Na początek wybrałem odpowiednią statystyczną bazę danych. Mój wybór padł na bazę danych zawierająca następujące informacje:

- wiek

- sektor zatrudnienia

- poziom edukacji

- status małżeński

- stanowisko w pracy

- status rodziny

- rasa

- płeć

- ilość godzin pracy tygodniowo

- kraj pochodzenia

- płaca

Baza zawierała 32tys. Rekordów, a pobrałem ją z strony http://archive.ics.uci.edu/ml/machine-learning-databases/adult/

Programem którego używałem był GeNIe (http://dslpitt.org/)

Po wczytaniu danych należało dyskretyzować dane liczbowe(podzielić je na kilka grup). Następnie program sam zaproponował sieć powiązań. Oczywiście należało ją poprawić. Po pierwsze usunąłem strzałki pomiędzy wiekiem a płcią. Dodatkowo poprawiłem kierunek kilu strzałek(wiek czy płeć nie wynikają z niczego). Dodałem jedną strzałkę między edukacją i płacą. Następnie przeprowadziłem kilka eksperymentów żeby stwierdzić czy sieć jest poprawna i tak na przykład 99.9% żon stanowią kobiety, a wyższa edukacja daję lepsze zarobki, najwyższy odsetek zarobków ponad $50tys. jest w sektorze prywatnym. Wydawać by się mogło że rasa może wpływać na zarobki ale dane temu przeczą, ciekawy natomiast jest fakt że Chińczycy jako rasę podawali biała. Gdy sieć zostaje wyliczona w łatwy sposób możemy sprawdzać jak niektóre parametry wpływają na inne (program umożliwia ustawienie „dowodów”, czyli konkretnych wartości dla zmiennych, aktualizację danych i sprawdzenie jak takie pewniaki wpływają na rozkład prawdopodobieństwa innych danych).

Ponieważ przedstawiona powyżej sieć była znacznych rozmiarów (skomplikowana), do dalszych testów wybrałem inną bazę danych. Tym razem na cel wziąłem ostrygi. Jest to baza danych zawierająca parametry ponad ośmiu tysięcy ostryg. Do badań wybrałem następujące parametry: płeć, wiek, wagę całkowitą i wagę mięsa(użyteczną). Podobnie jak w poprzednim zadaniu musiałem dyskretyzować dane, następnie poprawić wygenerowaną sieć. Kolejno w cieci dodałem bloczek decyzyjny „Czy kupić ostrygę?” oraz bloczek użyteczności decyzji w zależności od otrzymanego mięsa. I tak najwięcej dostały kupione ostrygi z duża ilością mięsa(100) na najmniej niekupione(0) oraz odpowiednie wartości pomiędzy. Program umożliwia wyliczenie użyteczności decyzji. Bez żadnych informacji podejmujemy decyzję o nie kupieniu ostrygi ale jeśli wiemy że są to np. samce to już decyzja przechyla się na szalę kupna. Dodatkowo w programie łatwo można sprawdzić wartość informacji (największą informację niesie płeć (1.11)).