

Отчёт о лабораторной работе

Лабораторная работа №6

Приходько Иван Иванович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	12
5	Ответы на контрольные вопросы	13

Список иллюстраций

3.1	Работа с процессами	7
3.2	Список всех процессов	8
3.3	Подробная информация о процессах	8
3.4	Изменение приоритетов	8
3.5	Дерево процессов	9
3.6	Приоритеты	10
3.7	Остановка процессов	11

Список таблиц

1 Цель работы

Получить навыки управления процессами операционной системы.

2 Задание

Научится работать с процессами операционной системы.

3 Выполнение лабораторной работы

Для начала запустим пару процессов и поработаем с их id (рис. [3.1]).

```
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ su -
Пароль:
[root@ivanprihodko ~]# sleep 3600 &
[1] 3851
[root@ivanprihodko ~]# dd if=/dev/zero of=/dev/null &
[2] 3858
[root@ivanprihodko ~]# sleep 7200
^Z
[3]+  Остановлен    sleep 7200
[root@ivanprihodko ~]# jobs
[1]   Запущен        sleep 3600 &
[2]-  Запущен        dd if=/dev/zero of=/dev/null &
[3]+  Остановлен    sleep 7200
[root@ivanprihodko ~]# bg 3
[3]+ sleep 7200 &
[root@ivanprihodko ~]# fg 1
sleep 3600
^C
[root@ivanprihodko ~]# fg 2
dd if=/dev/zero of=/dev/null
^C142395196+0 записей получено
142395195+0 записей отправлено
72906339840 байт (73 GB, 68 GiB) скопирован, 77,0927 s, 946 MB/s
[root@ivanprihodko ~]# fg 3
sleep 7200
^C^C
[root@ivanprihodko ~]# su - ivanprihodko
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ dd if=/dev/zero of=/dev/null &
[1] 3938
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$
```

Рис. 3.1: Работа с процессами

Выведем список всех процессов (рис. [3.2]).

```
top - 19:14:37 up 5 min, 2 users, load average: 0,78, 0,47, 0,21
Tasks: 236 total, 2 running, 234 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 3,2 us, 2,4 sy, 0,0 ni, 93,7 id, 0,0 wa, 0,8 hi, 0,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 9829,7 total, 7866,9 free, 1491,2 used, 750,5 buff/cache
MiB Swap: 4096,0 total, 4096,0 free, 0,0 used, 8338,5 avail Mem
PID to signal/kill [default pid = 3938]
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
3938	ivanpri+	20	0	220988	1792	1792	R	100,0	0,0	0:36.54	dd
3007	ivanpri+	20	0	5798316	537336	130496	S	16,7	5,3	0:28.65	gnome-shell
3945	ivanpri+	20	0	225924	4224	3456	R	4,2	0,0	0:00.01	top
1	root	20	0	175080	17852	10880	S	0,0	0,2	0:00.92	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kthreadd
3	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	pool_workqueue_
4	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/R-rcu_g
5	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/R-sync_
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/R-slab

Рис. 3.2: Список всех процессов

Запустим еще несколько процессов и посмотрим их подробную информацию (рис. [3.3]).

```
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ su -
Пароль:
[root@ivanprihodko ~]# dd if=/dev/zero of=/dev/null &
[1] 3998
[root@ivanprihodko ~]# dd if=/dev/zero of=/dev/null &
[2] 4006
[root@ivanprihodko ~]# dd if=/dev/zero of=/dev/null &
[3] 4007
[root@ivanprihodko ~]# ps aux | grep dd
root      2  0.0  0.0      0  0 ?        S   19:08   0:00 [kthreadd]
ivanpri+ 3169  0.0  0.3 955596 30368 ?        Ssl  19:09   0:00 /usr/libexec/evolution
~addressbook-factory
ivanpri+ 3938 99.5  0.0 220988 1792 pts/0    R   19:14   1:32 dd if=/dev/zero of=/de
v/null
root      3998 96.5  0.0 220988 1792 pts/0    R   19:15   0:11 dd if=/dev/zero of=/de
v/null
root      4006 105  0.0 220988 1792 pts/0    R   19:15   0:06 dd if=/dev/zero of=/de
v/null
root      4007 109  0.0 220988 1792 pts/0    R   19:15   0:05 dd if=/dev/zero of=/de
v/null
root      4010  0.0  0.0 221820 2432 pts/0    S+  19:15   0:00 grep --color=auto dd
ivanprihodko ~]#
```

Рис. 3.3: Подробная информация о процессах

Попробуем поменять приоритеты (рис. [3.4]).

