Техническое задание на разработку приложения “Pypaint”

1. Реализовать интуитивно понятный интерфейс:

Меню “Инструменты” с выпадающим списком кистей (точка, линия, прямоугольник, ластик, окружность, пустая окружность) и функций (выбор цвета, сохранить изображения)

Меню “Помощь”, содержащее опции: информация о приложении, отзывы о приложении, оставить отзыв

1. Каждая кисть должна иметь свой класс (Dot, Line, Rectangle, Eraser, Circle, EmptyCircle соответственно) с полиморфными функциями draw и set\_color
2. Реализовать класс Canvas, где происходит обработка событий мыши и отрисовка изображения в зависимости от выбранной кисти, а также смена цвета, которым будет происходить рисование следующего объекта
3. Реализовать базу данных pypaint\_database с таблицей Reviews, в которой будут храниться id, имя и отзыв пользователя о программе (колонки id, name и review) и таблицу Pictures, в которой будут храниться id и пути к сохраненным на компьютере картинкам, отображаемым в случае отказа пользователя оставить отзыв о программе после первого использования
4. Реализовать класс MainWidget – главное окно приложения, где будут происходить привязка интерфейса к коду программы, регистрация пользователя, открытие вспомогательных форм, работы с отзывами (запись, чтение и редактирование базы данных pypaint\_database), сохранение файла в выбранный пользователем каталог.
5. Реализовать в классе MainWidget обработку сочетаний клавиш Ctr + S для сохранения созданной пользователем картинки в выбранной директории и Ctrl + Z для удаления с холста последнего нарисованного объекта
6. Реализовать класс InformationForm – форму для отображения информации о приложении, хранящейся в файле instructions.txt
7. Реализовать класс ReviewForm – форму для отображения окна с таблицей QTableWidget, содержащей оставленные пользователями отзывы о программе (имя + отзыв)
8. Реализовать класс PictureForm – форму для отображения случайно выбранной грустной картинки и короткого сообщения, воодушевляющих пользователей почаще писать отзывы о программе. Эта форма должна открывается в том случае, если пользователь отказался оставить отзыв после первого использования приложения.
9. Реализовать класс NotificationForm – форму для отображения сообщений о некорректно введенном имени пользователя, ошибки директории для сохранения изображения