**Задания по учебной практике**

Основная среда программирования для учебной практики – MS Visual Studio C++ или C# в операционной системе Windows (возможны другие языки – согласовать с преподавателем!).

Минимальные требования к программам:

* Графический режим.
* Меню.
* Таблица рекордов (для игр) из 10-15 лучших – в файле.
* Помощь по организации управления процессом и описание цели/смысла происходящего в программе.

Добиться «носимости» программы. То есть должна быть возможность скопировать программу на любой неподготовленный компьютер и работать с ней без дополнительной настройки.

Задание выбирается исходя из номера зачетной книжки (студенческого билета). Два последних номера – номер задания. Если два последних номера больше 27, то берется один последний номер.

0. Игра «Змейка». Минимальные функции:

* скорость – в зависимости от уровня;
* препятствия в количестве, пропорциональном номеру уровня;
* управление (на выбор):
* изменение движения на 90°;
* плавное изменение направление движения (наподобие snake.swf).

1. Эмулятор советской электронной игры «Ну погоди!» («Электроника ИМ-02»).

2. Игра «Тетрис». Минимальные функции:

* начало с любого уровня (отличаются скоростью);
* «Начать заново».

3. Игра «Лабиринт» с ограничением времени прохождения уровня.

4. Игра «Арканоид».

5. Игра «Пятнашки» (управление с клавиатуры или мыши – на выбор). Минимальные возможности:

* «Начать заново»;
* установка размеров игрового поля (4х4, 5х5 и т.д.) – минимум 3 штуки.

6. Карточная игра «21».

7. Эмулятор советской электронной игры «Автослалом» («Электроника ИМ-23»).

8. Пасьянс «Косынка».

9. Игра «Гридлок» (gridlock.swf). Пройти и повторить.

10. Игра «Prachka» (prachka.swf). Пройти и повторить.

11. Игра «Футбол» (football.swf). Повторить (без комментатора).

12. Игра «Вертолет» (или что-нибудь подобное). Идею заимствовать у helicopter.swf.

13. Эмулятор советской электронной игры «Тайны океана» («Электроника ИМ-03»).

14. Игра «Озеро» (или подобное). Идею заимствовать у fishy.swf.

15. Игра «Кликомания».

16. Игра «Жизнь» с установкой параметров рождения и смерти клеток.

17. Игра «Сокобан».

18. Игра «Морской бой» со вторым игроком-компьютером.

19 .Эмулятор советской электронной игры «Весёлый повар» («Электроника ИМ-04»).

20. Игра «Бегун». Идею заимствовать у starrunner.swf.

21. Игра «Дартс».

22. Игра «Крестики-нолики». Второй игрок – компьютер.

23. Игра «Танчики».

* В меню выбор «1 игрок», «2 игрока».

24. Игра «Тамагоччи».

25. Эмулятор советской электронной игры «Хоккей» («Электроника ИМ-10»).

26 .Игра «101».

27. Игра «Судоку».

* Один исполнитель – только программа для решения.
* Два исполнителя – 2 программы: программа для создания (с минимум тремя уровнями сложности) и программа для решения.