

# ПК с Windows и Linux

## Тиражирование ПК

Коллизии связанные с UEFI (новый вариант BIOS) и GPT partition (новая система разбивки дисков) решаются отключением UEFI в Setup/BIOS.

Из-за разности размеров дисков нужно иметь два образа 320 и 160 Гб

320 идет на ауд. 4015, 4018, 4001, 4101,

160 - на 4012, 4003, 4004.

## Создание и восстановление образа диска

См. видео уроки [здесь](#):

<https://youtu.be/nwmOvLmqKVw>

<https://youtu.be/n3PcyMpi3ZE>

<https://youtu.be/BlxBgsWtzvE>

<https://youtu.be/gzqQ1v-Zpfl>

## Настройка ПК

**1.** Из под Линукса посмотреть на состояние винчестера. (Это можно сделать и перед восстановлением из образа т.к. если диск окажетсядохлым его придется менять и восстанавливать из образа повторно).

`su`

`smartctl -a /dev/sda`

**2.** Исправить Имя компьютера (в Windows и в Linux).

В Linux это делается так.

В командной строке:

`su`

`mcedit /etc/hostname` - здесь меняем имя ПК 1 раз

`mcedit /etc/hosts` - здесь меняем имя ПК в 2-х местах

**3.** Настроить сеть (только в Windows).

IP ПК по классам см. здесь.

4. Протестировать работу приложений из под Student в Windows и в Linux.

5. Закрывать паролем вход в BIOS.

## Работаем в Linux

См. видео уроки здесь:

Установка (инсталяция) программ <https://youtu.be/yFO8kxSPaoE>

Процессы <https://youtu.be/1DLysxzGUIQ>

ТОП <https://youtu.be/pKu31LVC95U>

## Софт для Linux

0. Debian. Операционная система. Комплекс программных средств для управления оборудованием и программными продуктами.

### Программы командной строки

N	Название	Цель	Назначение, состав
1	ssh	Удаленный доступ	Протокол и одноименная программа для безопасного доступа к удаленному компьютеру.
3	gzip bzip2 tar zip rar	Сжатие файлов	Стандартные инструменты для упаковки файлов и директорий.
4	sh bash	Командный процессор	Shell. Unix-оболочка, интерпретатор командной строки в которой исполняются все остальные команды.
5	mc	Файл менеджер	Управление файлами, директориями, в том числе через сеть.
6	rm	Удаление файлов	Удаление файлов и директорий. САМАЯ СТРАШНАЯ КОМАНДА. Пример скрипта <i>delete_all</i> - удаляет все содержимое текущего директория, включая самого себя: <pre>#!/bin/sh for i in `ls ./`; do     rm -rf \$i done</pre>
7	ls cd cp mv mkdir	Листинг файлов Сменить текущий dir Копировать файл Перенести файл Создать директорий	Вывод содержимого директория на экран. Перейти в другой директорий. Скопировать файл/директорий. Перенести или (что то же самое) переименовать файл. Создать новый директорий в текущем.
8	cat	Ввод/вывод файла	Вывод содержимого файла на экран: <pre>cat file.txt</pre> Создать/пересоздать файл, перенаправив ввод с клавиатуры: <pre>cat &gt; file.txt</pre> Дополнить (дописать в конец) старый файл: <pre>cat &gt;&gt; file.txt</pre>
9	ln	Символическая ссылка	Создание символических ссылок с файлов и директорий.

