

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И  
МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)**

---

**Факультет Информационных систем и технологий  
Кафедра Информатики и компьютерного дизайна**

**Архитектура информационных систем**

**Отчет по лабораторной работе №4**

Выполнил:  
Студент гр. ИСТ-912  
Кузинов М.А.

Проверил:  
к.т.н., доцент Громов В.В

Санкт-Петербург  
2022

## Сжатие фото

Скрипт:

```
#usr/bin/bash

sudo mkdir PhotoOn

cd PhotoIn

sudo cp -r ../PhotoIn/* ./

sudo mogrify -resize 350 *.jpg

cd ../PhotoOn


for ((i=1;i<50;i++))
do
sudo zip $i.zip ../PhotoIn/$i.jpg
done

cd ../
```





Работа скрипта:

```
Выбрать max@LAPTOP-K4C9GV41: ~
cp: '../PhotoIn/6.jpg' and './6.jpg' are the same file
cp: '../PhotoIn/7.jpg' and './7.jpg' are the same file
cp: '../PhotoIn/8.jpg' and './8.jpg' are the same file
cp: '../PhotoIn/9.jpg' and './9.jpg' are the same file
updating: ../PhotoIn/1.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/2.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/3.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/4.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/5.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/6.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/7.jpg (deflated 4%)
adding: ../PhotoIn/8.jpg (deflated 11%)
adding: ../PhotoIn/9.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/10.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/11.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/12.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/13.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/14.jpg (deflated 4%)
adding: ../PhotoIn/15.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/16.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/17.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/18.jpg (deflated 3%)
adding: ../PhotoIn/19.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/20.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/21.jpg (deflated 0%)
adding: ../PhotoIn/22.jpg (deflated 2%)
adding: ../PhotoIn/23.jpg (deflated 4%)
adding: ../PhotoIn/24.jpg (deflated 5%)
adding: ../PhotoIn/25.jpg (deflated 2%)
adding: ../PhotoIn/26.jpg (deflated 3%)
```

Пример было:

 1.jpg	02.06.2022 3:47	Файл "JPG"	475 КБ
 2.jpg	02.06.2022 3:47	Файл "JPG"	545 КБ
 3.jpg	02.06.2022 3:47	Файл "JPG"	714 КБ

Пример стало:

 1.jpg	03.06.2022 0:35	Файл "JPG"	28 КБ
 2.jpg	03.06.2022 0:35	Файл "JPG"	53 КБ
 3.jpg	03.06.2022 0:35	Файл "JPG"	54 КБ
 4.jpg	03.06.2022 0:35	Файл "JPG"	44 КБ

## Скачивание и конвертация видео

Скрипт:

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

```
mkdir VideoIn
```

```
cd VideoIn
```

```
wget -O 1.avi http://multiki.arjlover.net/multiki/25-e.pervyj.den.avi
```

```
wget -O 2.avi http://multiki.arjlover.net/multiki/ab.the.west.express.avi
```

```
wget -O 3.avi http://multiki.arjlover.net/multiki/avtobus.avi
```

```
wget -O 4.avi http://multiki.arjlover.net/multiki/bespokojnaja.noch.avi
```

```
wget -O 5.avi http://multiki.arjlover.net/multiki/beregite.vodu.avi
```

```
wget -O 6.avi http://multiki.arjlover.net/multiki/telemany.avi
```

```
wget -O 7.avi http://multiki.arjlover.net/multiki/beregite.elektroenergiju.avi
```

```
wget -O 8.avi http://multiki.arjlover.net/multiki/alexeev.narodnye.pesni.avi
```

```
wget -O 9.avi http://multiki.arjlover.net/multiki/bliki.avi
```

```
wget -O 10.avi http://multiki.arjlover.net/multiki/ab.parlaments.avi
```

```
tar -cvf VideoArch.tar 1.avi 2.avi 3.avi 4.avi 5.avi 6.avi 7.avi 8.avi 9.avi 10.avi
```

```
cd ..
```

```
mkdir Video
```

```
cd Video
```

```
for ((i=1;i<11;i++))
```

```
do
```












```
ffmpeg -i /home/max/Video/VideoIn/$i.avi -q:v 5 $i.webm
```

```
done
```