```
[root@ivanprihodko ~]# renice -n 4007
renice: недостаточно аргументов
Try 'renice --help' for more information.
[root@ivanprihodko ~]# renice -n 5 4007
4007 (process ID) old priority 0, new priority 5
[root@ivanprihodko ~]# ps aux | grep dd
root      2  0.0  0.0      0  0 ?        S   19:08   0:00 [kthreadd]
ivanpri+ 3169  0.0  0.3 955596 30368 ?        Ssl  19:09   0:00 /usr/libexec/evolution
~addressbook-factory
ivanpri+ 3938 99.0  0.0 220988 1792 pts/0    R   19:14   2:24 dd if=/dev/zero of=/de
v/null
root      3998 98.0  0.0 220988 1792 pts/0    R   19:15   1:03 dd if=/dev/zero of=/de
v/null
root      4006 99.1  0.0 220988 1792 pts/0    R   19:15   0:58 dd if=/dev/zero of=/de
v/null
root      4007 99.3  0.0 220988 1792 pts/0    RN  19:15   0:57 dd if=/dev/zero of=/de
v/null
root      4022  0.0  0.0 221820 2304 pts/0    R+  19:16   0:00 grep --color=auto dd
ivanprihodko ~]#
```

Рис. 3.4: Изменение приоритетов

Выведем дерево всех процессов (рис. [3.5]).

```
[root@ivanprihodko ~]# kill -9 4007
[root@ivanprihodko ~]# kill -9 3938
[3]+  Y6mto dd if=/dev/zero of=/dev/null
[root@ivanprihodko ~]# ps fax | grep -B5 dd
  PID TTY          STAT TIME COMMAND
    2 ?           S      0:00 [kthreadd]

--
3134 ?           Ssl     0:00 \_ /usr/libexec/goa-identity-service
3136 ?           Ssl     0:00 \_ /usr/libexec/gvfs-mtp-volume-monitor
3148 ?           Ssl     0:00 \_ /usr/libexec/gvfs-gphoto2-volume-monitor
3155 ?           Ssl     0:00 \_ /usr/libexec/gvfs-goa-volume-monitor
3164 ?           Ssl     0:00 \_ /usr/libexec/dconf-service
3169 ?           Ssl     0:00 \_ /usr/libexec/evolution-addressbook-factory

--
3813 pts/0      S        0:00 \_ -bash
3897 pts/0      S        0:00 \_ su - ivanprihodko
3898 pts/0      S        0:00 \_ -bash
3957 pts/0      S        0:00 \_ su -
3966 pts/0      S        0:00 \_ -bash
3998 pts/0      R        2:02 \_ dd if=/dev/zero of=/dev/
null
4006 pts/0      R        1:57 \_ dd if=/dev/zero of=/dev/
null
4037 pts/0      R+       0:00 \_ ps fax
4038 pts/0      S+       0:00 \_ grep --color=auto -B5 dd
[root@ivanprihodko ~]# dd if=/dev/zero of=/dev/null

dd if=/dev/zero of=/dev/null
dd if=/dev/zero of=/dev/null
^C20185726+0 записей получено
20185726+0 записей отправлено
10335091712 байт (10 GB, 9,6 GiB) скопирован, 11,1725 s, 925 MB/s

[root@ivanprihodko ~]# dd if=/dev/zero of=/dev/null &
[3] 4049
[root@ivanprihodko ~]# dd if=/dev/zero of=/dev/null &
[4] 4050
@ivanprihodko ~]# dd if=/dev/zero of=/dev/null &
051
@ivanprihodko ~]#
```

Рис. 3.5: Дерево процессов

Теперь поставим приоритеты -5 и -15 для разных задач (рис. [3.6]).