			<p>Пример скрипта <i>ln_ls</i></p> <pre>#!/bin/bash # Скрипт создает символические ссылки со всех # файлов и папок директории. # Первый аргумент - директорий-источник, второй # - директорий-приемник. for i in `ls \$1`; do ln -s \$1/\$i \$2 done</pre>
10	chown chmod find	Установка прав	<p>Пример скрипта <i>perm</i></p> <pre>if [ -z \$1 ] ; then     name='an2k' else     name=\$1 fi chown -R \$name:\$name ./ find . -type d -exec chmod 775 {} \; find . -type f -exec chmod 664 {} \;</pre>
11	screen	Исполнение в фоновом режиме	Исполнение в скрине позволяет продолжать исполнять программу запущенную в терминале даже после закрытия терминала (до выключения или перезагрузки компьютера).
13	crontab	Исполнение по расписанию	Cron - система запуска программ по заранее намеченному графику. crontab - редактор таблицы с этим графиком. У каждого unix-юзера своя таблица-график.
14	df	Просмотр накопителей	Смотреть готовые к работе диски, флешки, CD, их размеры, свободное место и другие свойства.
15	dd	Копирование накопителей	Побитное копирование накопителя. Например создание загрузочной флешки.
16	ip	Сетевые устройства	<p>Вывод свойств всех подключенных сетевых устройств:</p> <pre>ip a</pre>
17	ps	Процессы системы	<p>Пример вывода процесса mysql:</p> <pre>ps aux   grep mysql</pre>
18	top	Топ процессов	Выводит доступные ресурсы и их использование процессами.
19	arecord	Подкаст	<p>Запись звука с микрофона Пример скрипта <i>audio-record</i></p> <pre>#!/bin/sh file=`/bin/date +%F_%s` outdir="/home/an2k/ARC/audio/" echo \$outdir\$file.wav /usr/bin/arecord \$outdir\$file.wav</pre>
20	mplayer	Медиа	Воспроизведение и конвертация аудио и видео.

21	lynx	Браузер	Консольный (текстовый) браузер.
22	postgresql mysql	СУБД	Системы управления базами данных.
23	gpg	Шифрование	Сильное асимметричное шифрование.
24	date	Время	Текущие системные дата и время.
25	du	Размер директории	Показывает размер вложенных директорий в килобайтах.
26	wget	Получить файл	Скачать файл или целый сайт из интернета.
27	python	Язык программирования	Универсальный, интерпретируемый.
28	php	Язык программирования	Для Web, интерпретируемый.
29	gcc	Язык программирования	Системный, компилируемый.
30	apache nginx	Web-серверы	Обеспечивает работу интернет сайтов.

## Программы с графическим интерфейсом

N	Название	Тип	Назначение, состав
1	Gnome3 MATE LXDE KDE	GUI	Комплексы программных средств для управления графической средой Linux.
2	LibreOffice	Офисный пакет	Текстовый редактор Writer; Табличный редактор Calc; Средство создания и демонстрации презентаций Impress; Векторный редактор Draw; Редактор формул Math; Система управления базами данных Base.
3	Dia	Графический пакет	Создание диаграмм и схем.
4	GIMP	Графический пакет	Редактор растровой графики.
5	Inkscape	Графический пакет	Редактор векторной графики
6	Scribus Ghostscript	Верстка	Программа для полиграфической верстки. Экспорт файлов в pdf формат.
7	Audacity	Аудио	Система записи, обработки и монтажа звука.
8	Kino	Видео	Система записи, обработки и монтажа видео.
9	LVC	Медиа	Запись, трансляция и воспроизведение аудио и видео.
10	SimpleScreenRecorder	Медиа	Запись скринкастов с экрана компьютера (включая звук).
11	WinFF	Медиа	Перекодирование/конвертация и сжатие аудио и видео.
13	K3b	Запись CD	Запись на CD и DVD.
14	Deluge	Torrent client	Обмен данными p2p по протоколу BitTorrent.
15	Kopete	Мессенджер	Агрегатор мессенджеров в т.ч. jabber.
16	TeamViewer	Удаленный доступ	Система позволяет управлять удаленным компьютером.
17	X2Go	Удаленный доступ	Система позволяет использовать удаленный компьютер.
18	Chrome	Браузер	
19	Opera	Браузер	
20	Konqueror	Браузер	Браузер и файл менеджер в одном флаконе.
21	Firefox	Браузер	
22	Kate	Редактор	Редактор исходных текстов, среда разработки.
23	Parcellite	Менеджер буфера	Всё, что нажито выделением мышью и

		обмена	нажатием Ctrl+C сохраняется и доступно для повторного использования.
24	Screenshot	Копия экрана	Alt+PrintScreen открывает диалог сохранения картинки экрана.
25	R RStudio	Статистика Язык R	Статистический пакет, для эконометрики.
26	Gretl	Статистика	Статистический пакет, для эконометрики.
27	Octave Sage Math SciLab	Мат. пакет	Математические и инженерные пакеты.
28	MySQL-5.1 /MySQL Community Server 5.1		Предложил А.К. Иванов-Шиц.
29	ramus-educational-1.1.1		Предложил А.К. Иванов-Шиц.
30	ScicosLab 4.4.1	моделирование в SciLab	Предложил А.К. Иванов-Шиц.
31	StarUML		Предложил А.К. Иванов-Шиц.

