

A világ dolgait szeretjük különböző tulajdonságok szerint csoportosítani, és a tulajdonságok között összefüggéseket keresni. Írjunk programot, amely tulajdonságok között von le logikai következtetéseket.

A program bemenetének, amit a billentyűzetről (a standard bemenetről) olvas, minden sora egy-egy *állítás* vagy *kérdést* tartalmaz; ezekre egy-egy sorban kell válaszolnia a képernyőre (a standard kimenetre).

Az állítások és kérdések különböző *tulajdonságokra* vonatkoznak. Az *elemi tulajdonságok* egyetlen szóból állnak, pl. kicsi, piros. A NINCS, LÉTEZIK, ÉS, VAGY, NEM, HA, AKKOR szavak tiltottak, de minden más szót elemi tulajdonságnak tekintünk.

Az *elemi tulajdonságok tagadását* úgy képezzük, hogy eléjük írjuk, hogy NEM. Például a piros tagadása az, hogy NEM piros.

Az *összetett tulajdonságokat* úgy képezzük, hogy néhány elemi tulajdonságot vagy elemi tulajdonságok tagadásait összekapcsoljuk az ÉS vagy a VAGY szavakkal, pl. kicsi ÉS NEM piros. A kétféle összekapcsolás kombinálását (pl. nagy ÉS piros VAGY kék) nem engedjük meg.

Háromféle *állítás* engedünk meg. Ezek szintaxisa:

LÉTEZIK (tulajdonság)

NINCS (tulajdonság)

HA (tulajdonság) AKKOR (tulajdonság)

Kérdést úgy képezzük, hogy egy állítás végére kérdőjelet írunk.

Az állításokra a program a következőket válaszolhatja:

ÉRTEM	ha új információt kapott
TUDOM	ha az állítás következik a korábbiakból
EZ ELLENTMOND A KORÁBBIAKNAK	(ilyenkor figyelmen kívül hagyja)
NEM ÉRTEM	ha szintaktikusan helytelen az input

Hasonlóan a kérdésekre adható válaszok:

IGEN, illetve NINCS	ha a kérdés igaz állításra vonatkozott
NEM, illetve DE IGEN	ha a kérdés hamis állításra vonatkozott
NEM TUDOM	ha a válasz igaz és hamis is lehet

A program addig fusson, amíg a felhasználó le nem állítja. Feltételezhetjük, hogy az elemi tulajdonságok száma legfeljebb 8, és az input legfeljebb 10 000 sorból áll. A kis- és nagybetűket tekintsük azonosnak. Minden olyan karaktert, ami nem betű vagy kérdőjel, tekintsünk a szóközzel azonosnak.

Példa (dőlt betűvel szedtük a számítógép válaszait):

HA kutya VAGY macska VAGY ló AKKOR szőrös ÉS négylábú

ÉRTEM

HA tacsókó VAGY foxi AKKOR kutya

ÉRTEM

HA foxi AKKOR négylábú

TUDOM

HA szúnyog AKKOR hatlábú

ÉRTEM

HA tacsókó AKKOR szőrös?

IGEN

LÉTEZIK tacsókó?

NEM TUDOM

LÉTEZIK tacsókó

ÉRTEM

NINCS szőrös ÉS kutya?

DE IGEN

HA négylábú AKKOR NEM hatlábú

ÉRTEM

LÉTEZIK ló ÉS szúnyog?

NEM

NINCS hatlábú ÉS tacsókó?

NINCS

LÉTEZIK négylábú VAGY hatlábú ÉS NEM szőrös?

NEM ÉRTEM

Beküldendő a program forráskódja (s11.pas, s11.c, ...)