

Доценту кафедры ИКД
Громову В.В.

Лабораторная работа №4а

Я, Вахитов Айнур Альфаритович в ходе лабораторной работы №4а перевел все символы в верхний регистр, сделал транслитерацию кириллических символов на латинские и запаковал в архив.

Используемый код:

```
#!/which bash
```

```
iconv -f windows-1251 -t UTF-8//TRANSLIT -o 1251.txt IST-032_Vakhitov_AA_LR4_1251.txt
```

```
iconv -f cp866 -t UTF-8//TRANSLIT -o cp866.txt IST-032_Vakhitov_AA_LR4_cp866.txt
```

```
sed 's/[а-я]/\U&/g' 1251.txt > uppercase_1251.txt
```

```
sed 's/[а-я]/\U&/g' cp866.txt > uppercase_cp866.txt
```

```
sed -r 's/A/A/g;s/Б/B/g;s/В/V/g;s/Г/G/g;s/Д/D/g;s/Е/E/g;s/Ё/YO/g;s/Ж/ZH/g;s/З/Z/g;s/И/I/g;s/Й/Y/g;s/К/K/g;s/Л/L/g;s/М/M/g;s/Н/N/g;s/О/O/g;s/П/P/g;s/Р/R/g;s/С/S/g;s/Т/T/g;s/У/U/g;s/Ф/F/g;s/Х/KH/g;s/Ц/TS/g;s/Ч/CH/g;s/Ш/SH/g;s/Щ/SHCH/g;s/Ъ//g;s/Ы/Y/g;s/Ь//g;s/Э/E/g;s/Ю/YU/g;s/Я/YA/g' "uppercase_1251.txt" > "output_1251.txt"
```

```
sed -r 's/A/A/g;s/Б/B/g;s/В/V/g;s/Г/G/g;s/Д/D/g;s/Е/E/g;s/Ё/YO/g;s/Ж/ZH/g;s/З/Z/g;s/И/I/g;s/Й/Y/g;s/К/K/g;s/Л/L/g;s/М/M/g;s/Н/N/g;s/О/O/g;s/П/P/g;s/Р/R/g;s/С/S/g;s/Т/T/g;s/У/U/g;s/Ф/F/g;s/Х/KH/g;s/Ц/TS/g;s/Ч/CH/g;s/Ш/SH/g;s/Щ/SHCH/g;s/Ъ//g;s/Ы/Y/g;s/Ь//g;s/Э/E/g;s/Ю/YU/g;s/Я/YA/g' "uppercase_cp866.txt" > "output_cp866.txt"
```

```
iconv -f UTF-8 -t windows-1251//TRANSLIT -o IST-032_Vakhitov_AA_LR4a_1251.txt output_cp866.txt
```

```
iconv -f UTF-8 -t cp866//TRANSLIT -o IST-032_Vakhitov_AA_LR4a_cp866.txt output_1251.txt
```

```
zip -9 IST-032_Vakhitov_AA_LR4a.zip IST-032_Vakhitov_AA_LR4a_1251.txt IST-032_Vakhitov_AA_LR4a_cp866.txt
```

```
rm IST-032_Vakhitov_AA_LR4a_cp866.txt IST-032_Vakhitov_AA_LR4a_1251.txt uppercase_1251.txt uppercase_cp866.txt 1251.txt cp866.txt output_cp866.txt output_1251.txt
```

Для замены всех строчных кириллических символов на заглавные в файле на Linux используем команду `sed` вместе с регулярными выражениями. Эта команда выполнит следующее:

`sed`: вызовет утилиту `sed`

`s/`: начало команды "заменить"

`[а-я]/`: регулярное выражение, которое выбирает все строчные кириллические символы

`\U&/`: заменяет символы на их заглавный эквивалент

`g`: опция, которая говорит `sed` заменять все совпадения, а не только первое

Далее требуется выполнить транслитерацию текста из кириллицы в латиницу. Используем `sed`, утилиту для потокового редактирования текста, чтобы заменить все русские буквы входного файла на соответствующие им английские буквы.

`-r` — это опция `sed`, которая указывает на использование расширенных регулярных выражений.

`s/A/A/g` — это регулярное выражение, которое ищет все вхождения буквы "А" в файле и заменяет их на "А". Опция "g" означает, что замена должна быть выполнена для всех вхождений на строке, а не только для первого вхождения. Аналогично замены происходят для всех оставшихся букв русского алфавита.

В данной лабораторной работе мы использовали команду `sed` для изменения регистра и замены символов. Из аналогов для выполнения этой задачи можно выделить команду `tr`, но она неправильно транслитерировала кириллические символы. Еще можно было использовать команду `awk`, но, как и с `tr` в моем случае она не работала с кириллическими символами, хотя у некоторых пользователей она работала. Возможно, это связано с разными версиями команды.

Студент группы ИСТ-032

Вахитов А.А.