

Языки и методы программирования. Практикум на ЭВМ.

Лабораторная работа №20: 8 факультет, I курс, II семестр 2011/12 уч. года

Стандартные утилиты UNIX для обработки файлов

ОС UNIX не только имеет прекрасные средства программирования, но и обладает массой простых утилит, позволяющих выполнять многие сложные работы с файлами без программирования путём последовательного и конвейерного выполнения этих программ.

Для выполнения лабораторной работы необходимо:

1. Изучить основные команды обработки текстовых файлов ОС UNIX по литературным источникам, системным электронным мануалам, Wikipedia и т. п. публикациям в сети Интернет. Обратить внимание на некоторые различия в реализациях команд на разных платформах и в разных версиях UNIX.
2. В среде ОС UNIX опробовать указанные ниже утилиты и получить навыки работы с ними. Исследовать возможности применения кириллицы в обрабатываемых файлах. Для генерации тестовых данных в необходимых случаях использовать специально написанные программы.
3. Сдать промежуточный зачёт VI (программа зачёта приведена ниже).
4. Подготовить нетривиальные текстовые файлы для иллюстрации работы **трёх** утилит, допускающих неинтерактивный режим. Распределение утилит по студентам производится преподавателем. При выполнении работы рекомендуется использовать простые командные файлы или последовательности команд в командной строке и конвейеры.
5. Запротоколировать подготовленные примеры и иллюстрации работы для *не менее, чем 20* «обязательных» утилит пакетного режима с распечаткой используемых текстовых файлов.
6. Оформить отчет с дневником отладки.

Список утилит к выполнению работы и к сдаче зачёта VI.

1	cmp	2	comm	3	wc	4	dd
5	diff	6	grep	7	join	8	sort
9	tail	10	tee	11	tr	12	uniq
13	od	14	sum	15	cut	16*	nroff
17*	vi/vim	18*	mc	19	tar	20	gzip
21	ed	22*	awk	23	sed	24	bzip2
25	head	26	iconv	27	patch	28	md5
29	du	30	file	31	touch	32	find
33	xargs	34	df	35	paste	36	cpp
37	indent	38	split	39	mktemp		

Дополнительное задание. Использовать текстовые утилиты UNIX для подготовки данных и тестирования программы в заданиях VI и IX курсового проекта.

Примечания.

1. Команды, отмеченные звездочкой, изучаются менее подробно.
2. Для тренировки могут быть использованы версии утилит UNIX для MS Windows (Cygwin, SFU и т. п.).
3. Перечисленные утилиты, как правило, входят в состав любой ОС семейства, либо могут быть легко добавлены туда из общедоступных источников.