

```
Sort.sortSemaphore.release();
    }
}
```

Задания к главе 14

Вариант А

1. Создать апплет с использованием потоков: строка движется горизонтально, отражаясь от границ апплета и меняя при этом случайным образом свой цвет.
2. Создать апплет с использованием потоков: строка движется по диагонали. При достижении границ апплета все символы строки случайным образом меняют регистр.
3. Организовать сортировку массива методами Шелла, Хоара, пузырька, на основе бинарного дерева в разных потоках.
4. Реализовать сортировку графических объектов, используя алгоритмы из задания 3.
5. Создать апплет с точкой, движущейся по окружности с постоянной угловой скоростью. Сворачивание браузера должно приводить к изменению угловой скорости движения точки для следующего запуска потока.
6. Изобразить точку, пересекающую с постоянной скоростью окно слева направо (справа налево) параллельно горизонтальной оси. Как только точка доходит до границы окна, в этот момент от левого (правого) края с вертикальной координатной y , выбранной с помощью датчика случайных чисел, начинается свое движение другая точка и т.д. Цвет точки также можно выбирать с помощью датчика случайных чисел. Для каждой точки создается собственный поток.
7. Изобразить в приложении правильные треугольники, вращающиеся в плоскости экрана вокруг своего центра. Каждому объекту соответствует поток с заданным приоритетом.
8. Условие предыдущей задачи изменяется таким образом, что центр вращения перемещается от одного края окна до другого с постоянной скоростью параллельно горизонтальной оси.
9. Создать фрейм с тремя шариками, одновременно летающими в окне. С каждым шариком связан свой поток со своим приоритетом.
10. Два изображения выводятся в окно. Затем они постепенно исчезают с различной скоростью в различных потоках (случайным образом выбираются точки изображения, и их цвет устанавливается в цвет фона).
11. Условие предыдущей задачи изменить на применение эффекта постепенного “проявления” двух изображений.

Вариант В

Для заданий варианта В главы 4 организовать синхронизированный доступ к ресурсам (файлам). Для каждого процесса создать отдельный поток выполнения.