Скачивание видео с сайта

```
Saving to: '2.avi'
2.avi 100%[=====] 35.09M 5.35MB/s in 6.8s
2022-06-02 22:52:09 (5.14 MB/s) - '2.avi' saved [36796416/36796416]
--2022-06-02 22:52:09-- http://multiki.arjlover.net/multiki/avtobus.avi
Resolving multiki.arjlover.net (multiki.arjlover.net)... 172.67.150.8, 104.21.79.235, 2606:4700:3037::6815:4feb, ...
Connecting to multiki.arjlover.net (multiki.arjlover.net)|172.67.150.8|:80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 302 Found
Location: http://zuzka.arjlover.net/multiki/avtobus.avi [following]
--2022-06-02 22:52:24-- http://zuzka.arjlover.net/multiki/avtobus.avi
Resolving zuzka.arjlover.net (zuzka.arjlover.net)... 213.183.33.46
Connecting to zuzka.arjlover.net (zuzka.arjlover.net)|213.183.33.46|:80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 25460736 (24M) [video/x-msvideo]
Saving to: '3.avi'
3.avi 100%[=====] 24.28M 5.04MB/s in 4.9s
```











Скаченные видео файлы в папке

	1.avi	17.07.2011 21:00	Файл "AVI"	191 734
	2.avi	17.07.2011 20:45	Файл "AVI"	35 934
	3.avi	05.12.2012 1:53	Файл "AVI"	24 864
	4.avi	17.07.2011 20:47	Файл "AVI"	20 130
	5.avi	30.12.2012 16:46	Файл "AVI"	25 374
	6.avi	17.07.2011 20:42	Файл "AVI"	181 580
	7.avi	17.07.2011 20:53	Файл "AVI"	9 646
	8.avi	17.07.2011 20:56	Файл "AVI"	28 940
	9.avi	17.07.2011 20:36	Файл "AVI"	15 128
	10.avi	17.07.2011 20:55	Файл "AVI"	66 918
	VideoArch.tar	02.06.2022 23:07	Архив WinRAR	600 260




Конвертация

```
libswscale      5.  5.100 /  5.  5.100
libswresample   3.  5.100 /  3.  5.100
libpostproc     55. 5.100 / 55. 5.100
Input #0, avi, from '/home/max/Video/VideoIn/10.avi':
Metadata:
  encoder           : VirtualDubMod 1.5.10.1 (build 2366/release)
Duration: 00:06:49.80, start: 0.000000, bitrate: 1337 kb/s
  Stream #0:0: Video: mpeg4 (DX50 / 0x30355844), yuv420p, 640x480 [SAR 1:1 DAR 4:3], 1199 kb/s, 25 fps, 25 tbr, 25 tbn, 30k tbc
  Stream #0:1: Audio: mp3 (U[0][0][0] / 0x0055), 48000 Hz, mono, fltp, 128 kb/s
Stream mapping:
  Stream #0:0 -> #0:0 (mpeg4 (native) -> vp9 (libvpx-vp9))
  Stream #0:1 -> #0:1 (mp3 (mp3float) -> opus (libopus))
Press [q] to stop, [?] for help
libopus @ 0x55687713d000] No bit rate set. Defaulting to 64000 bps.
libvpx-vp9 @ 0x55687713d540] v1.8.2
Output #0, webm, to '10.webm':
Metadata:
  encoder           : Lavf58.29.100
  Stream #0:0: Video: vp9 (libvpx-vp9), yuv420p, 640x480 [SAR 1:1 DAR 4:3], q=-1--1, 200 kb/s, 25 fps, 1k tbn, 25 tbc
Metadata:
  encoder           : Lavc58.54.100 libvpx-vp9
Side data:
  cpb: bitrate max/min/avg: 0/0/0 buffer size: 0 vbv_delay: -1
  Stream #0:1: Audio: opus (libopus), 48000 Hz, mono, flt, 64 kb/s
Metadata:
  encoder           : Lavc58.54.100 libopus
frame=10245 fps= 27 q=0.0 lsize= 13722kB time=00:06:49.81 bitrate= 274.3kbits/s speed=1.06x
video:10273kB audio:3237kB subtitle:0kB other streams:0kB global headers:0kB muxing overhead: 1.570666%
max@LAPTOP-K4C9GV41:~/Video$
```

Конвертированные видео в папке

	1.webm	02.06.2022 23:16	Файл "WEBM"	20 305 К
	2.webm	02.06.2022 23:22	Файл "WEBM"	10 209 К
	3.webm	02.06.2022 23:23	Файл "WEBM"	2 898 К
	4.webm	02.06.2022 23:24	Файл "WEBM"	2 383 К
	5.webm	02.06.2022 23:25	Файл "WEBM"	3 397 К
	6.webm	02.06.2022 23:35	Файл "WEBM"	21 976 К
	7.webm	02.06.2022 23:35	Файл "WEBM"	2 380 К
	8.webm	02.06.2022 23:37	Файл "WEBM"	4 498 К
	9.webm	02.06.2022 23:38	Файл "WEBM"	3 809 К
	10.webm	02.06.2022 23:45	Файл "WEBM"	13 722 К

Папки с файлами

	Video	02.06.2022 23:38	Папка с файлами
	VideoIn	02.06.2022 23:07	Папка с файлами
	scrVido.sh	02.06.2022 23:01	Файл "SH"