



VII Поволжская открытая олимпиада по информационным технологиям «Волга ИТ – 2014»

Номинация «Разработка игр»

Задание финального этапа

Отмечаем 30-летие тетриса

Задание

Реализовать вариацию игры на тему тетриса.

Описание

В стакан (10x20) падают фигурки из тетриса (все вариации из 4 кубиков), составленные из цветных кубиков.

При столкновении фигуры с ранее упавшими она распадается на кубики и кубики падают отдельно.

После полного падения фигуры или ее частей пропадают не строки (как в оригинальном тетрисе), а области из 3-х и более кубиков одного цвета (считаются соединения по горизонтали и вертикали) и висящие кубики опадают. За пропавшие области начисляются очки. Области могут пропадать циклично (т.е. одна пропадает и потом еще одна сформировалась, она тоже пропадает и т.д.)

По ходу игры количество цветов кубиков увеличивается.

Скорость падения фигур не увеличивается.

Игра считается проиграной когда один из столбиков в стаканчике дорастет до верхней границы стакана.

Фигуры

Максимальное количество разных цветов кубиков на фигуре равно 2.

Количество цветов для кубиков определяется уровнем игры.

Уровни игры

При старте уровень игры равен 1. На этом уровне количество различных цветов кубиков равно 2.

Уровень игры повышается после определенного количества первых совпадений (совпадения циклические после первого не считаются, хотя за них очки начисляются).

| Количество первых совпадений | Уровень игры | Количество разных цветов кубиков |
|------------------------------|--------------|----------------------------------|
| от 0 до 4 | | |
| от 5 до 10 | | |
| от 11 до 20 | | |
| от 21 и далее | | |

Подсчет очков

Очки даются за пропавшие области.

Количество очков равно сумме N членов арифметической прогрессии с основанием 1 и шагом 1. Где N равно количеству кубиков в области.

т.е. 3 кубика = 6 очков, 4 кубика = 10 очков, 5 кубиков = 15 очков и т.д.

Управление

Управляем стрелками на клавиатуре как в обычном тетрисе. Влево, вправо - перемещение фигуры. Вверх - вращение. Вниз - падение.

Конец игры

В конце игры показать диалог с результатом игрока.

Оценка работы

Реализация будет оцениваться по фану от игры. Небольшие отклонения в правилах игры которые приведут к увечию фана от игры приветствуются.

НО!

игра должна играть от начала до конца

функционировать правильно

если будут анимации и звуки еще круче :)