

12309 — Lurkmore

Bug 12309 — долгоиграющий дефект в ядрах этих ваших Линухов, бич пользователей Линукса на десктопе и эпичное проявление потреблядства разработчиков ядра. Серьёзные тормоза при операциях ввода/вывода, особенно если это своп. То возникает, то пррявляется — каждое новое выходящее ядро вроде как исправляет #12309, но окончательное решение проблемы так и не приходит. Хотя, по мнению анонимуса, эту полезную фицу переносят с любовью и заботой в свежее ядро. Может использоваться для троллинга начинающих красноглазиков. Довольно трудно объяснить новичку, почему на его двухъядерном компе с 4 гигами памяти в этих самых окнах все летало, а в линупсе копирование с флэшки вызывает тормоза курсора на экране.

С 9 июня 2012 года [ядро 3.3] считается починенным, но никто не верит. С 19 февраля 2017-го [ядро 4.10] починили окончательно. Ну да, конечно. По состоянию на 2019 год на ядре 5.10 и выше всё по-прежнему.

Как вызвать

- Ставим новое ядро;
- Забиваем всю память программами;
- Начинаем копировать свою любимую порнуху с флешки на жёсткий диск (или обратно).

В тяжёлых случаях систему придётся перезагрузить.

Вообще, в случае наличия бага, забивание всей памяти необязательно. Главное — активизировать операции ввода-вывода. Например, при запущенном торрент-клиенте (с несколькими активно работающими закачками/раздачами) начать копирование файлов (лучше с физически разных устройств), после чего можно насладиться периодически подвисяющим браузером/почтовым клиентом, даже если вы просто читаете текст с экрана. Правда, повесить всю систему намертво таким способом не получится. Забивание же всей памяти дополнительно активизирует подкачку и внесет свою долю хаоса.

Как бороться закрыть глаза, чтобы не видеть

- Скрасноглазить принципиально новое ядро;
- напихать памяти >128 GiB и отключить overcommit (когда программа запрашивает память, ей выдаётся в расчёте на то, что всю память сразу она использовать не будет, и что нужна ей не память, а адресное пространство; если же программа ВНЕЗАПНО начинает использовать память, то приходится свопить, и если делать это недостаточно рационально (не учитывая временную, пространственную локальность, степень модификации данных и не оптимизируя раскладку памяти во время исполнения программы на основе модели из предыстории), то будут лютые тормоза, так ОС на каждый чих будет гонять неиспользованные данные туда-сюда-обратно (при обращении программы к объектам в разных буферах, выделенных в динамической памяти, что случается в ООП сплошь и рядом); отключение оверкоммита приводит к тому, что, если процессу требуется виртуальной памяти больше, чем возможно ему выделить физической, то память не выделяется, что приводит к невозможности вышеуказанной ситуации в рамках процесса); при меньшем количестве памяти при наличии запущенных жрущих программ программы перестанут стартовать и/или будут падать, ибо memory exhausted.
- Сменить планировщик ввода/вывода на BFQ, начиная с ядра linux 4.12 он уже встроен, нужно только включить);
- Ограничить dirty_bytes каким-нибудь разумным значением:

```
vm.dirty_background_bytes = 2097152
vm.dirty_bytes = 2097152
```

- На многоядернике — перевесить прерывания на одно ядро:

```
for interruption in `grep usb /proc/interrupts | awk '{print $1}' | sed 's/\:\/g'` ; do
  echo 1 > /proc/irq/${interruption}/smp_affinity;
done
```

- Использовать менее ресурсоёмкие программы;
- Патчить ядро;
- Отказаться от использования систем на базе Linux и перейти обратно на свою любимую, bsod-оподобную Windoze (MacOS, FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, BeOS, Plan 9, Solaris, ...);
- Обратиться к доктору. Нет, серьезно, к австралийскому анестезиологу;
- Ну или просто соснуть хуйцов и сделать бочку.

Шаманство

Существует, однако, 100% способ избавиться от этой полезной фицы под номером 12309. Состоит он в том, что надо:

- Выкинуть все [свистоперделки](#) из системы,
- Поставить 100 Hz таймер ядра и No Forced Preemption (Server) mode,
- Оставить обычный системный планировщик i/o,
- Врубить всему юзерпейсу приоритет ionice пониже (2, лучше 3), а ядру повыше (1 — real time)
- Никаких экспериментальных reiser4,
- Накатить ядро с патчами для реализации жёсткого режима реального времени (linux-rt, есть в стандартных репозиториях большинства дистрибутивов).
- При копировании **не** врубать высокий приоритет этому приложению или выкинуть этот [грёбанный дистрибутив](#), где по дефолту этому ставится высокий priority.
- Можно откатиться на старое ядро многолетней давности. Например 2.6.18 сбою не подвержен, а команда разработчиков энтерпрайзного RHEL бэкпортирует в него некоторые фишки и драйверы из новых версий ядер.

На самом деле

На самом деле это ряд дефектов с разными причинами, способами решения и последствиями, выражающимися просто: «тормозит!».