## Софт для Windows

### 0. Windows 8.1. Операционная система.

N	Название	Назначение, состав	Примечание
1	SapGui		
2	SPSS v.17	в папке Маслова\SPSS	
3	Альфа- директ	с сайта <a href="https://www.alfadirect.ru/trejdning/terminaly">https://www.alfadirect.ru/trejdning/terminaly</a>	
4	Tableau	Программа визуализации данных	
5	MetaStock		
6	1С Бухгалтерия		
7	1С Предприятие		
8	Бизнес-курс (деловая игра)		
9	Бэст-офис		
10	Гарант аэро		
11	ABBY Lingvo		Заявка на закупку на 2019
12	Adobe Acrobat Pro DC		Заявка на закупку на 2019
13	Audit Expert 4		
14	AverMedia TV 3D		
15	Microsoft Office 2013		Заявка на закупку на 2019
16	Microsoft Office Access		
17	Microsoft Project 2007		
18	Microsoft Windows 10		Заявка на закупку на 2019
19	Prime Expert		
20	Project Expert		
21	Quark Express	Программа для полиграфической верстки.	Замена на Scribus в Linux
22	Remont administrator		
23	SAP GBI		
24	SAP ERPsim		
25	IBM Statclass		
26	SPSS Modeler		
27	Модули IBM SPSS Statistics - СТАТКЛАСС Модуль тестирования IBM SPSS Statistics Base IBM SPSS Custom Tables IBM SPSS Forecasting IBM SPSS Decision Trees IBM SPSS Neural Networks IBM SPSS Direct Marketing IBM SPSS Data Preparation		Заявка на закупку на 2019



28	Octave Sage Math SciLab	Математические и инженерные пакеты.	Предложил Н.Артамонов
29	R RStudio	Статистический пакет, для эконометрики.	Предложил Н.Артамонов
30	Scribus Ghostscript	Программа для полиграфической верстки. Экспорт файлов в pdf формат.	Предложил Н.Артамонов
31	MySQL-5.1 /MySQL Community Server 5.1	СУБД	Предложил А.К. Иванов-Шиц. Есть в ресурсах кафедры.
32	ramus-educational-1.1.1		Предложил А.К. Иванов-Шиц. Есть в ресурсах кафедры.
33	ScicosLab 4.4.1	моделирование в SciLab	Предложил А.К. Иванов-Шиц. Есть в ресурсах кафедры.
34	StarUML		Предложил А.К. Иванов-Шиц. Есть в ресурсах кафедры.

## Список IP адресов кафедры МЭИТ

№ п/п	IP	РС	Примечание
1		Чеповский	
2	192.168.101.233	Немченко	
3	192.168.101.103	limm 11-04 Некрут	
4	192.168.101.102	limm 11-03 Бульбик	
5	192.168.101.101	limm 11-02 Есютин	
6	192.168.101.104	limm 14-02	
7	192.168.101.32	limm 24-01A	
8	192.168.101.188	limm 22-01	
9	192.168.101.109	limm 22-04	
10	192.168.101.108	limm 22-05	
11	192.168.101.147	limm 22-02	
12	192.168.101.133	limm 22-03	
13	192.168.101.105	limm 14-01	
14		limm 11-01 резерв	
15		limm 11-05 резерв	
16		limm 14-03 резерв	
17	192.168.100.50	limm 15-00	
18	192.168.100.51	limm 15-01	
19	192.168.100.52	limm 15-02	
20	192.168.100.53	limm 15-03	
21	192.168.100.54	limm 15-04	
22	192.168.100.55	limm 15-05	
23	192.168.100.56	limm 15-06	
24	192.168.100.57	limm 15-07	
25	192.168.100.58	limm 15-08	
26	192.168.100.59	limm 15-09	
27	192.168.100.60	limm 15-10	
28	192.168.100.61	limm 15-11	
29	192.168.100.62	limm 15-12	
30	192.168.100.63	limm 15-13	
31	192.168.100.64	limm 15-14	
32	192.168.100.65	limm 15-15	
33	192.168.100.66	limm 15-16	

