## Лабораторная работа №14

## Использование датчика случайных величин

### Для студентов заочной формы обучения необходимо САМОСТОЯТЕЛЬНО выполнить 4 задачи.

### Задание 1

Изучите назначение и правила обращения к процедуре random, функции rnd. Изучите процедуры смена цвета печати в ОБЫЧНОМ (не графическом) режиме.

Составьте программу, рисующую на экране «звездное небо», т.е. точки (\*) со случайными координатами и случайным цветом (размер экрана установите самостоятельно).

### Задание 2

Составьте программу, имитирующую игрy «Поле чудес». На экране в одном месте должны поочередно зажигаться цифры (примерно от 1 до 7, 0-банкрот). По остановке печати (функция keypressed) должно выдаваться сообщение о выигрыше. Программу сохраните.

### Задание 3

Составьте программу, которая проверяет знание таблицы умножения, задавая пять различных вопросов (без умножения на 0 и 1). По итогам ответов опрашиваемому должна выставляться оценка. Программу сохраните.

### Задание 4

Составьте программу, которая задумывает число в диапазоне от 1 до 1000, а затем отвечает «больше», «меньше» или «угадал» на вводимые Вами числа до тех пор, пока число не будет введено Вами правильно.

**Дополнительное задание** (до 2 баллов). Научите машину угадывать задуманное Вами число. Затем составьте программу двусторонней игры «угадай число». Игра должна продолжаться до тех пор, пока один из игроков (Вы или машина) не отгадает задуманное противником число, при этом можно ограничить число попыток десятью.

### Задание 5

Исправьте программу из задания 3 таким образом, чтобы вопросы выбирались случайным образом из заранее сформированного массива вопросов по какой-либо теме, а ответы, соответственно, – из массива ответов.

### Задание 6

Дополните предыдущую программу таким образом, чтобы вопросы гарантированно выбирались без повторений. Массив вопросов должен отражать содержание выбранной Вами темы.