```

[root@ivanprihodko ~]# renice -n 5 4050
4050 (process ID) old priority 0, new priority 5
[root@ivanprihodko ~]# renice -n -15 4051
4051 (process ID) old priority 0, new priority -15
[root@ivanprihodko ~]# ps aux | grep dd
root      2  0.0  0.0   0   0 ?        S   19:08   0:00 [kthreadd]
ivanpri+ 3169  0.0  0.3 955596 30368 ?        Ssl  19:09   0:00 /usr/libexec/evolution
-addressbook-factory
root      3998 98.1  0.0 220988 1792 pts/0    R   19:15   3:13 dd if=/dev/zero of=/de
v/null
root      4006 98.5  0.0 220988 1792 pts/0    R   19:15   3:08 dd if=/dev/zero of=/de
v/null
root      4049 98.6  0.0 220988 1792 pts/0    R   19:18   0:36 dd if=/dev/zero of=/de
v/null
root      4050 97.5  0.0 220988 1792 pts/0    RN  19:18   0:35 dd if=/dev/zero of=/de
v/null
root      4051 96.6  0.0 220988 1792 pts/0    R<  19:18   0:34 dd if=/dev/zero of=/de
v/null
root      4064  0.0  0.0 221820 2432 pts/0    S+  19:18   0:00 grep --color=auto dd
[root@ivanprihodko ~]# kill -9 4051
[root@ivanprihodko ~]# kill -9 4050
[5]+  Убито                  dd if=/dev/zero of=/dev/null
[root@ivanprihodko ~]# kill -9 4049
[4]+  Убито                  dd if=/dev/zero of=/dev/null
[root@ivanprihodko ~]# kill -9 4006
[3]+  Убито                  dd if=/dev/zero of=/dev/null
[root@ivanprihodko ~]# yes > /dev/null &
[3] 4070
[2]  Убито                  dd if=/dev/zero of=/dev/null
[root@ivanprihodko ~]# yes > /dev/null
^C
[root@ivanprihodko ~]# fg 1
dd if=/dev/zero of=/dev/null
^C833116299+0 записей получено
833116299+0 записей отправлено
5545088 байт (427 GB, 397 GiB) скопирован, 457,728 s, 932 MB/s
ivanprihodko ~]#

```

Рис. 3.6: Приоритеты

Остановим все процессы что запустили (рис. [3.7]).

