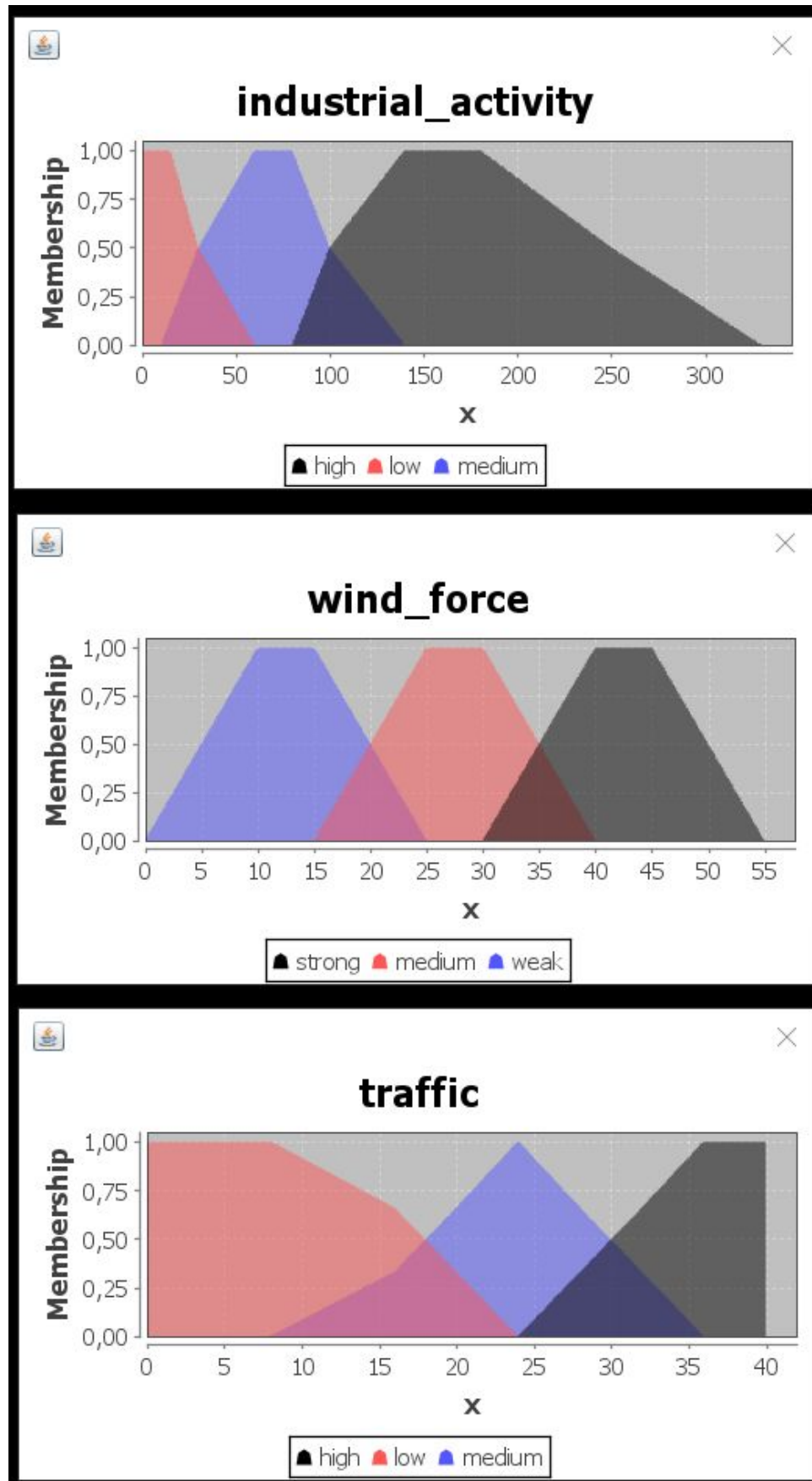


Zadanie domowe - Sterownik rozmyty

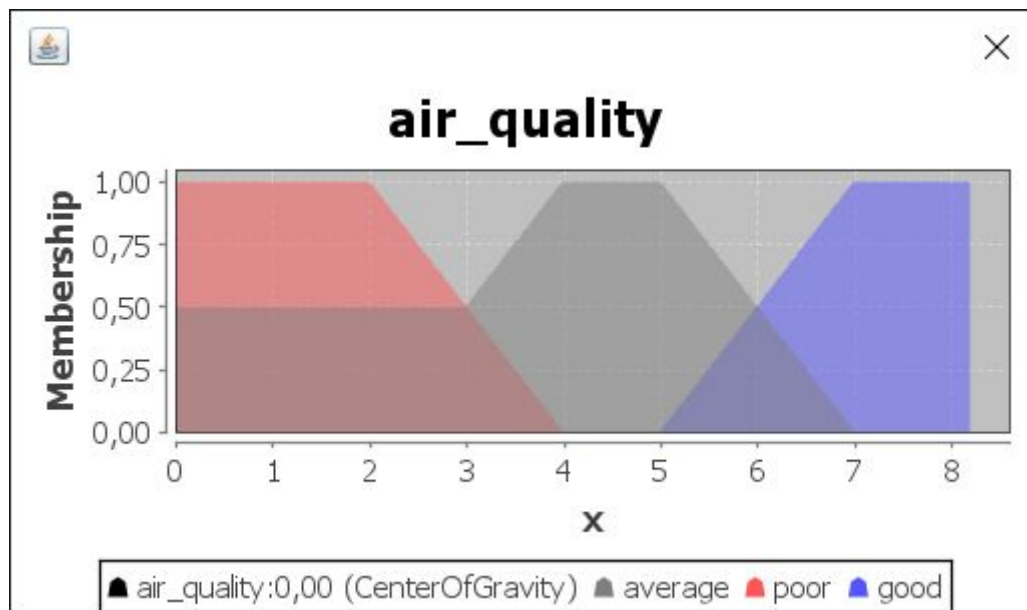
Jakub Płotnikowski, 296650

1. Wejścia i wyjścia sterownika (najlepiej wykresy).

Parametry uwzględniane na wejściu to aktywność przemysłowa (industrial_activity), siła wiatru (wind_force) oraz natężenie ruchu (traffic).



Parametrem wyjściowym jest jakość powietrza (air_quality):



2. Objaśnienie reguł (w punktach - co robią poszczególne grupy reguł lub reguły)

Pierwsza grupa reguł mówi o tym, że gdy aktywność przemysłowa jest wysoka, to jakość powietrza jest słaba, oraz że gdy wiatr wieje z dużą siłą, jakość powietrza jest dobra.

RULE 0: IF industrial_activity IS high THEN air_quality IS poor;

RULE 1: IF wind_force IS strong THEN air_quality IS good;

Druga grupa uwzględnia sytuację, gdy aktywność przemysłowa jest niska przy różnym doborze pozostałych parametrów.

RULE 3: IF industrial_activity IS low AND wind_force IS weak AND traffic IS low THEN air_quality IS good;

RULE 4: IF industrial_activity IS low AND wind_force IS medium AND traffic IS low THEN air_quality IS good;

RULE 5: IF industrial_activity IS low AND wind_force IS weak AND traffic IS medium THEN air_quality IS average;

RULE 6: IF industrial_activity IS low AND wind_force IS medium AND traffic IS medium THEN air_quality IS average;

RULE 7: IF industrial_activity IS low AND wind_force IS weak AND traffic IS high THEN air_quality IS poor;

RULE 8: IF industrial_activity IS low AND wind_force IS medium AND traffic IS high THEN air_quality IS poor;

Trzecia grupa uwzględnia sytuację, gdy aktywność przemysłowa jest średnia przy różnym doborze pozostałych parametrów.

RULE 9: IF industrial_activity IS medium AND wind_force IS weak AND traffic IS low THEN air_quality IS good;

RULE 10: IF industrial_activity IS medium AND wind_force IS medium AND traffic IS low THEN air_quality IS good;

RULE 11: IF industrial_activity IS medium AND wind_force IS weak AND traffic IS medium THEN air_quality IS poor;

RULE 12: IF industrial_activity IS medium AND wind_force IS medium AND traffic IS medium THEN air_quality IS average;

