

Pascal/C – PODSKUPINA II

2. Zadatak Sms 40 bodova

Mirko želi zatrpati morskog mu razrednog neprijatelja tako da mu pošalje SMS poruku s hrpom slova.

Ujedno, Mirko točno **zna koliko kojih slova treba poslati** kako bi učinak takve poruke bio najpogubniji po neprijatelja i njegov mobitel. Redosljed slova pri tome **nije važan**.

Raspored tipaka na njegovom mobitelu je sljedeći:

2	3	4	5	6	7	8	9
a b c	d e f	g h i	j k l	m n o	p q r s	t u v	w x y z

Za utipkavanje nekog slova potrebno je onoliko pritisaka na odgovarajuću tipku koliki je redni broj tog slova na toj tipki npr. za slovo 'a' ili 'j' jedan pritisak, a za slovo 'o' ili 'v' tri pritiska.

Ako se dva uzastopna slova nalaze na istoj tipki, potrebno je između njih pritisnuti '#' npr. za poruku "ab" je potrebno $1(a)+1(\#)+2(b)$ tj. 4 pritiska.

Napišite program koji će pomoći Mirku da utipka željenu poruku uz **minimalni** broj pritisaka na tipke.

Ulazni podaci

U prvom retku se nalazi prirodni broj N , $1 \leq N \leq 26$, broj **različitih** slova u poruci.

U sljedećih N redaka nalaze se podaci o slovima koje je potrebno utipkati – prvi podatak je slovo (malo slovo engleske abecede 'a'-'z'), a drugi podatak je prirodni broj koji označava koliko puta se to slovo mora pojaviti u poruci. Taj broj će biti manji ili jednak od 10^{10} . Ta dva podatka bit će odvojena točno jednim razmakom

Izlazni podaci

U prvi i jedini redak ispišite traženi minimalni broj pritisaka na tipke.

Napomena: koristite 64-bitni cjelobrojni tip podataka (int64 u Pascalu, long long u C/C++).

Test primjeri

ULAZ:

2
a 1
k 1

IZLAZ:

3

ULAZ:

1
b 2

IZLAZ:

5

ULAZ:

4
a 1
b 1
c 1
d 1

IZLAZ:

8

Pojašnjenje 3. test primjera: ako slova utipkavamo kao "adbc", tada će broj pritisnutih tipaka biti $1(a)+1(d)+2(b)+1(\#)+3(c)=8$, što je minimalno rješenje. Kada bismo slova utipkavali kao "abcd", tada bi broj pritisaka bio $1(a)+1(\#)+2(b)+1(\#)+3(c)+1(d)=9$.