GLM-zadania

**Zadanie 1.** Narysować krzywą logistyczną y=ex/(1+ex) dla x z przedziału od -10 do 10.

**Zadanie 2.** Dla danych „nadciśnienie.xlsx” zbadać wpływ wieku oraz palenia dla poziom nadciśnienia

**Zadanie 3.** Dane: mtcars.

A. Zbadać wpływ cechy „disp” i cechy „hp” na „mpg” wykorzystując model liniowy i uogólniony model liniowy z rozkładem gaussowskim

B. Zbadać wpływ „disp” i cechy „hp” na „am” stosując model logistyczny oraz model Poissona

**Zadanie 4.** Dla danych days-students.txt:

A. Przedstawić graficznie dane

B. Wyznaczyć modele: liniowy, logistyczny oraz Poissona. Wybrać „najlepszy”.

**Zadanie 5.** Dla danych PlantGrowth z pakietu datasets:

A. Przedstawić graficznie dane

B. Wyznaczyć uogólniony model liniowy z rozkładem dwumianowym

**Zadanie 6.** Mamy następujące dane

Lp ck ha ok

1 20 2 88

2 60 13 26

3 100 30 8

4 140 30 5

5 180 21 0

6 220 19 1

7 260 18 1

8 300 13 1

9 340 19 1

10 380 15 0

11 420 7 0

12 460 8 0

ck – poziom enzymu kinazy kreatyninowej we krwi

ha – liczba pacjentów, którzy przeszli zawał serca

ok – liczba pacjentów, którzy nie mieli zawału serca

A. Wykonać wykres punktowy, gdzie OX - poziom ck, oś OY - prawdopodobieństwo ataku serca.

B. Wyznaczyć model liniowej regresji logistycznej z rozkładem dwumianowym.

C. Wyświetlić informacje o tym modelu oraz zsumaryzowane informacje

D. Wyznaczyć model kwadratowej regresji logistycznej z rozkładem dwumianowym.

E. Wyświetlić informacje o tym modelu oraz zsumaryzowane informacje

F. Ocenić, który model jest „lepszy”

G. Wykonać rysunek zawierający wykres punktowy danych