Есть мнение, что при забивании всей памяти программами и попытке копировать большие объёмы в [других](#) операционных системах, они просто упадут с вероятностью 2:1 без возможности реанимации. Тогда как [красноглазикОС](#) полежит немного, протрезвеет, проблюётся свопом, встанет и пойдёт дальше.

В планировщике [BsodOS](#) есть фишка: по умолчанию процесс, с окном которого в данный момент работает пользователь, получает большой объем процессорного времени, чем остальные процессы с таким же приоритетом. Этот же процесс с определенной частотой гарантированно получает внеочередной доступ к процессору и операциям ввода-вывода, даже если они в это время по горло завалены запросами других процессов. Как результат — с точки зрения пользователя тормоза меньше.

Примечание: ФриБСДя и Солярка проблемой 12309 по причине high I/O, в отличие от Ляликса, не страдают. Однако засрать память можно даже человеку.

Ссылки

- [Официальная страница.](#)
- [Упоминания на ЛОР.](#)
- [Эпическая музыкальная сага о 12309.](#)



ЛОП

12309 128 bit Arch Common Sense Dimmu Borgir - 51k Fedora Generatorglukoff GIMP
 GNOME GNOME vs. KDE GuttaLinux Java JB (ЛОП) Just for Fun K48 KDE Komintern
 Libastral Nixburg Perl Shaman007 Sherak Sikon Silvy TeX
 TRUE-DEATH-PRIMITIVE-LINUX-MITOLL Алексей Бабушкин Анальное рабство Аппрув
 Апстена Вдоль Великий Исход Модераторов Вендекапец Вещества Вилфред Ганс Рейзер
 Грегоре Денис Попов Донской табак Ждём ебилдов Закопайте обратно КЛБ Костыль
 Леннарт Поттеринг Летающие коровы Лолкс ЛОР Луговский Лузирс Машина времени
 Метанация Михаил (ЛОП) Насиловать труп Не нужен Не работай под рутом
 Ничего не поделаешь, это Flash Нытик-тред Плазма не падает
 Программа из одной строчки на Perl Распечатать лицензию на Линукс Решето Рут Саныч
 Скриншот с ЛОР Слака Слешдот-эффект Специалисты по всему Телепаты в отпуске
 Только закончил собирать УМВР Шрифты — говно Электролит из соплей девственницы



Числа

1 Guy 1 Jar 101-й километр 10:10 1111 12309 127.0.0.1 128 bit 13 14/88 1500 рублей
 16 рублей 1917 1984 2 Girls 1 Cup 2 в 1 2000 2012 год 228 25-й кадр 265
 28 героев-панфиловцев 282 статья 3,5 анонимуса 3,62 3605 3730 40 кг хурмы 410 42
 640 килобайт 666 7:40 90% женщин — изнасилованы 95% населения — идиоты
 9600 бод и все-все-все DotA In 5 Seconds IT'S OVER NINE THOUSAND! Leet Monkey Dust
 Nokia 3310 X86 Автомобильные номера Большой Пиздец/Предполагаемые даты

БОЧ рВФ 260602 Веб 1.0 Веб 2.0 Великая теорема Ферма Восьмидесятые Вячеслав Мальцев
Гет Двести двадцать Девяностые ДЕЕ1991ГР Деление на ноль Десятые
Днепропетровские маньяки Жертвы пранка Закон Парето Звёздные войны Золотой миллиард
Зона 51 Инфа 100% Йобибайт Квадратура круга Код Матан
Миллиард расстрелянных лично Сталиным Мне 20 и я бородат Мытищи Нулевые Плюс 1
Полшестого Правило 34 Правило 63 Правило трёх секунд Проблема 2000 Простые числа
Пятисемит Рулетка Семь чудес света Слава роботам Сотни нефти Стопицот Сырно
Тёмная башня Теория относительности Три обезьяны Тринадцать миллионов педофилов
Число Грэма Число Эрдёша Чуров Чуть более, чем наполовину Эльф 80-го уровня



Software

12309 1C 3DS MAX 8-bit Ache666 Alt+F4 Android BonziBuddy BrainFuck BSOD C++
Chaos Constructions Cookies Copyright Ctrl+Alt+Del Denuvo DOS DRM
Embrace, extend and extinguish FL Studio Flash FreeBSD GIMP GNU Emacs Google
Google Earth I2P Internet Explorer Java Lolifox LovinGOD Low Orbit Ion Cannon Me
MediaGet MenuetOS Microsoft Miranda Movie Maker MS Paint Open source Opera
PowerPoint PunkBuster QIP Quit ReactOS Rm -rf SAP SecuROM Sheep.exe Skype
StarForce Steam T9 Tor Vi Windows Windows 7 Windows Phone 7 Windows Phone 8
Windows Vista Wine Winlogon.exe Wishmaster Word ^H ^W Автоответчик Антивирус
Ассемблер Баг Билл Гейтс и Стив Джобс Блокнот Бот Ботнет Браузер Вarez Винлок
Вирусная сцена Генерал Фейлор Глюк Гуй Даунгрейд Демосцена Джоэл Спольски
Донат Защита от дурака Звонилка Интернеты Кевин Митник Китайские пингвины
Костыль Красноглазики Леннарт Поттеринг Линуксоид Линус Торвальдс Лог Ман
Машинный перевод Мегапиксель