

Задание №8

Создать апплет для запуска из JDK-утилиты `appletviewer.exe`.

1) Создать апплет со строкой, которая движется горизонтально, отражаясь от границ апплета и меняя при этом свой цвет на цвет, выбранный из списка цвета. Строка и список цвета вводится через параметры апплета:

num - размер списка
color_n - цвет n в форме #RRGGBB, n от 0 до num-1
text - строка

2) Изобразить отрезок, вращающийся в плоскости экрана вокруг точки, движущейся по отрезку. Цвет фона, координаты отрезка и цвет задать через параметры апплета.

3) Создать апплет, построить график изменения среднесуточной влажности воздуха (%) за период от нескольких дней до месяца. Входные данные хранятся в параметрах апплета, строка параметра содержит данные измерений за день (действительные числа в диапазоне $[0,100]$). Параметры апплета именуются `param_n`.

Пример входных данных:

```
<param name="param_0" value="40,2">  
<param name="param_1" value="45,8">  
<param name="param_2" value="62,5">  
<param name="param_3" value="77,8">  
<param name="param_4" value="89,8">
```

4) Изобразить четырехугольник, вращающийся в плоскости экрана вокруг одной из своих вершин. Цвет фона, координаты вершин и цвет четырехугольника задать через параметры апплета.

5) Создать апплет, построить координатную сетку и график функции

$$Y = X^2 - 1$$

на отрезке $[-1,2]$ с шагом 0,05.

Цвет графика и координатной сетки вводятся через параметры апплета:

6) Изобразить разносторонний треугольник, вращающийся в плоскости экрана вокруг своего центра тяжести. Цвет фона, координаты вершин и цвет треугольника задать через параметры апплета.

7) Построить график зависимости среднесуточной влажности воздуха (%) от среднесуточной температуры воздуха за период от нескольких дней до месяца. Входные данные хранятся в параметрах апплета, строка параметра содержит данные измерений за день (влажность - действительные числа в диапазоне $[0,100]$, затем через пробел температура - действительные числа - градусы по шкале Цельсия в диапазоне $[-70,70]$). Параметры апплета именуются `param_n`.

Пример входных данных:

```
<param name="param_0" value="40,2 -5,2">  
<param name="param_1" value="45,8 -5,1">  
<param name="param_2" value="62,5 -4,0">  
<param name="param_3" value="77,8 0">
```

```
<param name="param_4" value="89,8 1,2">
<param name="param_5" value="90,1 3">
```

8) Изобразить сектор круга, вращающийся в плоскости экрана вокруг своего центра по часовой стрелке. Цвет фона, координаты центра, радиус, углы и цвет сектора задать через параметры апплета.

9) Постройте круговую диаграмму опроса в сети отображающую процентное соотношение проголосовавших. Входные данные хранятся в параметрах апплета. Первый параметр содержит наименование опроса. Каждая последующая строка содержит количество проголосовавших, затем, через пробел и до конца строки текст, соответствующий опции опроса. Параметры апплета именуются param_n.

Пример входных данных:

```
<param name="param_0" value="Автомобиль какой фирмы вы используете? ">
<param name="param_1" value="800 Toyota">
<param name="param_2" value="966 Mazda">
<param name="param_3" value="1024 Ford">
<param name="param_4" value="321 ВАЗ">
<param name="param_5" value="166 Другой">
```

10) Изобразить прямоугольник и вписанный в него эллипс вращающимися в плоскости экрана вокруг своего центра в противоположных направлениях. Цвет фона, координаты вершин и цвет фигур задать через параметры апплета.

11) Задать движение по экрану строк (одна за другой) из массива строк. Направление движения по апплету и значение каждой строки выбираются случайным образом. Входные данные хранятся в параметрах апплета. Параметры апплета именуются param_n.

Пример входных данных:

```
<param name="param_0" value="Merry">
<param name="param_1" value="Christmas">
<param name="param_2" value="and">
<param name="param_3" value="Very">
<param name="param_4" value="Happy">
<param name="param_5" value="New">
<param name="param_6" value="Year!">
```

12) Изобразить стрелку <- вращающуюся в плоскости экрана вокруг выбранной точки против часовой стрелки. Цвет фона, радиус, координаты точки и цвет стрелки задать через параметры апплета.

13) Задать составление строки из символов, появляющихся из разных углов апплета и выстраивающихся друг за другом. Процесс должен циклически повторяться. Входные данные хранятся в параметрах апплета. Параметр апплета text.

Пример входных данных:

```
<param name="text" value=" Merry Christmas and Very Happy New Year!">
```

14) Создать апплет со строкой, движущейся по диагонали. При достижении границ апплета все символы строки случайным образом меняют регистр. Процесс должен циклически повторяться. Входные данные хранятся в параметрах апплета. Параметр апплета text.

Пример входных данных:

```
<param name="text" value=" Merry Christmas and Very Happy New Year!">
```

15) Постройте столбиковую диаграмму опроса в сети, отображающую процентное соотношение проголосовавших. Входные данные хранятся в параметрах апплета. Первый параметр содержит наименование опроса. Каждая последующая строка содержит количество проголосовавших, затем, через пробел и до конца строки текст, соответствующий опции опроса. Параметры апплета именуются param_n.

Пример входных данных:

```
<param name="param_0" value="Какую зубную пасту вы используете?">
```

```
<param name="param_1" value="1023 Colgate Total">
```

```
<param name="param_2" value="966 Blend-A-Med">
```

```
<param name="param_3" value="321 R.O.C.S.">
```

```
<param name="param_4" value="166 Другая">
```