

Конфигурация клиента BOINC с помощью cc_config.xml

автор: SubsaneK, ресурс: linuxnow.ru

Дата: 30 ноября 2012

Проект	Прогресс	Состояние
Einstein@Home	9,379%	Работает (0.2 CPUs + 1 NVIDIA GPU (device 1))
Einstein@Home	15,590%	Работает (0.2 CPUs + 1 NVIDIA GPU (device 0))
SAT@home	40,000%	Работает
SAT@home	30,000%	Работает
SAT@home	30,000%	Работает

Гибко настраиваем работу BOINC клиента с помощью файла cc.config.xml. Данная статья не ставит цели описать абсолютно все возможные директивы, а нацелена на наиболее полезные и часто используемые настройки.

BOINC клиент используется для расчётов заданий проектов добровольных распределённых вычислений на вашем компьютере. Подробнее об этом можно прочитать в нашей прошлой статье BOINC: вычисления для науки. Стандартный клиент поставляется с GUI интерфейсом, но, к сожалению, возможности конфигурирования в нём ограничены. Например, нет возможности использовать только некоторые видеокарты (GPU) в вашем компьютере.

Для решение этой проблемы можно настроить работу BOINC клиента, написав конфигурационный файл cc_config.xml и поместив его в основную папку с приложением (в которой находятся бинарные файлы boinc и boincmgr).

Создаём файл и открываем его для редактирования:

```
touch ~/BOINC/cc_config.xml
```

```
nano ~/BOINC/cc_config.xml
```

Структура файла

Общий вид файла cc_config.xml таков:

```
<cc_config>
  <log_flags>
    ...
    ...
    ...
  </log_flags>
  <options>
    ...
    ...
    ...
  </options>
</cc_config>
```

Директива `log_flags` используется для настройки детальности вывода информации и логе работы BOINC клиента. Обычно по умолчанию уже выводится достаточно информации, поэтому я не стану останавливаться на этой директиве.

А вот директива `options` как раз должна включать в себя общие настройки.

Основные параметры, задаваемые в директиве options

```
<abort_jobs_on_exit>1</abort_jobs_on_exit>
```

Прерывать расчёт заданий и обновлять проекты (для подтверждения о приёме данных) при выходе. Этот параметр полезен, когда система работает с LiveCD/LiveUSB и при выключении данные не сохраняются. В обычной же системе этот параметр использовать не нужно.

```
<allow_multiple_clients>1</allow_multiple_clients>
```

Позволяет запускать несколько BOINC клиентов одновременно на одном компьютере (если есть разные директории с BOINC'ом). Обычно это не нужно т.к. удобнее считать всё в одном BOINC клиенте.

```
<allow_remote_gui_rpc>1</allow_remote_gui_rpc>
```

Разрешает управлять BOINC клиентом удалённо.

```
<alt_platform>Имя_платформы</alt_platform>
```

Задать имя платформы вручную. Обычно не требуется.

```
<data_dir>путь</data_dir>
```

Использовать другую директорию для данных BOINC. Может быть полезна для переноса данных на другой физический диск. Особенно актуально при работе с LiveUSB, где на основном диске места не достаточно.

```
<exclusive_app>filename</exclusive_app>
```

BOINC будет приостанавливать работу, когда запущено данное приложение. Нужно это если из-за BOINC'a ресурсоёмкие приложения начинают тормозить. Может быть задано несколько приложений.

```
<exclusive_gpu_app>filename</exclusive_gpu_app>
```

Тоже что и предыдущее, но приостановятся только GPU задания.

```
<exit_when_idle>1</exit_when_idle>
```

Выйти, когда все задачи будут просчитаны.

```
<fetch_minimal_work>1</fetch_minimal_work>
```

Получать только одно задание на каждое устройство. Полезно если не хотите нагружать компьютер на постоянной основе.

```
<ignore_ati_dev>N</ignore_ati_dev>
```

Не использовать заданный ATI GPU. Очень полезно. Если несколько карт, то можно не считать на основной, но считать на всех дополнительных. Можно выбрать более одной карты. Нумерация с нуля.

```
<ignore_cuda_dev>N</ignore_cuda_dev>
```

Не использовать заданный nVidia GPU. Очень полезно. Если несколько карт, то можно не считать на основной, но считать на всех дополнительных. Можно выбрать более одной карты. Нумерация с нуля.

```
<ncpus>N</ncpus>
```

Задать произвольное количество потоков CPU. Можно ограничить количество используемых ядер. Также Полезно для получения множества заданий сразу для их расчёта оффлайн (в простонародье - нахомячивание). После получения заданий нужно удалить этот параметр, иначе будут считаться одновременно слишком много заданий. Нумерация с нуля.

```
<no_gpus>1</no_gpus>
```

Не использовать видеокарты для расчётов.

```
<report_results_immediately>1</report_results_immediately>
```

Обновлять проект сразу после отправки выполненных заданий. Позволяет уменьшить количество заданий в статусе ожидания подтверждения о приёме данных.

```
<start_delay>nseconds</start_delay>
```

Задержка в секундах до начала выполнения заданий после запуска клиента.

```
<use_all_gpus>1</use_all_gpus>
```

Использовать все доступные GPU. Помогает если BOINC не хочет видеть какие-нибудь старые видеокарты.

Пример файла

```
<cc_config>
  <log_flags>
</log_flags>
<options>
  <ignore_cuda_dev>0</ignore_cuda_dev>
  <ncpus>1</ncpus>
</options>
</cc_config>
```

Не проводить расчёты на первой видеокарте. Использовать только два ядра ЦП (или потока при Intel HT).

Применение изменений

При изменении в директиве `log_flags` достаточно в BOINC Manager выбрать Дополнительно -> Перезагрузить файл спецнастроек. Для большинства изменений в Options необходим перезапуск BOINC.

Статья основана на [англоязычной документации](#).