

Problema 1 – Harry

100 puncte

Tânărul Harry Potter a descoperit într-una din camerele castelului Hogwarts, o hartă, care în urma unei vrăji a făcut să apară un text secret. Textul scris doar cu litere mici ale alfabetului englez, constituie o cheie spre o vrajă nouă folosită la meciurile de vâjhaț. Cheia nouă se obține astfel:

- din textul secret se formează toate cuvintele posibile din litere aflate pe poziții consecutive
- dintre cuvintele formate se alege cel care este cel mai mare din punct de vedere lexicografic.

Se consideră că două cuvinte $a_1 a_2 a_3 \dots a_k < b_1 b_2 b_3 \dots b_l$, cuvintele fiind date prin caracterele ce le compun, sunt în ordine lexicografică dacă există un indice $i \leq k$ sau $i \leq l$ astfel încât $a_i < b_i$ iar $a_j = b_j$ oricare ar fi $j < i$.

Exemplu: dacă textul găsit de Harry este **abcd** atunci din el se vor obține cuvintele: **a, b, c, d, ab, bc, cd, abc, bcd, abcd**, iar soluția este **d** fiind cel mai mare din punct de vedere lexicografic.

Cerință

Scrieți un program care, citind textul inițial, determină cuvântul cel mai mare din punct de vedere lexicografic dintre toate cuvintele formate în modul explicat mai sus.

Date de intrare

Fișierul de intrare **harry.in** conține o singură linie pe care este scris textul inițial.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **harry.out** va conține pe prima linie cuvântul ce constituie soluție.

Restricții și precizări

$1 \leq \text{lungime text} \leq 255$

Exemplu

harry.in	harry.out	Explicație
tatep	tep	Cuvintele ce se pot forma sunt: t, a, t, e, p, ta, at, te, ep, tat, ate, tep , tate, atep, tatep
tgtep	tgtep	Cuvintele ce se pot forma sunt: t, g, t, e, p, tg, gt, te, ep, tgt, gte, tep, tgte, gtep, tgtep

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă