

Разработка мобильного приложения с использованием инструмента Xamarin.

Цель:

Разработка кроссплатформенного мобильного приложения с использованием инструмента Xamarin.

Задачи:

1. Изучить возможности и принципы работы с Xamarin.
2. Получить навыки разработки кроссплатформенных мобильных приложений с использованием Xamarin.

Задание:

Разработать кроссплатформенное мобильное приложение согласно варианту.
Для создания приложения использовать инструмент Xamarin.

Варианты:

1. Простой калькулятор

В приложении должна быть возможность ввода двух чисел и выбора действия (сложение, вычитание, умножение, деление), отображения результата.

2. Перевод чисел из разных систем счисления

В приложении должна быть возможность выбора исходной системы счисления (2, 8, 10, 16) и ввода числа, отображения результата (число и система счисления).

3. Преобразования десятичных чисел в римскую систему счисления и обратно

В приложении должна быть возможность выбора исходной системы счисления и ввода числа и отображения результата.

4. Подсчет количества дней между двумя датами

В приложении должна быть возможность выбора двух дат, между которыми будет рассчитываться количество дней, выбора одной даты и указания количества дней, которое будет вычитаться или прибавляться к указанной дате. Результатом работы является количество дней между датами или новая дата с учетом прибавленных дней.

5. Решение квадратного уравнения

В приложении должна быть возможность ввода исходных чисел и отображение результата (дискриминант, корни, сообщение об отсутствии решения).

6. Вычисление определенного интеграла по формуле трапеции

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (функция, пределы и т.д.) отображение результата.

7. Частотный словарь

В приложении должна быть возможность выбора файла (текст для анализа хранится в файле) и отображения результата (слова и их количество).

8. Таблица истинности

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (логическое выражение) и отображение результата (таблица).

9. Получение СДНФ и СКНФ

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (логическое выражение) и отображение результата (СДНФ и СКНФ).

10. Вычисление определителя матрицы

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (размерность матрицы, значения элементов матрицы) и отображения результата (определитель).

11. Преобразование матрицы к треугольной

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (размерность матрицы, значения элементов матрицы) и отображения результата (треугольная матрица).

12. Показатели вариации

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (вид статистического ряда, количество строк) и отображения результата (мода, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение).

13. Векторное произведение

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (вектора) и отображения результата (векторное произведение векторов).

14. Ряд Фурье

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (функция, интервал) и отображения результата (разложение функции в ряд Фурье).

15. Дифференциал функции

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (функция) и отображения результата.

16. Тригонометрические функции

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (угол, единица измерения) и отображения результата (синус, косинус, тангенс, котангенс).

17. Конвертер величин длины

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (значение, единица измерения), выбор результирующей единицы измерения и отображения результата (значение, единица измерения).
Добавить не менее 10 единиц измерения.

18. Конвертер величин площади

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (значение, единица измерения), выбор результирующей единицы измерения и отображения результата (значение, единица измерения).
Добавить не менее 10 единиц измерения.

19. Конвертер величин объема

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (значение, единица измерения), выбор результирующей единицы измерения и отображения результата (значение, единица измерения).
Добавить не менее 10 единиц измерения.

20. Конвертер величин веса

В приложении должна быть возможность ввода исходных данных (значение, единица измерения), выбор результирующей единицы измерения и отображения результата (значение, единица измерения).
Добавить не менее 10 единиц измерения.

Требования к отчету:

1. Титульный лист
2. Цели, задачи, вариант задания
3. Блок-схема алгоритмов
4. Листинг приложения
5. Результаты работы приложения
6. Выводы

Ссылки:

<https://docs.microsoft.com/ru-ru/xamarin>

<https://metanit.com/sharp/xamarin/1.1.php>