**Zadanie 8.13**

**Dana jest relacja R o schemacie H = {A,B,C,D}**

**oraz zbiór zależności funkcyjnych F = { {A,B} → C, A → D, {C,D} → B }.**

**Zakładając, że R jest w 1NF, wyznacz w jakiej maksymalnej postaci normalnej jest relacja R.**

Klucze:

A+ = {A, D}

A+ = {B}

A+ = {C}

A+ = {D}

{A, B}+ = {A, B, C, D} = H (klucz)

{A, C}+ = {A, C, D, B} = H (klucz)

{A, D}+ = {A, D}

{B, C}+ = {B, C}

{B, D}+ = {B, D}

{C, D}+ = {C, D, B}

Dalej nie ma sensu sprawdzać bo każda pozostała kombinacja zawiera któryś ze znalezionych kluczy.

Znalezione klucze: {A, B}, {A, C}

Nie jest w BCNF, bo relacje A → D, {C,D} → B nie mają w sobie całego nadklucza.

Nie jest w 3NF bo atrybut D w relacji A → D nie należy do klucza.

Nie jest też w 2NF bo lewe strony zawierają części któregoś z kluczy.

Jest w 1NF.