34	192.168.100.67	limm 15-17	
35	192.168.100.68	limm 15-18	
36	192.168.100.69	limm 15-19	
37	192.168.100.70	limm 15-20	
38	192.168.100.71	limm 15-21	
39	192.168.100.170	limm 04-00	
40	192.168.100.171	limm 04-01	
41	192.168.100.172	limm 04-02	
42	192.168.100.173	limm 04-03	
43	192.168.100.174	limm 04-04	
44	192.168.100.175	limm 04-05	
45	192.168.100.176	limm 04-06	
46	192.168.100.177	limm 04-07	
47	192.168.100.178	limm 04-08	
48	192.168.100.179	limm 04-09	
49	192.168.100.180	limm 04-10	
50	192.168.100.181	limm 04-11	
51	192.168.100.182	limm 04-12	
52	192.168.100.183	limm 04-13	
53	192.168.100.184	limm 04-14	
54	192.168.100.185	limm 04-15	
55	192.168.100.186	limm 04-16	
56	192.168.100.187	limm 04-17	
57	192.168.100.188	limm 04-18	
58	192.168.100.189	limm 04-19	
59	192.168.100.190	limm 04-20	
60	192.168.100.191	limm 04-21	
61	192.168.100.192	limm 04-22	
62	192.168.100.10	limm 10-00	
63	192.168.100.11	limm 10-01	
64	192.168.100.12	limm 10-02	
65	192.168.100.13	limm 10-03	
66	192.168.100.14	limm 10-04	
67	192.168.100.15	limm 10-05	
68	192.168.100.16	limm 10-06	
69	192.168.100.17	limm 10-07	

70	192.168.100.18	limm 10-08	
71	192.168.100.19	limm 10-09	
72	192.168.100.42	limm 10-10	
73	192.168.100.43	limm 10-11	
74	192.168.100.44	limm 10-12	
75	192.168.100.45	limm 10-13	
76	192.168.100.46	limm 10-14	
77	192.168.100.47	limm 10-15	
78	192.168.100.48	limm 10-16	
79	192.168.100.231	limm 10-17	
80	192.168.100.232	limm 10-18	
81	192.168.100.233	limm 10-19	
82	192.168.100.234	limm 10-20	
83	192.168.100.235	limm 10-21	
84	192.168.100.236	limm 10-22	
85	192.168.100.237	limm 10-23	
86	192.168.100.238	limm 10-24	
87	192.168.100.239	limm 10-25	
88	192.168.100.240	limm 10-26	
89	192.168.100.241	limm 10-27	
90	192.168.100.242	limm 10-28	
91	192.168.100.243	limm 10-29	
92	192.168.100.244	limm 10-30	
93	192.168.100.245	limm 10-31	
94	192.168.100.246	limm 10-32	
95	192.168.100.247	limm 10-33	
96	192.168.100.248	limm 10-34	
97	192.168.100.249	limm 10-35	
98	192.168.100.250	limm 10-36	
99	192.168.100.80	limm 01-00	
100	192.168.100.81	limm 01-01	
101	192.168.100.82	limm 01-02	
102	192.168.100.83	limm 01-03	
103	192.168.100.84	limm 01-04	
104	192.168.100.85	limm 01-05	
104	192.168.100.86	limm 01-06	

105	192.168.100.87	limm 01-07	
106	192.168.100.88	limm 01-08	
107	192.168.100.89	limm 01-09	
108	192.168.100.90	limm 01-10	
109	192.168.100.91	limm 01-11	
110	192.168.100.92	limm 01-12	
111	192.168.100.93	limm 01-13	
112	192.168.100.94	limm 01-14	
113	192.168.100.95	limm 01-15	
114	192.168.100.96	limm 01-16	
115	192.168.100.97	limm 01-17	
116	192.168.100.98	limm 01-18	
117	192.168.100.99	limm 01-19	
118	192.168.100.100	limm 01-20	
119	192.168.100.101	limm 01-21	
120	192.168.100.141	limm 01-22	
121	192.168.100.142	limm 01-23	
122	192.168.100.143	limm 01-24	
123	192.168.100.144	limm 01-25	
124	192.168.100.145	limm 01-26	
125	192.168.100.146	limm 01-27	
126	192.168.100.147	limm 01-28	
127	192.168.100.148	limm 01-29	
128	192.168.100.149	limm 01-30	
129	192.168.100.150	limm 01-31	
130	192.168.100.151	limm 01-32	
131	192.168.100.152	limm 01-33	
132	192.168.100.153	limm 01-34	
133	192.168.100.154	limm 01-35	
134	192.168.100.155	limm 01-36	
135	192.168.100.20	limm 12-00	
136	192.168.100.21	limm 12-01	
137	192.168.100.22	limm 12-02	
138	192.168.100.23	limm 12-03	
139	192.168.100.24	limm 12-04	
140	192.168.100.25	limm 12-05	

