# Zadanie 1

Dla danego zbióru produkcji w gramatyce grafowej, odpowiedzialnego za generacje jednowymiarowych ciągu elementów

$$(P0) \quad S \quad \rightarrow \quad |e| \qquad (P4) \quad \langle T2 \rangle \rightarrow \langle T2 \rangle \rightarrow \langle T2 \rangle$$

$$(P1) \quad S \quad \rightarrow \quad \langle T1 \rangle \rightarrow \langle T1 \rangle \qquad (P5a) \quad \langle T1 \rangle \rightarrow \langle e|1 \rangle$$

$$(P2) \quad \langle T1 \rangle \rightarrow \langle T1 \rangle \rightarrow \langle T2 \rangle \qquad (P5b) \quad \langle T1 \rangle \rightarrow \langle e|1 \rangle$$

$$(P3) \quad \langle T1 \rangle \rightarrow \langle T2 \rangle \rightarrow \langle T1 \rangle \qquad (P6) \quad \langle T2 \rangle \rightarrow \langle e|2 \rangle$$

oraz przykładowego wywodu w gramatyce:

- a)S(P1)-> T1-T1
- b)T1(P2)-T1-> T1-T2-T1
- c)T1-T2-T1(P3)-> T1-T2-T2-T1
- d) T1-T2-T2-T1(P3)-> T1-T2-T2-T2-T1
- e) T1(P5a)-T2-T2-T1->|e|1-T2-T2-T1
- f)|e|1-T2(P6)-T2-T2-T1-> |e|1-|e|2-T2-T2-T1
- g)|e|1-|e|2-T2-T2-T1(P5b)-> |e|1-|e|2-T2-T2-|e|1
- h)|e|1-|e|2-T2(**P6**)-T2-|e|1->|e|1-|e|2-|e|2-T2-|e|1
- i) |e|1-|e|2-|e|2-T2(**P6**)-|e|1-> |e|1-|e|2-|e|2-|e|2-|e|1

opracowujemy alfabet w sensie teorii śladów reprezentujący wykonanie poszczególnych tasków - produkcji

 $A = \{a,b,c,d,e,f,g,h,i\}$ 

### a) Relacje niezależności:

```
I = {
          (c, b),
          (e, c), (e, d),
          (f, c), (f, d), (f, e),
          (g, e), (g, f),
          (h, d), (h, e), (h, f), (h, g),
          (i, e), (i, f), (i, g), (i, h)
}
```

### b) Relacje zależności

```
a -> b | a -> c
b -> e
c -> d | c -> f
d -> g | d -> h
e -> i
```

### Zadanie 2

Wyznacz postać normalną Foaty śladu dla slowa w = abcdefghi

(te które mogą się wykonywać równolegle łącze w grupy)

# Zadanie 3

Narysuj graf zależności Diekerta (w postaci zminimalizowanej - bez krawędzi "przechodnich") dla podanego słowa w.

