ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ СОФИЯ

Курсов проект по обектно-ориентирано програмиране

Приложение за работа с графични фигури

Представен от:

Елина Пламенова Календерова

София

2020

Преглед на заданието

Заданието описва приложение за работа с графични фигури. To ще бъде реализирано на C# с графичен интерфейс, посредством класа Forms предоставен в Windows.

Програмата ще се реализира, като на основния екран ще се предостави на потребителя да избира от следните фигури:

-Триъгълник

-Квадрат

-Правоъгълник

-Окръжност

Създаване на фигури

На основния екран(сцена), имаме четири бутона, откъдето потребителят може да избира една от четири геометрични фигури. След избирането им се отваря нов прозорец, за въвеждане на съответните индивидуални свойства за всяка една от тях. Проверява се валидността на данните, избира се цвят и след потвърждаване те се запомнят в променливи. От основния екран рисуваме съответната фигура, като използваме запазените променливи.

Общи свойства, които притежават всяка една от фигурите

-изчисляване на лице и периметър

-изтриване, добавяне , редактиране и преместване

-избор на цвят

Индивидуални свойства на фигурите

Избират се от индивидуалните форми на всяка една от фигурите:

-Триъгълник

~три полета за въвеждане на страните

~избор на цвят

-Квадрат

~едно поле за въвеждане на страната

~избор на цвят

-Правоъгълник

~две полета за въвеждане на страните

~избор на цвят

-Окръжност

~едно поле за въвеждане на радиуса

~избор на цвят

Функционалност

Възможности , които програмата предоставя:

След реализация на фигура е създадена възможност за добавяне във файл, изтриване, намиране на лице и периметър, редактиране и преместване на съответната избрана фигура.

Редактиране на фигура

Създадена е възможност, чрез която се отваря индивидуалния прозорец за всяка една фигура, откъдето потребителят може да промени първоначалните данни.

Намиране на лице и периметър

Лицето и периметърът ще се записват в текстово поле в основната форма(сцена)

Добавяне във файл

Чрез бутон, който се намира в основната форма(сцена), фигурата ще бъде записвана във файл.

Изтриване и премахване

Програмата предоставя възможност за изтриване от файла, където са запазени фигурите, и премахване на фигурата от главната форма(сцена).

Обработка на грешки

При въвеждане на невалидни стойности, се показват прозорци(екрани), които ще предоставят помощна информация на потребителя какви трябва да бъдат стойностите, за да бъде осъществена съответната команда.