FOGALOMHÁLÓ DEFINICIÓJA

G az objektumok halmaza,

M az attributumok halmaza,

Legyen $I \subseteq G \times M$ egy megfeleltetés. Ekkor a (G, M, I) hármast *kontextusnak* nevezzük.

$$\text{Ha } X \subseteq G, \text{ ekkor legyen } X' = \{m \in M, \text{ minden } x \in X - \text{re } (x, m) \in I\},$$

$$\text{Ha } Y \subseteq M, \text{ ekkor legyen } Y' = \{g \in G, \text{ minden } y \in Y - \text{ra } (g, y) \in I\}.$$

Nyilván $X' \subseteq M$ és $Y' \subseteq G$.

Az (X, Y) párt *fogalomnak* nevezzük, ha $X' = Y$ és $Y' = X$. Ekkor X a fogalom terjedelme Y pedig a tartalma.

Ha (X_1, Y_1) és (X_2, Y_2) fogalmak, akkor $(X_1, Y_1) \leq (X_2, Y_2)$ akkor és csakis akkor ha $X_1 \subseteq X_2$, ami ekvivalens azzal, hogy $Y_1 \supseteq Y_2$. Ezen rendezésre nézve a fogalmak hálót alkotnak. Ez a

$\mathfrak{L}(G, M, I)$ a fogalomháló, amelyben a hálóműveleteket a következő módon írhatjuk le:

Állítás. *Legyen* $\{(X_j, Y_j) : j \in J\} \subseteq \mathfrak{L}(G, M, I)$. *Ekkor*

$$\bigwedge_{j \in J} (X_j, Y_j) = (\bigcap_{j \in J} X_j, (\bigcap_{j \in J} X_j)') \text{ és } \bigvee_{j \in J} (X_j, Y_j) = (\bigcup_{j \in J} X_j, (\bigcup_{j \in J} X_j)').$$

A tuloldali példa szemlélteti az elmondottakat. A táblázat adja meg az I megfeleltetést. Az első diagram a fogalomháló, feltüntetve a fogalmakat, a második diagram az egyszerűsített jelölést mutatja be.

Date: 2007 árprilis26.

Élőlények és víz									
-	a	b	c	d	e	f	g	h	i
1. pióca	x	x					x		
2. keszeg	x	x					x	x	
3. béka	x	x	x				x	x	
4. kutya	x		x				x	x	x
5. hínár	x	x		x		x			
6. nád	x	x	x	x		x			
7. bab	x		x	x	x				
8. kukorica	x		x	x		x			

a: életéhez vízre van szüksége, **b**: vízben él, **c**: szárazföldön él **d**: táplálékához klorofil kell, **e**: kétszikű, **f**: egyszikű **g**: képes helyváltoztatásra, **h**: vannak végtagjai, **i**: szoptatja ivadékait.

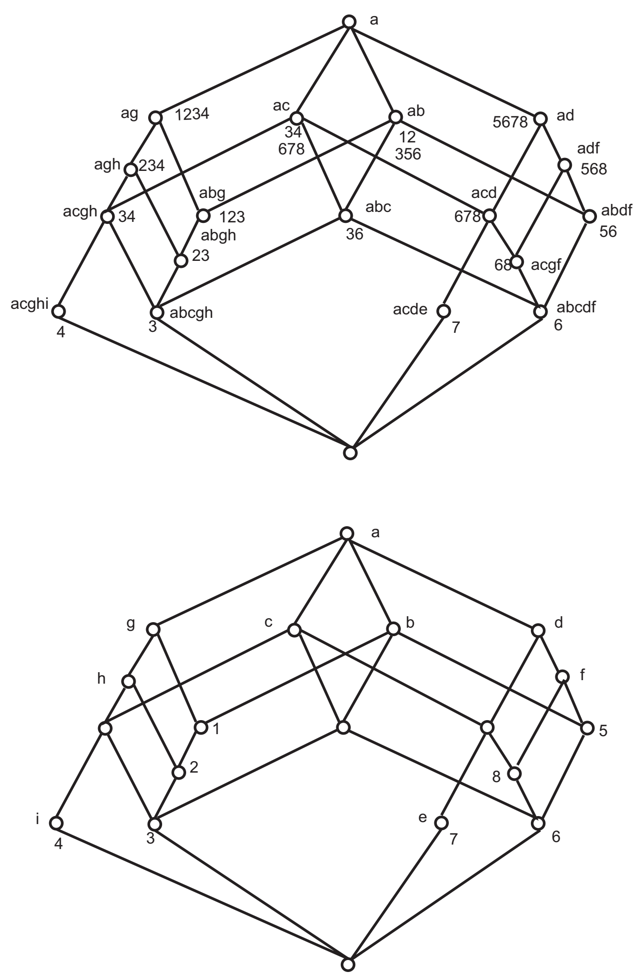

Figure 1. redukált jelölés