

## Задача

Запрограммировать, используя ООП, на языке Java или C++. Вывести состояние игрового поля через 200, 300 и 500 шагов. Вывод можно осуществить в псевдографике (см. ниже). Прислать картинки (скриншоты) и исходный код.

## Условия игры

Действие происходит на поле 15x15 пошагово. За один шаг игры каждый из персонажей делает ход.

### Столб

В клетке (7,7) поля располагается столб. Столб не ходит.

### Пьяница

К пограничной клетке (0,9) прилегает Трактир. Раз в 20 шагов из трактира выходит Пьяница (появляется на клетке) и далее начинает *шататься*: каждый ход пьяница делает случайный шаг на одну клетку вверх, вниз, вправо или влево.

Если пьяница упирается в столб (делает шаг в клетку со столбом), он засыпает (перестает ходить). Если шатающиеся пьяницы сталкиваются, они *обходят друг друга* (остаются на месте и ходят в следующий раз). Если пьяница упирается в заснувшего пьяницу, он тоже засыпает.

### Бутылка

У каждого пьяницы есть при себе бутылка. На каждом ходе с вероятностью 1/30 он ее теряет. Если пьяница наткнется на бутылку, он падает, пытается встать, но засыпает. Если пьяница наткнется на спящего лежачего пьяницу, он обходит его (как при столкновении с шатающимся пьяницей).

### Фонарь

В поле (3, 10) находится фонарь. Фонарь освещает клетки в радиусе 3. Все персонажи обходят фонарь.

### Полицейский

Полицейский участок прилегает к клетке (3, 14). Полицейский видит из участка освещенные фонарем клетки, и если там оказывается спящий пьяница, выходит и уводит его в участок (может увести одного пьяницу за раз). За шаг полицейский делает один ход. При столкновении с объектами на поле он старается их обойти (на следующем ходе).

Т

```
0000000000@000000
00000000000000000
```

0000000000@0000  
000В000000Ф0!00П  
000000000000000  
000000000000000  
000000000000000  
0000@01#0000@00  
000000000000000  
000000000000000  
000000000000000  
000000000000000  
0000В0000000000  
000000000000000  
000000000000000

0 - пустая клетка  
Т - трактир  
@ - пьяница  
# - столб  
Ф - фонарь  
В - бутылка  
& - пьяница, уснувший лежа  
1 - пьяница, уснувший стоя у столба  
П - полицейский участок  
! - полицейский

