

Лабораторная работа 2

(15 баллов)

Интерфейс программ необходимо создавать в QtDesigner.

№1 (1 балл)

Напишите приложение «Текстовый флаг». Пользователь должен иметь возможность выбрать цвет для каждой из трёх полос флага с помощью Radio Button из нескольких (3–5) вариантов. После выбора и нажатия на кнопку «Нарисовать» программа должна выводить сообщение, соответствующее выбранным цветам. Например: «Красный, Зелёный, Белый».

Попробуйте сделать так, чтобы размер окна нельзя было изменять.

№2 (3 балл)

Используя виджеты Calendar, Time Edit и List Widget, а также и другие (при необходимости), напишите программу-ежедневник.

Пользователь вводит название события, выбирает дату и время, нажимает на кнопку «Добавить». После этого в List View добавляется событие. События должны быть отсортированы по возрастанию даты.

№3 (3 балл)

Напишите программу «Записная книжка». Пользователь должен иметь возможность ввести имя контакта и его номер. После добавление данные должны отображаться в List Widget.

№4 (4 балл)

Напишите графический интерфейс для игры «Псевдоним».

Игра заключается в следующем: в одной куче лежит N камней, каждому из двух игроков разрешается по очереди брать не более 3 камней. Выигрывает тот, кто возьмёт последний. Количество камней должно задаваться перед началом новой игры.

Оставшееся количество камней на столе должно отображаться на экране. Пользователь играет против компьютера и выбирает, сколько камней хочет взять (предусмотрите и ошибочные значения). Игрок ходит первым.

Придумайте, как должен ходить ИИ, так чтобы он выигрывал всегда когда возможно.

№5 (4 балл)

Напишите программу с графическим интерфейсом на PyQT с использованием Layout, которая реализует простейшую проверку на антиплагиат. На форме приложения должно содержаться:

- Виджет для задания порога срабатывания антиплагиата. Например, [QDoubleSpinBox](#)
- 2 многострочных поля для ввода текста
- Кнопка для расчета результата

- Виджет для отображения результата сравнения. Попробуйте выводить информацию в [StatusBar](#), выделяя ее [нужным цветом](#)

Сравнивать тексты можно просто построчно, но можете придумать и свой алгоритм.