

Játék

Egy videójátékot játszunk, amiben csak az 'A', 'B' és 'C' gombokat lehet használni. Bármilyen sorrendben, bármennyiszer megnyomhatjuk őket, de csak N különböző kombináció van, amire pontot kaphatunk. Egy kombinációt egy maximum 15 karakter hosszú szöveg ad meg, ami csak 'A', 'B' és 'C' karaktereket tartalmaz. Ha egymás után megnyomjuk egy kombináció karaktereihez tartozó gombokat, akkor egy pontot kapunk. A gombnyomás sorozatunk karaktersorozatában a kombinációk részben vagy akár teljesen is fedhetik egymást, mindegyikért pont jár.

Készíts programot, amely megadja, hogy pontosan K darab gombnyomással maximum mennyi pontot szerezhethünk!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a kombinációk száma ($1 \leq N \leq 20$) és a gombnyomások száma ($1 \leq K \leq 100\,000$) van. A következő N sorban soronként egy-egy kombinációhoz tartozó karaktersorozat szerepel, mindegyik legfeljebb 15 karakterből áll.

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába a megszerezhető maximális pontszám kerüljön!

Példa

bemenet	kimenet
3 7	4
ABA	
CB	
ABACB	

A példában az "ABACBCB" karaktersorozatot lenyomva 4 pontot kapunk, egyet az "ABA", kettőt a "CB" és egyet az "ABACB" kombináció miatt.

Korlátok

Időlimit: 0.3 mp.

Memórialimit: 32 MB

Pontozás

A pontok 50%-a kapható olyan tesztekre, ahol $K \leq 1000$.

A pontok további 25%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $K \leq 10\,000$.