```

[3]- Запущен          yes > /dev/null &
[4]+ Запущен          nohup yes > /dev/null &
[5] 4116
[6] 4117
[7] 4118
[8] 4119
[9] 4120
[10] 4121
[11] 4122
[12] 4123
[13] 4124
[14] 4125
[15] 4126
[16] 4127
[17] 4128
[18] 4129
[19] 4130
[20] 4131
[21] 4132
[22] 4133
[23] 4134
[24] 4135
[25] 4136
[26] 4137
[27] 4138
[28] 4139
[29] 4140
[30] 4141
[31] 4142
[32] 4143
[33] 4144
[34] 4145
[35] 4146
[36] 4147
[37] 4148
[38] 4149
[39] 4150
[40] 4151
[41] 4152
[42] 4153
[43] 4154
[44] 4155
[45] 4156
[46] 4157
[47] 4158
[48] 4159
[49] 4160
[50] 4161
[51] 4162
[52] 4163
[53] 4164
[54] 4165
[55] 4166
[56] 4167
[57] 4168
[58] 4169
[59] 4170
[60] 4171
[61] 4172
[62] 4173
[63] 4174
[64] 4175
[65] 4176
[66] 4177
[67] 4178
[68] 4179
[69] 4180
[70] 4181
[71] 4182
[72] 4183
[73] 4184
[74] 4185
[75] 4186
[76] 4187
[77] 4188
[78] 4189
[79] 4190
[80] 4191
[81] 4192
[82] 4193
[83] 4194
[84] 4195
[85] 4196
[86] 4197
[87] 4198
[88] 4199
[89] 4200
[90] 4201
[91] 4202
[92] 4203
[93] 4204
[94] 4205
[95] 4206
[96] 4207
[97] 4208
[98] 4209
[99] 4210
[100] 4211
[101] 4212
[102] 4213
[103] 4214
[104] 4215
[105] 4216
[106] 4217
[107] 4218
[108] 4219
[109] 4220
[110] 4221
[111] 4222
[112] 4223
[113] 4224
[114] 4225
[115] 4226
[116] 4227
[117] 4228
[118] 4229
[119] 4230
[120] 4231
[121] 4232
[122] 4233
[123] 4234
[124] 4235
[125] 4236
[126] 4237
[127] 4238
[128] 4239
[129] 4240
[130] 4241
[131] 4242
[132] 4243
[133] 4244
[134] 4245
[135] 4246
[136] 4247
[137] 4248
[138] 4249
[139] 4250
[140] 4251
[141] 4252
[142] 4253
[143] 4254
[144] 4255
[145] 4256
[146] 4257
[147] 4258
[148] 4259
[149] 4260
[150] 4261
[151] 4262
[152] 4263
[153] 4264
[154] 4265
[155] 4266
[156] 4267
[157] 4268
[158] 4269
[159] 4270
[160] 4271
[161] 4272
[162] 4273
[163] 4274
[164] 4275
[165] 4276
[166] 4277
[167] 4278
[168] 4279
[169] 4280
[170] 4281
[171] 4282
[172] 4283
[173] 4284
[174] 4285
[175] 4286
[176] 4287
[177] 4288
[178] 4289
[179] 4290
[180] 4291
[181] 4292
[182] 4293
[183] 4294
[184] 4295
[185] 4296
[186] 4297
[187] 4298
[188] 4299
[189] 4300
[190] 4301
[191] 4302
[192] 4303
[193] 4304
[194] 4305
[195] 4306
[196] 4307
[197] 4308
[198] 4309
[199] 4310
[200] 4311
[201] 4312
[202] 4313
[203] 4314
[204] 4315
[205] 4316
[206] 4317
[207] 4318
[208] 4319
[209] 4320
[210] 4321
[211] 4322
[212] 4323
[213] 4324
[214] 4325
[215] 4326
[216] 4327
[217] 4328
[218] 4329
[219] 4330
[220] 4331
[221] 4332
[222] 4333
[223] 4334
[224] 4335
[225] 4336
[226] 4337
[227] 4338
[228] 4339
[229] 4340
[230] 4341
[231] 4342
[232] 4343
[233] 4344
[234] 4345
[235] 4346
[236] 4347
[237] 4348
[238] 4349
[239] 4350
