

Формирование сессий (xvscron.pl)

Сервер менеджмента обработок

Копирование конфигурационных (.ini) файлов заданий

Формирование последовательности видов заданий на обработку
(сейчас: строгая сортировка по приоритету (всего 6 приоритетов)
будет: рандомизированная сортировка с учетом веса приоритета)

Для всех видов заданий

При каждом обращении к БД проверяется её доступность.
Бд доступна если суммарное время в запросе < 200 секунд.
SELECT ifnull(SUM(TIME),0) time_gap
FROM information_schema.PROCESSLIST
WHERE DB = 'proci' AND (state = 'Waiting for table flush' OR state = 'Waiting for table level lock')

Если для конкретного вида заданий есть комплекты на обработку, то запустить сессию

Сессия (session.pl)

Поток

Процесс

БД статистики

Сервер данных/результата

Запись старта сессии

Запись факта наличия/отсутствия ошибок (0/1) в procs

Smb перебор всех файлов скрипта, вычисление last_modify_time_max

Удаляется все что старше 2х недель и скриптов обработки

Проверка наличия ERROR любых сессий на обработчиках

Проверка свежести скриптов обработки

Проверка давности локальных сохраненных ошибок

Если количество локальных ошибок больше допустимого (10), сессия завершается

sleep(5)

Чтение task_id, task_group, proc_id, task_group_stat

Расчет: сколько обработчиков выполняет задания в каждой группе

Расчет: сколько обработчиков выполняет каждый вид заданий

Если задание относится к historical и sporadic, то есть ли достаточно ресурсов в кластере для выполнения заданий такого типа?

Не будет ли превышено максимальное количество обработчиков (procs_limit) разрешенных для данного типа заданий?

Разрешено ли конкретно этому обработчику (procs) делать данный тип заданий?

Запрещено ли конкретно этому обработчику (procs_exception) делать данный тип заданий?

Вычисление количества потоков на основе лимитов ресурсов из *.ini (RAM [ГБ], CPU[ядра], HDDs [сервер ресурса][ГБ], HDDo[сервер результата][ГБ], threadmax)

Таких заданий 10 шт. (4%) (все из priority):
alpha Unisat hrsat qlook (session)
hdf to geotif 193.232.9.113 (session)
hdf to geotif egorov (session)
hdf to geotif egorov 250 (session)
hdf to geotif egorov custom (session)
hdf to geotif modis 193.232.9.133 (session)
hdf to geotif viirs 193.232.9.133 (session)
sentinel 3 (session olici)
sentinel 3 (session rbt)
Unisat composite qlook test (session)

Открытие каталога с Rdy Файлами и формирование очереди из vsex Rdy в порядке:
SHUFFLE - random processing (фактически файлы выстраиваются в порядке возвращенном readdir)
DATE (по умолчанию) - FIFO
NEW - LIFO

Если итоговое количество Inprocs меньше чем threadmin, то все файлы переименовываются обратно в Rdy и сессия завершается (но во всех заданиях threadmin=1)

Последовательное переименование Rdy в Inprocs в соответствии со сформированной очередью пока количество Inprocs не сравняется с рассчитанным количеством потоков. Переименование каждого файла оформлено в отдельный процесс, который завершается аварийно, если длится более 5 секунд.

Обновление Sputnik в C:\xv_hrpt\bin32\ (robocopy.exe)

Создание рабочего окружения

Подготовка скриптов под каждый комплект обработки

Копирование референсного набора скриптов обработки dircopy()

Для каждого комплекта

Запись старта потока

process_prepare.p

Запись старта process_prepare.pl

Скачивание комплектов обрабатываемых файлов

Запись финиша process_prepare.pl

process_proc.pl

process_result.pl

Выгрузка результата

Следующий поток стартует после завершения процесса process_prepare.pl в предыдущем (с точностью до 10 секунд)

Убийство не завершённых процессов

Запрос записей всех процессов потока

Kill -9, всех процессов у которых нет time_finish

Обновление информации в БД

Запись в .inprocs имени обработчика и времен

finish/rdy/error_limit/error?

finish: Если все хорошо, rdy: Если в .inprocs менее 6 строк, error_limit: Если в .inprocs более 6 строк, error: В остальных случаях

sleep(2)

Если ошибка (но не копирования) и на диске более 25% памяти, то сохранить все файлы в C:\work\ERROR, либо все удалить

+ сохранить лог из БД

Последовательная запись финиша всех потоков

Запись финиша сессии

Рекурсивная отчистка каталога C:\work\session_*

Полная отчистка каталога C:\work\session_

Переход к следующему виду обработки.