**Отчет по коду**

**1. Словесно-формульное описание алгоритма**

Алгоритм предназначен для взаимодействия с пользователем и выполнения различных действий в зависимости от его выбора. Основные этапы алгоритма следующие:

1. **Инициализация**:
   * Устанавливается локаль для корректного отображения русских символов.
   * Инициализируются переменные для хранения выбора пользователя (choice) и введенного символа (ch).
2. **Цикл выбора действия**:
   * Пользователю отображается меню с четырьмя вариантами действий:
     + Определить разницу значений кодов в ASCII для латинских символов.
     + Определить разницу значений кодов в Windows-1251 для русских символов.
     + Вывести код символа для введенной цифры.
     + Выйти из программы.
   * Пользователь вводит свой выбор.
3. **Обработка выбора**:
   * В зависимости от введенного значения (1, 2, 3 или 4) выполняется соответствующее действие:
     + **Выбор 1 (латинский символ)**:
       - Пользователь вводит латинский символ.
       - Алгоритм проверяет, является ли символ прописной или строчной буквой и выводит разницу кодов в ASCII.
     + **Выбор 2 (русский символ)**:
       - Пользователь вводит русский символ.
       - Алгоритм проверяет, является ли символ прописной или строчной буквой и выводит разницу кодов в Windows-1251.
     + **Выбор 3 (цифра)**:
       - Пользователь вводит цифру.
       - Алгоритм проверяет, является ли введенный символ цифрой и выводит его код в ASCII.
     + **Выбор 4**:
       - Программа завершает выполнение.
     + **Неверный выбор**:
       - Пользователю выводится сообщение об ошибке.
4. **Завершение**:
   * Цикл продолжается до тех пор, пока пользователь не выберет выход из программы (выбор 4).
5. **Заключение**
6. В данном отчете проанализирован алгоритм, реализующий интерактивное меню для работы с символами. Он включает в себя проверки корректности введенных данных и информирует пользователя об ошибках. Псевдокод помогает наглядно представить структуру и логику программы, а словесное описание поясняет основные этапы выполнения алгоритма.