[240] 4351
[241] 4352
[242] 4353
[243] 4354
[244] 4355
[245] 4356
[246] 4357
[247] 4358
[248] 4359
[249] 4360
[250] 4361
[251] 4362
[252] 4363
[253] 4364
[254] 4365
[255] 4366
[256] 4367
[257] 4368
[258] 4369
[259] 4370
[260] 4371
[261] 4372
[262] 4373
[263] 4374
[264] 4375
[265] 4376
[266] 4377
[267] 4378
[268] 4379
[269] 4380
[270] 4381
[271] 4382
[272] 4383
[273] 4384
[274] 4385
[275] 4386
[276] 4387
[277] 4388
[278] 4389
[279] 4390
[280] 4391
[281] 4392
[282] 4393
[283] 4394
[284] 4395
[285] 4396
[286] 4397
[287] 4398
[288] 4399
[289] 4400
[290] 4401
[291] 4402
[292] 4403
[293] 4404
[294] 4405
[295] 4406
[296] 4407
[297] 4408
[298] 4409
[299] 4410
[300] 4411
[301] 4412
[302] 4413
[303] 4414
[304] 4415
[305] 4416
[306] 4417
[307] 4418
[308] 4419
[309] 4420
[310] 4421
[311] 4422
[312] 4423
[313] 4424
[314] 4425
[315] 4426
[316] 4427
[317] 4428
[318] 4429
[319] 4430
[320] 4431
[321] 4432
[322] 4433
[323] 4434
[324] 4435
[325] 4436
[326] 4437
[327] 4438
[328] 4439
[329] 4440
[330] 4441
[331] 4442
[332] 4443
[333] 4444
[334] 4445
[335] 4446
[336] 4447
[337] 4448
[338] 4449
[339] 4450
[340] 4451
[341] 4452
[342] 4453
[343] 4454
[344] 4455
[345] 4456
[346] 4457
[347] 4458
[348] 4459
[349] 4460
[350] 4461
[351] 4462
[352] 4463
[353] 4464
[354] 4465
[355] 4466
[356] 4467
[357] 4468
[358] 4469
[359] 4470
[360] 4471
[361] 4472
[362] 4473
[363] 4474
[364] 4475
[365] 4476
[366] 4477
[367] 4478
[368] 4479
[369] 4480
[370] 4481
[371] 4482
[372] 4483
[373] 4484
[374] 4485
[375] 4486
[376] 4487
[377] 4488
[378] 4489
[379] 4490
[380] 4491
[381] 4492
[382] 4493
[383] 4494
[384] 4495
[385] 4496
[386] 4497
[387] 4498
[388] 4499
[389] 4500
[390] 4501
[391] 4502
[392] 4503
[393] 4504
[394] 4505
[395] 4506
[396] 4507
[397] 4508
[398] 4509
[399] 4510
[400] 4511
[401] 4512
[402] 4513
[403] 4514
[404] 4515
[405] 4516
[406] 4517
[407] 4518
[408] 4519
[409] 4520
[410] 4521
[411] 4522
[412] 4523
[413] 4524
[414] 4525
[415] 4526
[416] 4527
[417] 4528
[418] 4529
[419] 4530
[420] 4531
[421] 4532
[422] 4533
[423] 4534
[424] 4535
[425] 4536
[426] 4537
[427] 4538
[428] 4539
[429] 4540
[430] 4541
[431] 4542
[432] 4543
[433] 4544
[434] 4545
[435] 4546
[436] 4547
[437] 4548
[438] 4549
[439] 4550
[440] 4551
[441] 4552
[442] 4553
[443] 4554
[444] 4555
[445] 4556
[446] 4557
[447] 4558
[448] 4559
[449] 4560
[450] 4561
[451] 4562
[452] 4563
[453] 4564
[454] 4565
[455] 4566
[456] 4567
[457] 4568
[458] 4569
[459] 4570
[460] 4571
[461] 4572
[462] 4573
[463] 4574
[464] 4575
[465] 4576
[466] 4577
[467] 4578
[468] 4579
[469] 4580
[470] 4581
[471] 4582
[472] 4583
[473] 4584
[474] 4585
