Czech ACM Student Chapter Czech Technical University in Prague

Faculty of Mathematics and Physics, Charles University in Prague Faculty of Electrical Engineering and Computer Science, Technical University of Ostrava Faculty of Informatics and Information Technologies, Slovak University of Technology

Faculty of Informatics, Masaryk University Faculty of Management Science and Informatics, University of Zilina

CTU Open Contest 2009

Souvislá podposloupnost

souvisla.c, souvisla.C, souvisla.java, souvisla.p

Mějme posloupnost přirozených čísel $A = \{a_1, a_2, a_3, \ldots, a_N\}$, kde N je velké přirozené číslo. Řekneme, že posloupnost $B = \{b_1, b_2, b_3, \ldots, b_M\}$ je souvislou podposloupností posloupnosti A právě tehdy, když existuje takové celé k > 0, že pro všechna přirozená $i, 1 \le i \le M$, platí, že $b_i = a_{k+i}$.

Vaším úkolem je napsat program, který najde počet členů nejdelší neklesající souvislé posloupnosti vybrané ze zadané vstupní posloupnosti A.

Příklad: Z posloupnosti 1, 8, 2, 3 je nejdelší souvislou podposloupností 2, 3.

Input Specification

Vstup se skládá z N zadání. První řádek vstupního souboru obsahuje přirozené číslo N. Dále následují jednotlivá zadání. Každé zadání obsahuje prvky určité posloupnosti A počínaje prvním členem a ukončené číslem 0. Délka vstupní posloupnosti není omezena. Hodnota každého prvku je na samostatném řádku. Jednotlivá zadání následují bezprostředně za sebou.

Output Specification

Pro každé zadání musí výstup obsahovat právě jeden řádek, na kterém je právě jedno přirozené číslo L — délka nejdelší neklesající souvislé podposloupnosti. Délka nejdelší podposloupnosti nepřesáhne 100000.

Sample Input

1

1

8

2

3

Output for Sample Input