gstat — выявление узких мест

Как правило, быстродействие диска существенно ограничивает производительность вычислительной системы. программы постоянно ожидают завершения дисковых операций, прежде чем продолжить работу, их производительность начинает снижаться. Такая ситуация, называемая блокированием на диске, препятствует нормальной работе программ. Действенное решение состоит в том, чтобы установить более быстрые диски или больше дисков, либо перераспределить нагрузку на диски.

система FreeBSD предоставляет несколько Операционная инструментов для проверки дисковой активности, НΟ пользоваться утилитой gstat(8), поэтому предпочитаю ee. Достаточно продемонстрирую просто запустить команду gstat без аргументов, и она будет выводить обновленную информацию примерно каждую секунду:

dT: 1	L.003s \	w: 1.	.000s							
L(q)	ops/s	r/s	kBps	ms/r	w/s	kBps	ms/w	%busy	Name	
0	0	0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	fd0	
0	0	0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	ada0	
0	0	0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	ada0p1	
0	0	0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	ada0p2	
0	0	0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	ada0p3	
0	0	0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	ada0p4	
0	0	0	0	0.0	0	0	0.0	98.2	ada0p5	
0	0	0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	ada0p6	
0	0		0		0	0.0	0	0	0.0	0.0
anti	d/3d69	e5bd	-2b0	1 - 11 <i>e</i>	5 - 9	2 c 7 - 0	0308	40a99a	a f	_

Мы видим здесь разнообразную информацию о каждом диске, участке и разделе в виде отдельных строк для устройства. Утилита gstat(8) показывает разнообразную полезную информацию, например, количество операций чтения в секунду (r/s), количество операций записи в секунду (w/s), скорость чтения и записи в килобайтах в секунду, а также число миллисекунд, затраченных на каждую операцию чтения и записи. Первое, на что следует обратить внимание, — колонка %busy,

вторая справа.

Находим загруженный раздел (например) ada0p5 — на него приходится 98,2% активности и сотни операций чтения в секунду. Проверив содержимое файла /etc/fstab или воспользовавшись командой mount, можно увидеть, что раздел ada0p1 является разделом /usr данного сервера. Какие-то процессы читают много, очень много данных с диска... Но что это за процессы? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо воспользоваться другим инструментом.