[475] 4586
[476] 4587
[477] 4588
[478] 4589
[479] 4590
[480] 4591
[481] 4592
[482] 4593
[483] 4594
[484] 4595
[485] 4596
[486] 4597
[487] 4598
[488] 4599
[489] 4600
[490] 4601
[491] 4602
[492] 4603
[493] 4604
[494] 4605
[495] 4606
[496] 4607
[497] 4608
[498] 4609
[499] 4610
[500] 4611
[501] 4612
[502] 4613
[503] 4614
[504] 4615
[505] 4616
[506] 4617
[507] 4618
[508] 4619
[509] 4620
[510] 4621
[511] 4622
[512] 4623
[513] 4624
[514] 4625
[515] 4626
[516] 4627
[517] 4628
[518] 4629
[519] 4630
[520] 4631
[521] 4632
[522] 4633
[523] 4634
[524] 4635
[525] 4636
[526] 4637
[527] 4638
[528] 4639
[529] 4640
[530] 4641
[531] 4642
[532] 4643
[533] 4644
[534] 4645
[535] 4646
[536] 4647
[537] 4648
[538] 4649
[539] 4650
[540] 4651
[541] 4652
[542] 4653
[543] 4654
[544] 4655
[545] 4656
[546] 4657
[547] 4658
[548] 4659
[549] 4660
[550] 4661
[551] 4662
[552] 4663
[553] 4664
[554] 4665
[555] 4666
[556] 4667
[557] 4668
[558] 4669
[559] 4670
[560] 4671
[561] 4672
[562] 4673
[563] 4674
[564] 4675
[565] 4676
[566] 4677
[567] 4678
[568] 4679
[569] 4680
[570] 4681
[571] 4682
[572] 4683
[573] 4684
[574] 4685
[575] 4686
[576] 4687
[577] 4688
[578] 4689
[579] 4690
[580] 4691
[581] 4692
[582] 4693
[583] 4694
[584] 4695
[585] 4696
[586] 4697
[587] 4698
[588] 4699
[589] 4700
[590] 4701
[591] 4702
[592] 4703
[593] 4704
[594] 4705
[595] 4706
[596] 4707
[597] 4708
[598] 4709
[599] 4710
[600] 4711
[601] 4712
[602] 4713
[603] 4714
[604] 4715
[605] 4716
[606] 4717
[607] 4718
[608] 4719
[609] 4720
[610] 4721
[611] 4722
[612] 4723
[613] 4724
[614] 4725
[615] 4726
[616] 4727
[617] 4728
[618] 4729
[619] 4730
[620] 4731
[621] 4732
[622] 4733
[623] 4734
[624] 4735
[625] 4736
[626] 4737
[627] 4738
[628] 4739
[629] 4740
[630] 4741
[631] 4742
[632] 4743
[633] 4744
[634] 4745
[635] 4746
[636] 4747
[637] 4748
[638] 4749
[639] 4750
[640] 4751
[641] 4752
[642] 4753
[643] 4754
[644] 4755
[645] 4756
[646] 4757
[647] 4758
[648] 4759
[649] 4760
[650] 4761
[651] 4762
[652] 4763
[653] 4764
[654] 4765
[655] 4766
[656] 4767
[657] 4768
[658] 4769
[659] 4770
[660] 4771
[661] 4772
[662] 4773
[663] 4774
[664] 4775
[665] 4776
[666] 4777
[667] 4778
[668] 4779
[669] 4780
[670] 4781
[671] 4782
[672] 4783
[673] 4784
[674] 4785
[675] 4786
[676] 4787
[677] 4788
[678] 4789
[679] 4790
[680] 4791
[681] 4792
[682] 4793
[683] 4794
[684] 4795
[685] 4796
[686] 4797
[687] 4798
[688] 4799
[689] 4800
[690] 4801
[691] 4802
[692] 4803
[693] 4804
[694] 4805
[695] 4806
[696] 4807
[697] 4808
[698] 4809
[699] 4810
[700] 4811
[701] 4812
[702] 4813
[703] 4814
[704] 4815
[705] 4816
[706] 4817
[707] 4818
[708] 4819
