

PODA – L5

Zadanie 2

Należy zwizualizować zbiorniki Z1 i Z2 (patrz rys. 1 instrukcji L5.pdf) pokazując stopień wypełnienia każdego z nich wodą. Wizualizacja zbiornika buforowego Z_b nie jest wymagana. Należy również pokazać w prosty sposób zawory R1, R2 i R3 (nie musi to być typowy symbol zaworu), sygnalizując czy zawór jest zamknięty czy otwarty. Stan zaworu powinien zmieniać się pod wpływem kliknięcia na nim myszką. Prezentacja przewodów (rur) łączących zbiorniki nie jest konieczna.

W wizualizacji należy uwzględnić możliwość przełączania sterowania ręczne/automatyczne (przełącznik czy inny symbol zmieniający w widoczny sposób swój stan po kliknięciu go myszką) oraz ustalania wartości zadanej poziomu w zbiorniku Z1 na dwa sposoby: poprzez wpisywanie wartości w okienko Numerical Input oraz klikanymi myszką klawiszami + i – (o zadany niewielki kwant np. 1 lub 2). Do zmiany wartości sterowania ręcznego można wykorzystać suwak (nie musi być precyzyjnie). Wizualizacja powinna prezentować wartości liczbowe: poziomu w Z1, poziomu w Z2, wartości zadanej Z1, sterowania regulatora, sterowania ręcznego oraz przedstawiać wartość zadaną dla Z1 jako poziomą (o sensownej grubości) kreskę przecinającą zbiornik.

Wizualizujemy również poziome kreski w innych kolorach niż wartość zadana, określające sensownie szerokie przedziały poziomu dopuszczalnego (wartość zadana $\pm\Delta$) oraz poziomu ostrzegawczego (od $\pm\Delta$ do $\pm2\Delta$).

Obok zbiornika, na wysokości aktualnego poziomu umieszczamy wskazującą go, poziomą, ruchomą strzałkę, której kolor i grubość zmienia się w zależności od sytuacji:

- kolor: zielony (poziom OK), pomarańczowy (poziom ostrzegawczy), czerwony (poziom poza zakresem)
- grubość: cienka (poziom $Z2 < \text{poziom } Z1$), średnia ($Z2 \approx Z1$ – z rozsądną dokładnością), gruba ($Z2 > Z1$).