

Feladat

Ismert emberek rokoni kapcsolatai: 'szülő'+ 'gyermek'+ 'gyermek születési éve' hármas formájában. Az emberekhez egyértelmű sorszámot rendelünk. A sorszám és név egymáshoz rendelése ismert. Névegyezés nincs. Írjon programot, amely az adatok ismeretében megválaszolja/megoldja az alábbiakat:

- Adja meg egy ember nevét, akinek a születési éve egy adott **zárt intervallumba** esik! Ha ilyen nincs, akkor a **'NINCS ILYEN EMBER'** szöveget írja ki, ha több is van, akkor a **kapcsolatok sorozatban legelőször** előfordulót adja meg! 1
- Adja meg az egyes emberek gyermekei számát! 2
- Adja meg azon emberek számát, akiknek **legalább** Gy gyermeke van, és sorolja föl a nevüket (**névsor szerint növekedve**)! 1+1
- Sorolja föl a névsorban D.-ként szereplő (D-es sorszámú) ember gyermekeit **névsor szerint növekvően**! * Kezdje itt is a megtalált emberek számával! 1+2
- Sorolja föl a névsorban E.-ként szereplő (E-es sorszámú) ember szülőtársait, vagyis azoknak a nevét, akikkel található közös gyermeke! A szülőtársak neve **névsor szerint növekvően** következzenek! * Kezdje itt is a megtalált emberek számával! 1+3

A standard bemenet első sorában az N ($1 \leq N \leq 100$) van, a következő N sorban soronként egy-egy (1 szóból álló) név található, névsor szerint **növekvően rendezve**. Az N+2. sorban a kapcsolatok K ($1 \leq K \leq 100$) száma olvasható. Ezt követően K darab sorban jön a kapcsolatok leírása: 3-3 egész szám, amelyeket egymástól egy-egy **szóköz** választ el. Nevezetesen: a szülő sorszáma (**1..N**), a gyermek sorszáma (**1..N**), a gyermek születési éve (**0..2014**). Az utolsó sorban az a) feladat 2 évszáma ($0 \leq \text{től} \leq \text{ig} \leq 2014$), a c) feladatbeli Gy szám ($1 \leq \text{Gy} \leq 99$), a d) feladatbeli D szám ($1 \leq \text{D} \leq \text{N}$), az e) feladatbeli E szám ($1 \leq \text{E} \leq \text{N}$). (Az adatok garantáltan helyesek.)

A standard kimenetre kell kiírni a fenti feladatokra adott válaszokat az alábbi mintát követve.

Minta:

Input (billentyűzet)		Output (képernyő)	
#	Sortartalom [magyarázat]	#	Sortartalom [magyarázat]
1.	5 [1≤emberek száma≤100]	1.	Henoch [az a) részfeladathoz]
2.	Abel [1-es ember neve]	2.	0 1 2 0 1 [a b) részfeladathoz]
3.	Adam [2-es ember neve]	3.	0 [a c) részfeladathoz]
4.	Eva [3-as ember neve]	4.	2 Abel Kain [a d) részfeladathoz]
5.	Henoch [4-es ember neve]	5.	1 Eva [az e) részfeladathoz]
6.	Kain [5-ös ember neve]		
7.	4 [1≤kapcsolatok száma≤100]		
8.	2 1 27 [1. kapcsolat: Ádám → Abel, aki 27-ben született]		
9.	3 5 26 [2. kapcsolat: Éva → Káin, aki 26-ban született]		
10.	3 1 27 [3. kapcsolat: Éva → Abel, aki 27-ben született]		
11.	5 4 61 [4. kapcsolat: Káin → Henoch, aki 61-ben született]		
12.	61 61 3 3 2 [a.)-beli évintervallum;c)-e)-beli paraméterek]		

A standard kimenetre tehát **5** sort kell kiírni! A részfeladatok válaszai **egy-egy sorba** írandók, a feladatkitűzés sorrendjében! Olyan esetben, amikor **egy részfeladathoz több eredmény-**

* Valójában nincs szükség a szokásos rendezési algoritmusok bármelyikére a rendezett sorrend kialakítására! Gondolja meg, akkor hogyan!

adat tartozik, akkor köztük **egy-egy szóköz**nek kell lennie! Ha a kimeneti elemek száma függ a bemenettől, akkor **elsőként a darabszámot** adja meg! Ha a részfeladatok valamelyikét nem tudja megoldani, akkor az eredménye helyett egy üres sort írjon ki! Ezekon kívül semmi más nem szabad kiírni! A program feltöltendő változatában **ne** maradjon **billentyűre várakozás** (a tesztrendszer nem képes billentyűket nyomogatni ☺)!

Csak a feladat érdemi megoldását célzó programokat értékelünk, a tesztelő rendszer próbára tételét célzó megoldások 0 pontosak, a belefektetett munka ellenére! ☺

Értékelés

Értékelés 10 teszt-adatfájl alapján. **Összpont:** $10 \cdot (1+2+2+3+4) = 10 \cdot 12 = 120$ pont

Alsópont:	35	55	75	95
Jegy:	2	3	4	5

Emlékeztető az értékelő rendszer használatához

Menüpontok (mimimum-tudnivalók):

- Beküldéskor (Bead) be kell jelölni a feladat nevét és a nyelvet (**cpp**)! A feltöltendő fájl neve tetszőleges lehet.
- Az Eredmény menüpontban megnézhető az összes beküldés értékelése.
- Visszatölt-ben visszatöltheti (letöltheti) korábbi valamelyik beküldését.

Időlimit egységesen **1 mp**, ami hosszabb ennél, az biztosan végtelen ciklus.

A program **return 0;**-val fejeződjön be!

A programban a következő include sorok lehetnek:

- **#include <iostream>**
- **#include <stdlib.h>**

Főbb hibaüzenetek:

- Fordítási hiba: a fordítás sikertelen (lehet, hogy nem megengedett include van benne?)
- Időlimit túllépés: időlimit túllépés (valószínűleg végtelen ciklus van a programban)
- Output formátum hiba: a kimenet formátuma nem felel meg a feladatleírásnak
- Hibás kimenet: nem az elvárt kimenet
- Futási hiba, megszakítási kód 6: memórialimit túllépés
- Futási hiba, megszakítási kód 11: memóriacímzési hiba (pl. nem létező indexű elemre hivatkozás egy tömbnél)
- Helyes: OK.