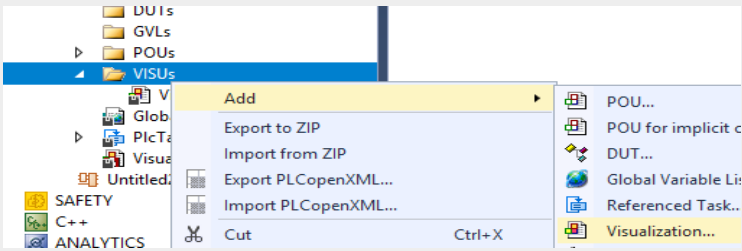


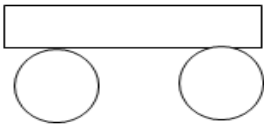
Modelowanie ruchu wózka

1. Dodaj wizualizację w TC3:



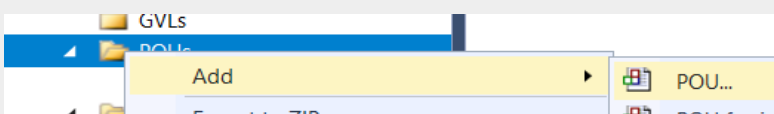
Wpisz nazwę kliknij OK

2. Narysuj wózek poprzez kształty **RECTANGLE** i **ELLIPSE**:



Zaznacz wszystkie elementy, kliknij prawym przyciskiem myszki i wybierz **Group**

3. Utwórz nową jednostkę programową (język **ST**, nazwa **WOZEK**):

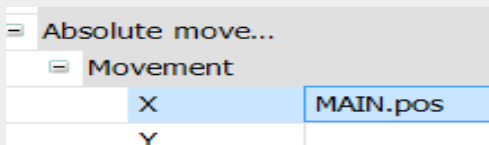


4. Zrealizuj program **WOZEK** modelujący ruch w prawo:

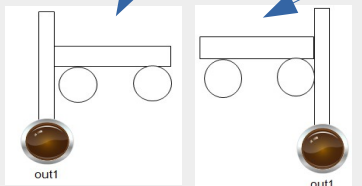
```
1 PROGRAM WOZEK
2 VAR
3   pos : INT := 0;
4 END_VAR
1 IF MAIN.in1 THEN pos := pos + 1; END_IF
```

5. Powiąż zmienną **WOZEK.pos** i wózek na wizualizacji:

a) kliknij w wózek
b) wybierz okno Toolbox i uzupełnij:

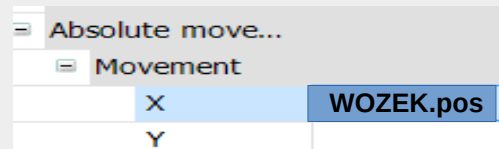


c) Współrzędne odczytaj z działającego programu **WOZEK**:



6. Powiąż zmienną **WOZEK.pos** i wózek na wizualizacji:

a) kliknij w wózek
b) wybierz okno Toolbox i uzupełnij:



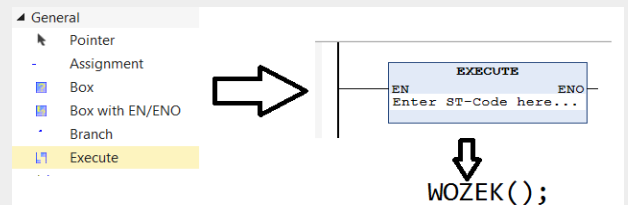
c) Uruchom program

7. Wywołaj z programu **MAIN** program wózek:

a) **ST**:

```
WOZEK();
```

b) **LD** wybierz z **Toolbox**:



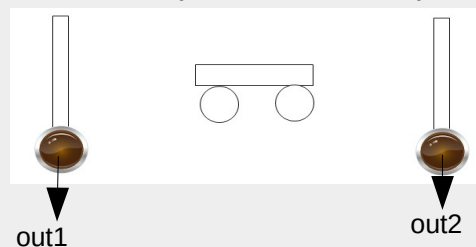
c) **LD** druga wersja **Toolbox** → **Pous** → **WOZEK**:



8. Dodaj do programu **WOZEK** modelowanie ruchu w lewo:

```
IF MAIN.in2 THEN pos := pos - 1; END_IF
```

9. Dodanie czujników do wizualizacji:



a) deklaracja zmiennych **out1** i **out2** w **MAIN**, tak żeby **MAIN** udostępnił do zmiany te zmienne programowi **WOZEK**:

```
VAR_INPUT
  out1, out2 : BOOL;
END_VAR
```

b) dodanie kodu do programu **WOZEK**:

```
IF pos >= 100 AND pos <= 200 THEN MAIN.out1 := TRUE;
ELSE MAIN.out1 := FALSE;
END_IF
IF pos >= 800 AND pos <= 1000 THEN MAIN.out2 := TRUE;
ELSE MAIN.out2 := FALSE;
END_IF
```