

## **Realizacja układów sekwencyjnych, czasowych i sekwencyjno-czasowych w języku ST**

### **Przebieg ćwiczenia**

1. Rozwiązanie do 3 zadań wybranych przez prowadzącego z list zamieszczonych w [2]
  - 1.1. Określenie przebiegów czasowych
  - 1.2. Zdefiniowanie stanów automatu
  - 1.3. Stworzenie grafu automatu
  - 1.4. Realizacja programowa w języku ST
  - 1.5. Wykonanie testów programów za pomocą fizycznych binarnych wejść i wyjść
2. Wykorzystanie we wskazanych programach bloków funkcjonalnych: TON, F\_TRIG, R\_TRIG.

### **Przygotowanie do ćwiczenia**

- zrealizowanie zadań umieszczonych w [2] w trybie symulacji na własnym komputerze

### **W sprawozdaniu należy zamieścić**

- opis zrealizowanych czynności
- kody zrealizowanych i przetestowanych podczas zajęć programów
- wnioski i spostrzeżenia

### **Literatura**

- [1] J. Kasprzyk, *Programowanie sterowników przemysłowych*, ISBN 83-204-3109-3, WNT 2005
- [2] Materiały pomocnicze na stronie <http://www.tomz.prz-rzeszow.pl/>
- [3] *Beckhoff Information System* – do pobrania ze strony [www.beckhoff.pl](http://www.beckhoff.pl) oraz dokumentacja ze strony [www.beckhoff.pl](http://www.beckhoff.pl)
- [4] T. Żabiński, *Automatyka i Sterowanie* – wykłady PRz