

# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг, 7 април 2012 г.

Група С, 7 – 8 клас

## Задача С1. ДИНАСТИИ

Автор: Емил Келеведжиев

Историци събирали данни за средновековни династии. Били оформени картончета, във всяко от които били записани по две имена на благородници – на баща и негов син. За съжаление, работата не била извършвана много прилежно и в получената картотека се срещали грешки и повторения. Все пак, било проверено, че в картотеката няма случаи, в които може да се окаже, че един човек е наследник на себе си. Напишете програма **dynasty**, която проверява дали в картотеката има грешки от вида: един син да е записан с различни имена на баща в две картончета. Ако няма такива грешки, програмата трябва да изведе името на благородник, който е оставил най-голям брой поколения. Според картотеката, броят на тези поколения не е по-голям от 100. Ако има повече от един такъв благородник, програмата трябва да изведе този, който има последно по азбучен ред име. Считаме, че различните хора са с различни имена.

**Вход.** На първия ред е записан броя на картончетата. Те могат да бъдат най-много 10 000 броя. За всяко картонче следва ред със записани два низа, всеки съставен от най-много 5 малки латински букви – имена на баща и син.

**Изход.** Името на първия открит син по реда на записите във вход, за който има картончета с различни имена на баща му. Ако не е открита такава грешка, програмата трябва да изведе името на описания по-горе благородник.

Пример 1	Пример 2
<b>Вход</b> 8 aa ba ga ha ca aa ca da ia ca ha bc bc bd aa ha	<b>Вход</b> 10 aa ba ga ha de da ca aa ia ca ha bc bc bd iaa de da vo da vo
<b>Изход</b> ha	<b>Изход</b> iaa
Пояснение: ha е изведено, защото ha има две различни имена на бащи.	Пояснение: iaa има 3 последователни наследници: de, da и vo. Толкова наследници имат ia и ga, но имената им са преди името iaa по азбучната наредба.