

Разработайте приложение Windows Forms при помощи MS Visual Studio C#. Для выбора файлов используйте стандартные диалоги.

1) Перекодировка текстового файла, пользователь выбирает несовпадающие кодировки входного и выходного файлов.

Допустимые кодировки: koi8-r, windows-1251, utf-8, ibm-866

2) Копирование с шифрованием бинарного входного файла в выбранный каталог (отличный от исходного) блоками по 512 байт фиксированным ключом длиной 128 байт. Ключ создать случайным образом и выводить в файл по команде пользователя.

3) Сортировка исходного текстового файла, реализовать алгоритм чётно-нечётной сортировки слиянием Бэтчера.

4) Разделение изображения на части. Программа предлагает выбрать файл изображения, отображает его в клиентской области окна и спрашивает пользователя на сколько частей нужно разделить изображение по горизонтали (H) и на сколько частей по вертикали (V). Полученные  $H \times V$  изображений сохраняются в файлы типа GIF.

5) Создание HTML-карты. Программа предлагает выбрать файл изображения, отображает его в клиентской области окна. Пользователь может определять непересекающиеся прямоугольные области на изображении, с каждой областью связывает название и URL-адрес. После нанесения разметки программа сохраняет разметку в текстовый файл в виде HTML-карты (тег <map>, оставшиеся неразмеченными части изображения помечать атрибутом nohref).