

Разработка приложения для тренировки счета в уме

Отчет о проектной работе по курсу «Основы информатики и программирования»

Никита Сергеевич Самосюк

29 мая 2020

Разработка программы для тренировки счета в уме со следующими свойствами

1. Наличие нескольких игровых режимов
2. Сохранение лучших результатов для каждого из игровых режимов
3. Графический интерфейс пользователя
4. Работа под управлением ОС Windows и Linux

Предусмотрено три игровых режима

1. За минуту вычислить как можно больше простых арифметических выражений
2. За минуту вычислить как можно больше сложных арифметических выражений
3. Вычисление выражения за 10 секунд, игра до первой ошибки

Программа в объектно-ориентированном стиле, включает следующие классы

1. Основное окно программы
2. Подокно выбора режима игры и ввода имени пользователя
3. Подокно для отображения лучших результатов по каждому режиму игры
4. Объект для хранения результатов по каждому режиму игры
5. Подокно для вывода выражений и запроса ответа пользователя
6. Подокно для вывода выражений и запроса ответа пользователя в режиме 10 секунд на ответ

1. Реализация на языке C++
2. Использование Qt для графического интерфейса пользователя

1. Библиотека для разработки графического интерфейса, работающего под всеми операционными системами;
2. написана на C++, отсюда высокая производительность;
3. включает библиотеку контейнеров, работающих быстрее стандартной библиотеки C++, благодаря неявному разделению данных (механизм копирования при записи);
4. работа с данными в различных форматах, интернационализация и много других возможностей.

1. Реализовано кроссплатформенное графическое приложение для тренировки устного счета;
2. три возможных режима работы программы, для каждого сохраняется лучший результат;
3. возможные направления дальнейшей доработки:
 - поддержка разных языков интерфейса;
 - поддержка других режимов игры;
 - хранение истории результатов пользователя.

Спасибо за внимание !