

## Обязательные для сдачи задания

### Задание 1

Реализуйте программу, которая бы отобразила на холсте работающий светофор.

1. Импортируйте `simplegui`.
2. Создайте глобальную переменную, которая бы хранила состояние светофора (0 – красный, 1- желтый, 2 – зелёный).
3. Напишите обработчик, который нарисует светофор из трёх окружностей на холсте.
4. Напишите код для создания окна, регистрации обработчика рисования и запуска окна.
5. Проверьте, что светофор рисуется правильно. Изменяйте начальное значение глобальной переменной, чтобы проверить отрисовку всех трёх режимов.
6. Создайте обработчик события от таймера, который меняет состояние светофора.
7. Создайте и запустите таймер.

### Оценка обязательной части:

Задание 1 - 100%.

## Дополнительные задания

### Задание 2

Реализуйте игру в «палочки». В игру играют два игрока. Изначально перед игроками 20 палочек. Игроки ходят по очереди. На каждом шаге игрок может взять 1, 2 или 3 палочки. Игрок, взявший последнюю палочку, проигрывает.

В игре роль одного игрока будет играть компьютер. Выбор пользователя осуществляется нажатием на одну из трёх кнопок (соответственно числу забираемых палочек). В ответ компьютер генерирует свой выбор случайным образом.

На холсте должны отображаться: в верхней части – последний выбор компьютера, посередине - оставшиеся палочки, в нижней части - последний выбор игрока. Для вывода палочек можно использовать умножение строки "I" на число палочек.

### Оценка дополнительной части:

Реализация логики игры и случайного выбора компьютера	-	50%
Реализация управления игрой через кнопки	-	20%
Отображение хода игры на холсте	-	30%