

Webový portál

Na webový portál sa registrujú noví užívatelia. Ak už je ich želané meno, napríklad „roderick“, obsadené, portál im láskyplne ponúkne číslovanú náhradu, napríklad „roderick47“. (Podobnosť príbehu s vašim univerzitným loginom je čisto náhodná :)

V tejto úlohe budete implementovať túto funkcionality, pričom budeme predpokladať nasledovné skutočnosti:

1. Každé želané meno je buď tvorené len malými písmenami (anglickej abecedy), alebo najskôr malými písmenami (tvoriacimi tzv. základné meno) a potom kladným celým číslom (tvoriacim tzv. sufix).
2. Ak je želané meno k dispozícii, užívateľ ho dostane.
3. Ak nie, ponúkžeme mu najlepšiu možnosť, ktorú ešte máme k dispozícii, v poradí: najskôr samotné základné meno a následne základné meno s číselnými sufixami 1, 2, 3, atď.
4. Užívateľ vždy ponúknuté meno akceptuje.

Odporúčanie: Už by ste mali poznať niektoré vhodné dátové štruktúry. Použitie vhodnej dátovej štruktúry vám vie výrazne uľahčiť život. Ak na veľkých vstupoch prekračujete časový limit, niečo robíte principiálne zle. A dotyčné „niečo“, ktoré robíte zle, je skoro určite hľadanie mena, ktoré užívateľovi ponúknuť.

Formát vstupu

Vstup obsahuje niekoľko riadkov (aspoň jeden, najviac stotisíc). V každom riadku je jedno želané meno. Dĺžka každého riadku je medzi 1 a 17, vrátane. Každé želané meno má vyššie popísaný tvar a obsahuje aspoň jedno písmeno.

Formát výstupu

Pre každé želané meno vypíšete jeden riadok s menom, ktoré dotyčný užívateľ naozaj dostane.

Príklady

vstup

```
jano
baska
jano
jano
michal27
jano4
jano
jano
jano1
```

výstup

```
jano
baska
jano1
jano2
michal27
jano4
jano3
jano5
jano6
```

Všimnite si obzvlášť, že predposledný jano dostal meno jano5, keďže jano4 už bolo obsadené skôr.