

Доценту кафедры ИКД

Громову В.В.

### Лабораторная работа №3

Я, Машошин Евгений Сергеевич, в ходе лабораторной работы №3 осуществил сжатие текстовых данных (5 файлов из предыдущей работы) и их архивирование в архиваторах arj, gzip, zip, tar, bzip2. Сделано это было в Debian.

В ходе работы были введены следующие команды и получены следующие результаты:

- Код скрипта sh:

```
GNU nano 5.4
```

```
lab3.sh
```

```
#!/bin/bash
```

```
str="Машошин Евгений ИСТ-232м"
```

```
# create individual text files in different encodings
```

```
iconv -f UTF-8 -t CP866 << EOF > 866CP.txt
```

```
$(for i in {1..10000}; do echo "$str"; done)
```

```
EOF
```

```
iconv -f UTF-8 -t WINDOWS-1251 << EOF > WIND1251.txt
```

```
$(for i in {1..10000}; do echo "$str"; done)
```

```
EOF
```

```
iconv -f UTF-8 -t KOI8-R << EOF > KOI8.txt
```

```
$(for i in {1..10000}; do echo "$str"; done)
```

```
EOF
```

```
iconv -f UTF-8 -t UTF-8 << EOF > UTF8.txt
```

```
$(for i in {1..10000}; do echo "$str"; done)
```

```
EOF
```

```
# create a combined file
```

```
cat 866CP.txt WIND1251.txt KOI8.txt UTF8.txt > combined.txt
```

```
# compress each file using different archiving utilities
```

```
for f in 866CP.txt WIND1251.txt KOI8.txt UTF8.txt combined.txt
```

```
do
```

```
arj a -r "${f%.*}.arj" "$f"
```

```
gzip -c "$f" > "${f%.*}.gz"
```

```
zip "${f%.*}.zip" "$f"
```

```
tar -czvf "${f%.*}.tar.gz" "$f"
bzip2 -c "$f" > "${f%.*}.bz2"
done
echo "Done."
```

Результат:

.n	Name	Size	Modify time
./	UP--DIR		Apr 27 03:57
866CP.arj		785	Apr 27 04:12
866CP.bz2		136	Apr 27 04:12
866CP.gz		685	Apr 27 04:12
866CP.tar.gz		766	Apr 27 04:12
866CP.txt		250000	Apr 27 04:12
866CP.zip		825	Apr 27 04:12
KOI8.arj		783	Apr 27 04:12
KOI8.bz2		137	Apr 27 04:12
KOI8.gz		684	Apr 27 04:12
KOI8.tar.gz		769	Apr 27 04:12
KOI8.txt		250000	Apr 27 04:12
KOI8.zip		823	Apr 27 04:12
UTF8.arj		1656	Apr 27 04:12
UTF8.bz2		147	Apr 27 04:12
UTF8.gz		1339	Apr 27 04:12
UTF8.tar.gz		1432	Apr 27 04:12
UTF8.txt		430000	Apr 27 04:12
UTF8.zip		1478	Apr 27 04:12
WIND1251.arj		790	Apr 27 04:12
WIND1251.bz2		136	Apr 27 04:12
WIND1251.gz		687	Apr 27 04:12
WIND1251.tar.gz		769	Apr 27 04:12
WIND1251.txt		250000	Apr 27 04:12
WIND1251.zip		830	Apr 27 04:12
combined.arj		4159	Apr 27 04:12
combined.bz2		539	Apr 27 04:12
combined.gz		3458	Apr 27 04:12
combined.tar.gz		3548	Apr 27 04:12
combined.txt		1180000	Apr 27 04:12
combined.zip		3601	Apr 27 04:12
*lab3.sh		888	Apr 27 04:12

Выполнение лабораторной работы позволило сделать следующие выводы:

- В Debian самый высокий процент сжатия показывает bzip2. Можно сделать вывод, что это самый эффективный вариант архивации для текстовых файлов.

Студент группы ИСТ-232м

Машошин Е.С.