Техническое задание

Необходимо разработать приложение, реализующий популярную игру «Змейка».

Игрок управляет длинным, тонким существом, напоминающим змею, которое ползает по плоскости (как правило, ограниченной стенками), собирая еду (или другие предметы), избегая столкновения с собственным хвостом и краями игрового поля. В некоторых вариантах на поле присутствуют дополнительные препятствия. Каждый раз, когда змея съедает кусок пищи (яблоко), она становится длиннее, что постепенно усложняет игру. Игрок управляет направлением движения головы змеи (обычно 4 направления: вверх, вниз, влево, вправо), а хвост змеи движется следом. Игрок не может остановить движение змейки.

Программа должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:

* автоматическое движение змейки по игровому полю;
* управление направлением движения змейки при помощи стрелок на клавиатуре;
* начисление очков за удачное съедение яблока змейкой;
* снятие очков за столкновение змейки с препятствием или краем игрового поля или самопересечение;