

4: Spesialeffekter

En morsom effekt er figurer som gradvis tegnes opp. For eksempel kan opptegning av et rektangel se slik ut:



I dette tilfellet startet opptegningen i øverste høyre hjørne og fortsatte ut herfra med en bestemt hastighet (1 piksel per sekund). For å få til en slik effekt, må man ha et program som kan finne ut hvilke piksler som er svarte og hvilke som er hvite ved et bestemt tidspunkt. Det er dette du skal lage. For å forenkle oppgaven litt, antar vi at figuren er bygget opp som et tre, med startpunktet som rot. Alle linjer i figuren er enten vannrette eller loddrette. Ved tiden $t=0$ er hele skjermen hvit. Ved $t=1$ er startpunktet tegnet opp, osv. Ved $t=\text{uendelig}$ er hele figuren tegnet opp.

Input

Først to heltall N og M , som gir skjermens størrelse hhv. bredde og høyde. Deretter følger et heltall t , som er antallet sekunder etter start skjermbilde skal regnes ut ved.

Så følger beskrivelsen av figuren, som er gitt ved en rekke noder. Hvert par av noder som er koblet til hverandre har alltid en felles koordinat (linjene er enten vannrette eller loddrette). Vær oppmerksom på at koordinatene er gitt slik de vanligvis er gitt på skjermen, altså med $(0,0)$ øverst til venstre og økende y nedover.

Hver node er enten gitt ved et par heltall, hhv. x og y koordinater til et punkt, eller bokstaven E , som betyr at noden ikke leder til flere noder. For hver node som ikke er E på linje i , er det oppgitt 3 nye noder på linje $i+1$. Disse er gitt i samme rekkefølge som nodene i linja over, slik at de tre første nodene på en linje, hører til første node på linja over, de tre neste hører til den andre osv.

Output

Skjermbildet ved tiden t , gitt som $N \times M$ tegn. Dersom en piksel er sort, skal den markeres med tegnet '#', dersom den er hvit, med tegnet '.'.

Eksempeldata

Input

```
10 10 7
6 7
6 4 E E
2 4 9 4 6 2
E E E E E E E E E
```

Output

```
. . . . .
. . . . .
. . . . . # . . .
. . . . . # . . .
. . . #####
. . . . . # . . .
. . . . . # . . .
. . . . . # . . .
. . . . .
. . . . .
```

(slik ble figuren til, output ved t=0,1,2,3,4,5,6)

```
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
```

```
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . # . . .
. . . . .
. . . . .
```

```
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . # . . .
. . . . # . . .
. . . . .
. . . . .
```

```
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . # . . .
. . . . # . . .
. . . . # . . .
. . . . .
. . . . .
```

```
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . # . . .
. . . . # . . .
. . . . # . . .
. . . . # . . .
. . . . .
. . . . .
```

.....
.....
.....
.....#.....
.....###.....
.....#.....
.....#.....
.....#.....
.....
.....

.....
.....
.....#.....
.....#.....
.....#####.....
.....#.....
.....#.....
.....#.....
.....
.....