141	192.168.100.26	limm 12-06	
142	192.168.100.27	limm 12-07	
143	192.168.100.28	limm 12-08	
144	192.168.100.29	limm 12-09	
145	192.168.100.30	limm 12-10	
146	192.168.100.31	limm 12-11	
147	192.168.100.32	limm 12-12	
148	192.168.100.33	limm 12-13	
149	192.168.100.34	limm 12-14	
150	192.168.100.35	limm 12-15	
151	192.168.100.36	limm 12-16	
152	192.168.100.37	limm 12-17	
153	192.168.100.38	limm 12-18	
154	192.168.100.39	limm 12-19	
155	192.168.100.40	limm 12-20	
156	192.168.100.41	limm 12-21	
157	192.168.100.110	limm 18-00	
158	192.168.100.111	limm 18-01	
159	192.168.100.112	limm 18-02	
160	192.168.100.113	limm 18-03	
161	192.168.100.114	limm 18-04	
162	192.168.100.115	limm 18-05	
163	192.168.100.116	limm 18-06	
164	192.168.100.117	limm 18-07	
165	192.168.100.118	limm 18-08	
166	192.168.100.119	limm 18-09	
167	192.168.100.120	limm 18-10	
168	192.168.100.121	limm 18-11	
169	192.168.100.122	limm 18-12	
170	192.168.100.123	limm 18-13	
171	192.168.100.124	limm 18-14	
172	192.168.100.125	limm 18-15	
173	192.168.100.126	limm 18-16	
174	192.168.100.127	limm 18-17	
175	192.168.100.128	limm 18-18	
176	192.168.100.129	limm 18-19	

177	192.168.100.130	limm 18-20	
178	192.168.100.131	limm 18-21	
179	192.168.100.200	limm 03-00	
180	192.168.100.201	limm 03-01	
181	192.168.100.202	limm 03-02	
182	192.168.100.203	limm 03-03	
183	192.168.100.204	limm 03-04	
184	192.168.100.205	limm 03-05	
185	192.168.100.206	limm 03-06	
186	192.168.100.207	limm 03-07	
187	192.168.100.208	limm 03-08	
188	192.168.100.209	limm 03-09	
189	192.168.100.210	limm 03-10	
190	192.168.100.211	limm 03-11	
191	192.168.100.212	limm 03-12	
192	192.168.100.213	limm 03-13	
193	192.168.100.214	limm 03-14	
194	192.168.100.215	limm 03-15	
195	192.168.100.216	limm 03-16	
196	192.168.100.217	limm 03-17	
197	192.168.100.218	limm 03-18	
198	192.168.100.219	limm 03-19	
199	192.168.100.220	limm 03-20	
200	192.168.100.221	limm 03-21	
201	192.168.100.222	limm 03-22	
202	192.168.100.223	limm 03-23	
203	192.168.100.224	limm 03-24	
204	192.168.100.225	limm 03-25	
205	192.168.100.226	limm 03-26	
205	192.168.100.227	limm 03-27	
206	192.168.100.228	limm 03-28	
207	192.168.100.229	limm 03-29	
208	192.168.100.230	limm 03-30	

## Свободные IP пула 192.168.100.

Свободные пулы номеров					
49	72	102	132	156	193
	73	103	133	157	194
	74	104	134	158	195
	75	105	135	159	196
	76	106	136	160	197
	77	107	137	161	198
	78	108	138	162	199
	79	109	139	163	
			140	164	
				165	
				166	
				167	
				168	
				169	