[709] 4820
[710] 4821
[711] 4822
[712] 4823
[713] 4824
[714] 4825
[715] 4826
[716] 4827
[717] 4828
[718] 4829
[719] 4830
[720] 4831
[721] 4832
[722] 4833
[723] 4834
[724] 4835
[725] 4836
[726] 4837
[727] 4838
[728] 4839
[729] 4840
[730] 4841
[731] 4842
[732] 4843
[733] 4844
[734] 4845
[735] 4846
[736] 4847
[737] 4848
[738] 4849
[739] 4850
[740] 4851
[741] 4852
[742] 4853
[743] 4854
[744] 4855
[745] 4856
[746] 4857
[747] 4858
[748] 4859
[749] 4860
[750] 4861
[751] 4862
[752] 4863
[753] 4864
[754] 4865
[755] 4866
[756] 4867
[757] 4868
[758] 4869
[759] 4870
[760] 4871
[761] 4872
[762] 4873
[763] 4874
[764] 4875
[765] 4876
[766] 4877
[767] 4878
[768] 4879
[769] 4880
[770] 4881
[771] 4882
[772] 4883
[773] 4884
[774] 4885
[775] 4886
[776] 4887
[777] 4888
[778] 4889
[779] 4890
[780] 4891
[781] 4892
[782] 4893
[783] 4894
[784] 4895
[785] 4896
[786] 4897
[787] 4898
[788] 4899
[789] 4900
[790] 4901
[791] 4902
[792] 4903
[793] 4904
[794] 4905
[795] 4906
[796] 4907
[797] 4908
[798] 4909
[799] 4910
[800] 4911
[801] 4912
[802] 4913
[803] 4914
[804] 4915
[805] 4916
[806] 4917
[807] 4918
[808] 4919
[809] 4920
[810] 4921
[811] 4922
[812] 4923
[813] 4924
[814] 4925
[815] 4926
[816] 4927
[817] 4928
[818] 4929
[819] 4930
[820] 4931
[821] 4932
[822] 4933
[823] 4934
[824] 4935
[825] 4936
[826] 4937
[827] 4938
[828] 4939
[829] 4940
[830] 4941
[831] 4942
[832] 4943
[833] 4944
[834] 4945
[835] 4946
[836] 4947
[837] 4948
[838] 4949
[839] 4950
[840] 4951
[841] 4952
[842] 4953
[843] 4954
[844] 4955
[845] 4956
[846] 4957
[847] 4958
[848] 4959
[849] 4960
[850] 4961
[851] 4962
[852] 4963
[853] 4964
[854] 4965
[855] 4966
[856] 4967
[857] 4968
[858] 4969
[859] 4970
[860] 4971
[861] 4972
[862] 4973
[863] 4974
[864] 4975
[865] 4976
[866] 4977
[867] 4978
[868] 4979
[869] 4980
[870] 4981
[871] 4982
[872] 4983
[873] 4984
[874] 4985
[875] 4986
[876] 4987
[877] 4988
[878] 4989
[879] 4990
[880] 4991
[881] 4992
[882] 4993
[883] 4994
[884] 4995
[885] 4996
[886] 4997
[887] 4998
[888] 4999
[889] 5000
[890] 5001
[891] 5002
[892] 5003
[893] 5004
[894] 5005
[895] 5006
[896] 5007
[897] 5008
[898] 5009
[899] 5010
[900] 5011
[901] 5012
[902] 5013
[903] 5014
[904] 5015
[905] 5016
[906] 5017
[907] 5018
[908] 5019
[909] 5020
[910] 5021
[911] 5022
[912] 5023
[913] 5024
[914] 5025
[915] 5026
[916] 5027
[917] 5028
[918] 5029
[919] 5030
[920] 5031
[921] 5032
[922] 5033
[923] 5034
[924] 5035
[925] 5036
[926] 5037
[927] 5038
[928] 5039
[929] 5040
[930] 5041
[931] 5042
[932] 5043
[933] 5044
[934] 5045
[935] 5046
[936] 5047
[937] 5048
[938] 5049
[939] 5050
[940] 5051
[941] 5052
[942] 5053
[943] 5054
