Сокобан

Задание: Написать собственный вариант игры сокобин

Справка:

Материал из Википедии — свободной энциклопедии.

Sokoban (**Soko-Ban**, яп. 倉庫番 *сокобан* — «кладовщик») — логическая игра-головоломка, в которой игрок передвигает ящики по лабиринту, показанному в виде плана, с целью поставить все ящики на заданные конечные позиции. Только один ящик может быть передвинут за раз, причём герой игры — «кладовщик» — может только толкать ящики, но не тянуть их.

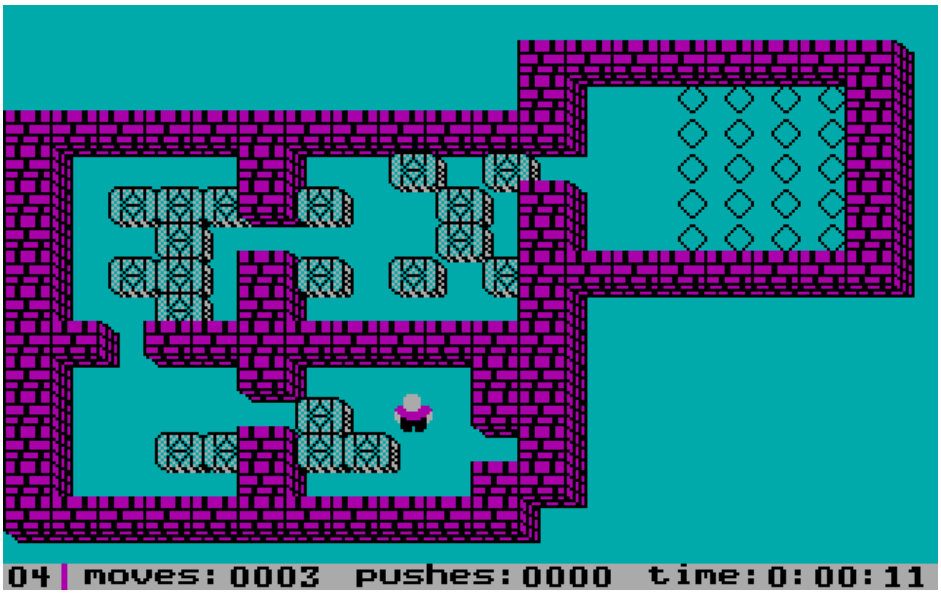

Рис. 1. Экран 04 игры Sokoban на PC.

Указания:

Реализуйте игру для текстового терминала. Пусть каждый уровень будет размером 20 на 15 клеток. В каждой клетке может находиться либо стена (#), либо ящик(П), либо место назначения ящика(+) либо сам кладовщик(i), либо клетка свободна (.).

Уровень на рисунке 1 в нашем случае будет выглядеть так:

```
...........########.
...........#..++++#.
############..++++#.
#....#..П.П...++++#.
#.ППП#П..П.#..++++#.
#..П.....П.########.
#.ПП.#П.П.П#........
#..П.#.....#........
##.#########........
#....#....##........
#.....П.i.##........
#..ПП#ПП...#........
#....#....##........
##########.........
...................
```

Кладовщик может перемещаться на одну клетку вверх, вниз, вправо или влево. Кладовщик не может двигаться если на клетке назначения расположена стена или ящик за которым есть ещё что либо кроме пустой клетки или места назначения ящика. Если в клетке назначения расположен ящик за которым пустое место или место назначения ящика, то этот ящик смещается в клетку за ним.

План уровня следует хранить в массиве символов **char Level[15][20]**(стены и места назначения ящиков). В отдельном массиве следует хранить место положения ящиков **char Boxes[15][20]**. Координаты кладовщика храните в переменных **x** и **y**. Заранее подготовьте текстовый файл с тремя уровнями. При старте программы прочтите план первого уровня в массивы символов. Задайте координаты кладовщика. Сделайте так, чтобы кладовщик мог перемещаться по уровню. Далее реализуйте нормальное поведение игры при столкновении кладовщика со стеной. Далее реализуйте передвижение ящиков (вне зависимости от того можно их двигать или нет). Далее учтите, что ящики двигать можно не всегда. Реализуйте счётчик ходов. Сделайте проверку, находятся ли ящики на своих местах. Если ящики на своих местах, загрузите следующий уровень и продолжите игру. Если пройден третий уровень, сообщите, что игра окончена.

Начните написание программы со схемы её работы.

Уровни: