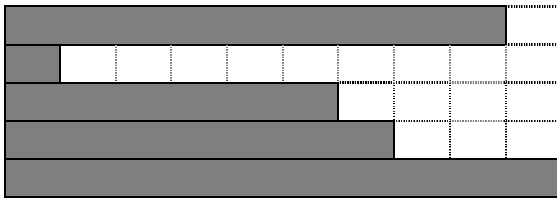


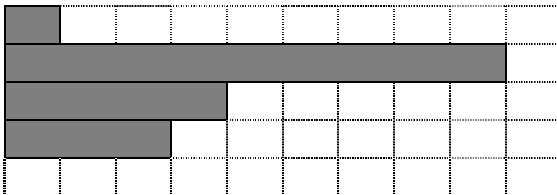
U ulozi ste provalnika. Skenirali ste **bravu** sefa i sad želite izraditi **ključ** koji će ju otvoriti. **Slike** poprečnih presjeka brave i ključa su niz udubina i izbočina prikazan kao niz susjednih pravokutnika. Svaki pravokutnik je visine 1mm, a širine su im prirodni brojevi (u milimetrima). Preciznije, koordinate vrhova i -tog pravokutnika su $(0, -i)$, $(w_i, -i)$, $(w_i, 1-i)$, $(0, 1-i)$ gdje je w_i širina i -tog pravokutnika. Pravokutnici slike brave su numerirani od 1 do N , a pravokutnici slike ključa su numerirani od 1 do M , pri čemu je $1 \leq M \leq N$. Širine pravokutnika slike brave označimo sa b_i , a širine pravokutnika slike ključa sa k_i . Slike ključa i brave se nadopunjavaju do **potpunog pravokutnika** (vidi sliku). Preciznije, postoji prirodni broj W takav da za svaki $i=1, 2, 3, \dots, M$ vrijedi $b_i + k_i = W$, a za svaki $i=M+1, M+2, \dots, N$ vrijedi $b_i = W$.

Napišite program koji će učitati sliku brave i kreirati sliku **najmanjeg ključa** (ključa kojem je zbroj površina svih pravokutnika minimalan, tj. ključ koji ima minimalan broj W).

Slike uz prvi test podatak:



Slika brave



Slika ključa

ulazni podaci

Sa tipkovnice učitajte prirodni broj N , $N < 15$, broj pravokutnika slike brave.
U svakom od slijedećih N redaka se nalazi jedan pravokutnik prikazan kao niz znakova #.
Broj znakova # jednak je širini pravokutnika. Pravokutnici će biti navedeni redom od prvog do N -tog. Širina svakog pravokutnika bit će **manja od 20**.

izlazni podaci

Na ekran ispišite M redaka. Svaki redak mora se sastojati isključivo od niza uzastopnih znakova #. Broj znakova # u i -tom retku mora biti jednak širini i -tog pravokutnika ključa.

test primjeri

ulaz

```
5
#####
#
#####
#####
#####
```

izlaz

```
#
#####
####
###
```

ulaz

```
5
#####
##
###
##
#####
```

izlaz

```
#
####
###
####
#
```

ulaz

```
8
###
####
##
#
#####
###
#####
#
```

izlaz

```
###
##
####
#####
##
###
#
#####
```

Objašnjenja primjera:

U svakom primjeru dano je **jedino** točno rješenje.

Ako ste pažljivo pročitali zadatak, shvatili ste da zadnjih nekoliko redaka brave ne mora biti pokriveno ključem (1. primjer, $M < N$). Također je jasno da prvi redak slike ključa ne smije biti prazan (2. primjer, ne smijemo izbrisati prvi stupac). Osim toga, ključ mora biti u jednom komadu (3. primjer, ne smijemo izbrisati prvi stupac).