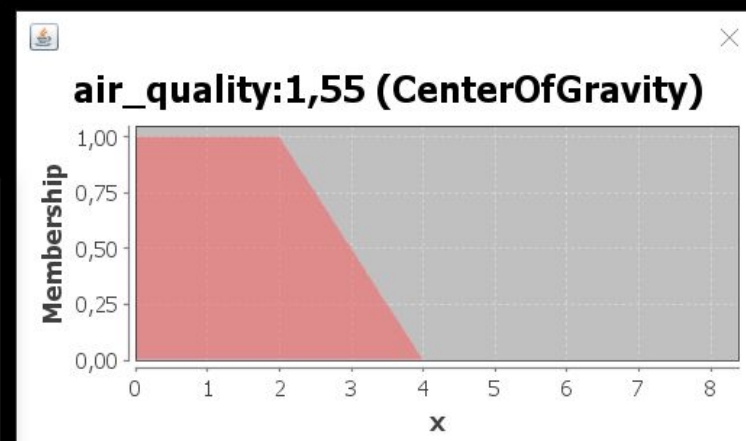
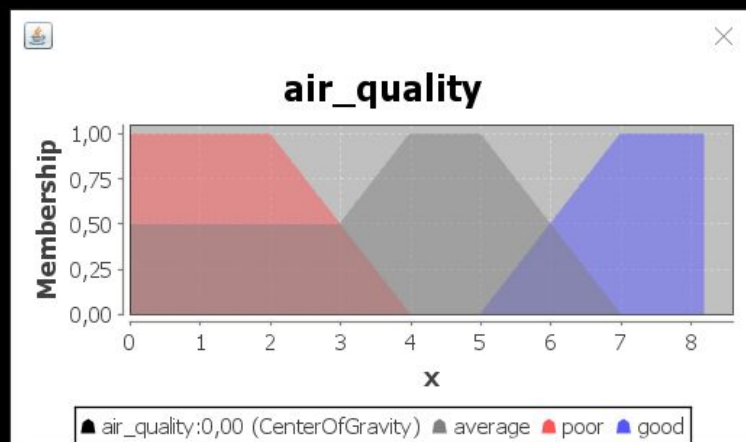
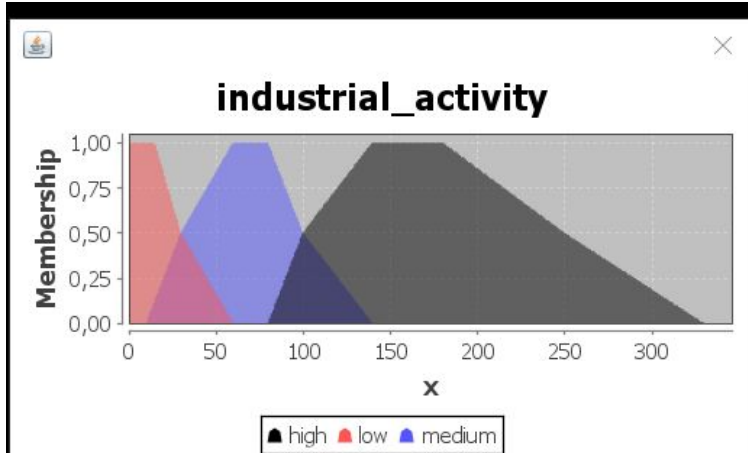
RULE 13: IF industrial_activity IS medium AND wind_force IS weak AND traffic IS high THEN air_quality IS poor;

RULE 14: IF industrial_activity IS medium AND wind_force IS medium AND traffic IS high THEN air_quality IS poor;

