**Проектная работа по информатике – 9 класс**

Вам нужно создать Windows Forms приложение на языке программирования C#. Приложение должно решать задачу из другой предметной области (математика, физика, химия, биология, языки и т. д.) либо проблему реального мира.

**Требования к интерфейсу:**

* Использовать 10 различных компонентов
* Использовать компоненты для работы с мультимедиа
* Использовать несколько форм
* Использовать компонент TabControl

**Требования к алгоритму решения:**

* Переход между формами, включая обратный переход
* Использовать методы
* Использовать в расчетах данные, введенные пользователем
* Использовать функции преобразования
* Использовать формулы из других предметных областей
* Использовать алгоритм ветвления
* Использовать циклический алгоритм
* Выводить результаты расчетов
* Программный код должен содержать комментарии
* Программный код должен соблюдать все отступы
* Названия переменных должны соответствовать назначению

**Требования к отчету:**

1. ***Анализ (сдача - 2 неделя)***
   1. Постановка задачи (с обоснованием выбора темы)
   2. Сбор данных
      1. Интервью с заинтересованным лицом (например с учителем предметником)
      2. Опрос пользователей
   3. Актуальность
   4. Определение потенциальных пользователей. (Для кого предназначена программа)
   5. Требования к системе (какой функционал должен быть у решения проекта)
   6. Цели и задачи (должны соответствовать критериям SMART)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Цель** | **Задачи** | **Время** | **Результат выполнил - ü**  **Не выполнил -Ñ** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |

1. ***Проектирование (сдача - 3 неделя)***
   1. Описание данных
      1. Входные данные
      2. Выходные данные
      3. Дополнительные переменные (промежуточные)
      4. Используемые формулы
   2. Модель решения
      1. Описание интерфейса
      2. Карта переходов между формами
      3. Словесный алгоритм
      4. Блок-схема
2. ***Реализация (сдача - 4 неделя)***
   1. Программный код перехода между формами
   2. Программный код с функциями преобразования
   3. Программный код с используемыми методами
   4. Программный код с использованием условного оператора
   5. Программный код с использованием цикла
   6. Основной алгоритм
3. ***Тестирование (сдача - 4 неделя)***
   1. Тестирование с нормальными (верными) данными

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Задача тестирования | Переменные | Введенные данные | Ожидаемый результат | Полученный результат | Доказательство |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

* 1. Тестирование с экстремальными данными

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Задача тестирования | Переменные | Введенные данные | Ожидаемый результат | Полученный результат | Доказательство |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

* 1. Тестирование с ошибочными данными

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Задача тестирования | Переменные | Введенные данные | Ожидаемый результат | Полученный результат | Доказательство |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. ***Руководство по работе с программным обеспечением*** *(подробно описать как пользоваться приложением)* ***(сдача - 5 неделя)***
2. ***Оценивание (сдача - 5 неделя)***
   1. Анализ достижения целей
   2. Отзывы пользователей (учитель предметник и 5 учеников)
   3. Будущие улучшения
   4. Вывод и рефлексия
   5. Антиплагиат (вставить скрин проверки на антиплагиат на сайте https://www.antiplagiat.ru/)

**Требования к оформлению отчета**

* Шрифт - Times New Roman , 12 ; поле- левое - 3см , правое - 1см , верхнее - 2см , нижнее - 2 см ; интервал - одинарный ;
* Использование авто оглавления;
* Добавление нумерации страниц;
* Выровнять по ширине
* Таблицы и рисунки должны быть подписаны и озаглавлены.

**Требования к презентации**

* Максимум 5 слайдов
* 5 минут на выступление
* Видеопрезентация

**Дескриптор**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Анализ** | | |
| * Постановка задачи * Сбор данных * Цели и задачи * Определение потенциальных пользователей * Требования к системе | | 1  1  1  1  1 |
| Всего | | **5** |
| **Проектирование** | | |
| * Модель решения * Описание данных | | 1  1 |
| Всего | | **2** |
| **Разработка решения** | | |
| * Сложность решения (наличие цикла и условного оператора) * Программный код содержит комментарии * Программный код соблюдает все отступы * Названия переменных соответствуют назначению | | 2  1  1  1 |
| Всего | | **5** |
| **Тестирование** | | |
| Наличие тестирования с нормальными данными с доказательством  Наличие тестирования с нормальными данными с доказательством  Наличие тестирования с нормальными данными с доказательством | | 1  1  1 |
| Всего | | **3** |
| **Руководство по работе с программным обеспечением** | |  |
| Руководство по всем формам | | **1** |
| **Оценивание** | | |
| * + Анализ достижения целей   + В отчете отражены отзывы пользователей | | 1  1 |
| Всего | | **2** |
| **Создание документации** | | |
| Рационально и эстетичное оформление страницы;   * Шрифт - Times New Roman , 12 ; поле- левое - 3см , правое - 1см , верхнее - 2см , нижнее - 2 см ; интервал - одинарный ; * Использование авто оглавления; * Добавление нумерации страниц; * Выровнять по ширине * Таблицы и рисунки должны быть подписаны и озаглавлены. | | **1** |
| **Выступление** | | |
| * Презентация; * Видеопрезентация * Тайм-менеджмент; (Проект презентовать в назначенное время во время урока по расписанию с 2 по 6 мая 2022 года) | | **1**  **1**  **1** |
| Итого | **22** | |

\*\*\* Защита в онлайн режиме не принимается.

\*\*\* За несвоевременную сдачу проекта (во время урока по расписанию с 2 по 6 мая 2022 года) будут отниматься баллы: -1 балл за каждый день.

\*\*\* Также будет учитываться не выполненная домашняя работа (-1 балл за каждое ДЗ)