLcd -> KeyboardLed

b) Obecnie w programie występują dwie instancje LCD_DISCO_F429ZI. Nie jest to dobre rozwiązanie ponieważ fizycznie jest to jedno urządzenie. Z tego powodu należy stworzyć jeden globalny obiekt LCD_DISCO_F429ZI w pliku main.cpp i „externować” go w odpowiednim miejscu.

c) Zmodyfikować fragment pętli głównej w poniższy sposób i doprowadzić program do działania.

```
case BUTTON_3:
    pLedboard->On(0);
    break;
default :
    pLedboard->Off();
    break;
```

d) Wyodrębnić z klasy Ledboard klasę Led. Pliki nagłówkowe powinny wyglądać jak poniżej.

```
class Ledboard
{
public:
    Ledboard (unsigned char ucColumn);
    void Off();
    void On(unsigned char);
private:
    Led *Leds[4];
};

class Led
{
public:
    Led(unsigned char ucColumn, unsigned char ucRow);
    void On();
    void Off();

private:
    unsigned char ucCoulumn, ucRow;
    void Redraw(uint32_t Color);
};
```