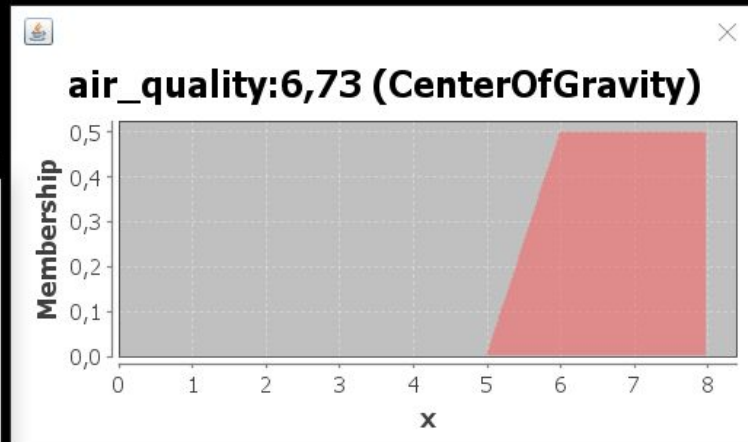
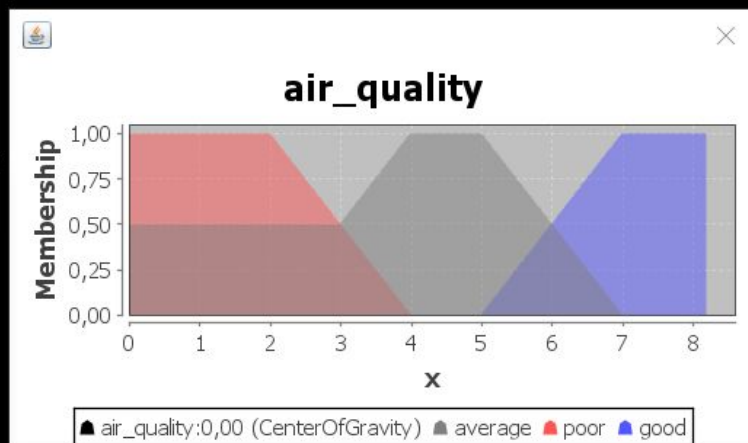
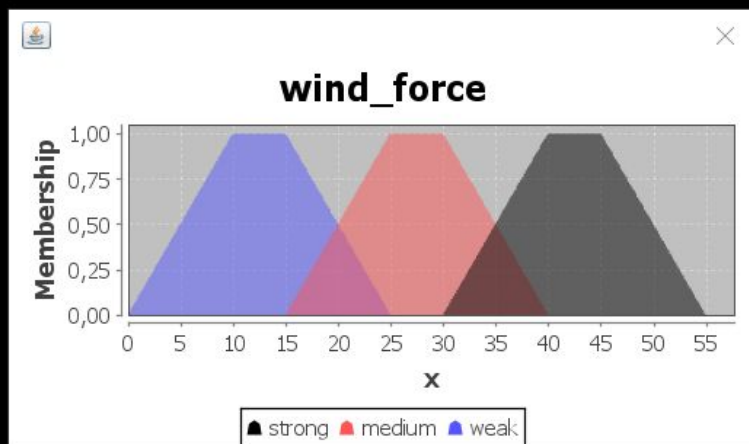
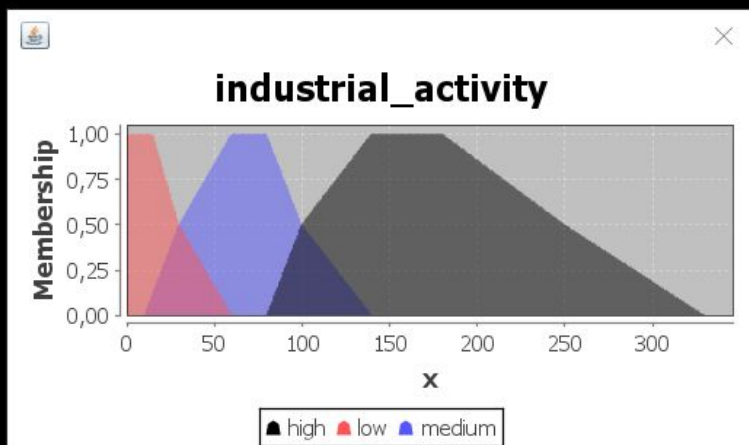
3. Sposób uruchomienia programu (jeśli to nie jest aplikacja taka jak na zajęciach).