[944] 5055
[945] 5056
[946] 5057
[947] 5058
[948] 5059
[949] 5060
[950] 5061
[951] 5062
[952] 5063
[953] 5064
[954] 5065
[955] 5066
[956] 5067
[957] 5068
[958] 5069
[959] 5070
[960] 5071
[961] 5072
[962] 5073
[963] 5074
[964] 5075
[965] 5076
[966] 5077
[967] 5078
[968] 5079
[969] 5080
[970] 5081
[971] 5082
[972] 5083
[973] 5084
[974] 5085
[975] 5086
[976] 5087
[977] 5088
[978] 5089
[979] 5090
[980] 5091
[981] 5092
[982] 5093
[983] 5094
[984] 5095
[985] 5096
[986] 5097
[987] 5098
[988] 5099
[989] 5100
[990] 5101
[991] 5102
[992] 5103
[993] 5104
[994] 5105
[995] 5106
[996] 5107
[997] 5108
[998] 5109
[999] 5110
[1000] 5111
[1001] 5112
[1002] 5113
[1003] 5114
[1004] 5115
[1005] 5116
[1006] 5117
[1007] 5118
[1008] 5119
[1009] 5120
[1010] 5121
[1011] 5122
[1012] 5123
[1013] 5124
[1014] 5125
[1015] 5126
[1016] 5127
[1017] 5128
[1018] 5129
[1019] 5130
[1020] 5131
[1021] 5132
[1022] 5133
[1023] 5134
[1024] 5135
[1025] 5136
[1026] 5137
[1027] 5138
[1028] 5139
[1029] 5140
[1030] 5141
[1031] 5142
[1032] 5143
[1033] 5144
[1034] 5145
[1035] 5146
[1036] 5147
[1037] 5148
[1038] 5149
[1039] 5150
[1040] 5151
[1041] 5152
[1042] 5153
[1043] 5154
[1044] 5155
[1045] 5156
[1046] 5157
[1047] 5158
[1048] 5159
[1049] 5160
[1050] 5161
[1051] 5162
[1052] 5163
[1053] 5164
[1054] 5165
[1055] 5166
[1056] 5167
[1057] 5168
[1058] 5169
[1059] 5170
[1060] 5171
[1061] 5172
[1062] 5173
[1063] 5174
[1064] 5175
[1065] 5176
[1066] 5177
[1067] 5178
[1068] 5179
[1069] 5180
[1070] 5181
[1071] 5182
[1072] 5183
[1073] 5184
[1074] 5185
[1075] 5186
[1076] 5187
[1077] 5188
[1078] 5189
[1079] 5190
[1080] 5191
[1081] 5192
[1082] 5193
[1083] 5194
[1084] 5195
[1085] 5196
[1086] 5197
[1087] 5198
[1088] 5199
[1089] 5200
[1090] 5201
[1091] 5202
[1092] 5203
[1093] 5204
[1094] 5205
[1095] 5206
[1096] 5207
[1097] 5208
[1098] 5209
[1099] 5210
[1100] 5211
[1101] 5212
[1102] 5213
[1103] 5214
[1104] 5215
[1105] 5216
[1106] 5217
[1107] 5218
[1108] 5219
[1109] 5220
[1110] 5221
[1111] 5222
[1112] 5223
[1113] 5224
[1114] 5225
[1115] 5226
[1116] 5227
[1117] 5228
[1118] 5229
[1119] 5230
[1120] 5231
[1121] 5232
[1122
```

4 Выводы

В ходе данной лабораторной работы были получены знания для работы с процессами

5 Ответы на контрольные вопросы

1. jobs
2. kill %
3. Ctrl + Z
4. Использовать kill по PID, если есть доступ к нему, или через системные средства удалённого управления.
5. pstree
6. renice -n - -p 1234
7. pkill dd или killall dd
8. pkill mycommand или killall mycommand
9. В top — нажать k, ввести PID, затем указать приоритет.
10. nice -n с высоким приоритетом (например, nice -n -10 команда).