Skorzystałem z klasy z platformy upel oraz pliku jar net.sourceforge.jFuzzyLogic

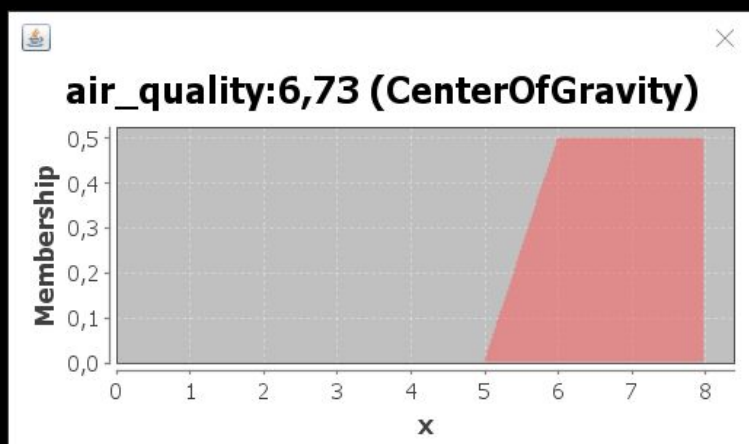
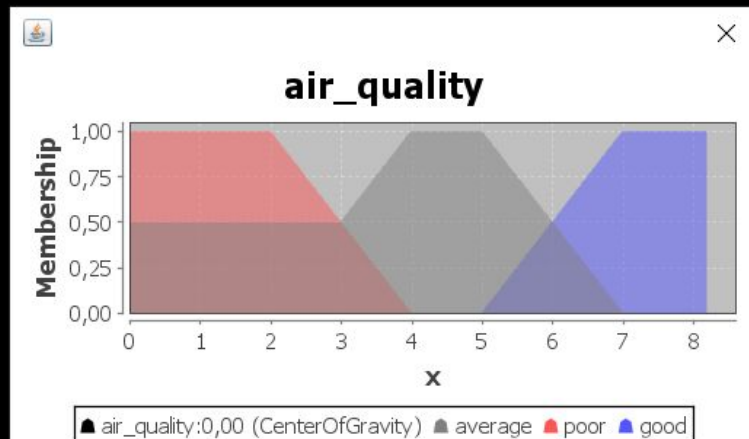
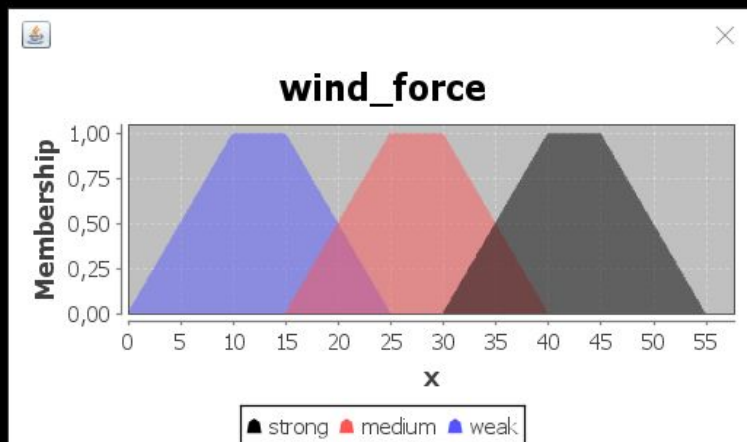
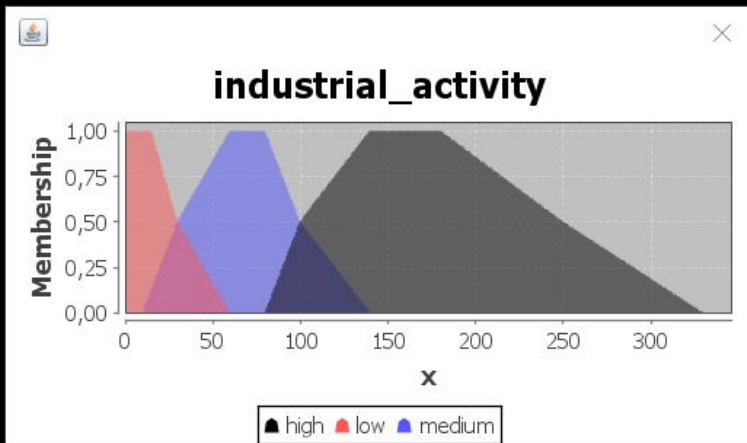
4. Przykłady użycia (wartości wejść i wyjść)



Rezultat działania programu w sytuacji, gdy wartość parametru **industrial_activity** wynosiła 150, wartości parametru **wind_force** wynosiła 2, a parametru **traffic** była równa 10.



Rezultat działania programu w sytuacji, gdy wartość parametru **industrial_activity** oraz parametru **traffic** była równa 5, wartości parametru **wind_force** wynosiła 50.



Rezultat działania programu w sytuacji, gdy wartość każdego parametru wejściowego była równa 5.