Статистика в DSpace 1.8.x

В этой статье рассмотрим подключение и настройку статистики для DSpace. Поскольку по умолчанию система имеет два пользовательских интерфейса (jspui и xmlui), постараюсь рассказать как можно ввести статистику для каждого из них.

Поскольку DSpace - это не только средство хранения различных документов, но и платформа для предоставления доступа к документам и может выполнять функции электронной библиотеки, поэтому сбор статистики есть важным, если необходимым условием функционирования и существования системы.

Средства просмотра статистики в DSpace доступны из меню администратора, а также отдельно для пользователя на уровне документов, разделов и коллекций.

Система автоматически собирает информацию о содержании и использовании вашего архива из внутренних файлов отчета

Отчет о статистике включает следующую информацию:

- о Настраиваемый общий обзор о деятельности в архиве (по умолчанию)
 - количество добавленных документов в архив
 - количество просмотров прикрепленных документов
 - количество просмотров страницы документа
 - количество просмотров страницы коллекции
 - количество просмотров страницы раздела
 - количество входов зарегистрированных пользователей
 - количество поисковых запросов
 - количество непринятых лицензий использования
 - количество ОАІ-запросов
- о Статистическое распределение документов в архиве по типу (Archive Information)
- о Перечень наиболее просматриваемых документов (Items Viewed)
- о Полный перечень выполненных действий (All Actions Performed)
- о Перечень пользователей и количество их входа в архив (User Logins)
- о Наиболее популярные поисковые запросы (Words Searched)
- о Отчет об ошибках (Log Level Information)

Результаты статистического анализа могут быть представлены помесячно и в общем отчете, и доступны через пользовательский интерфейс. Отчеты могут также быть доступны каждому или доступны только администратору архива.

Также статистику использования можно посмотреть на отдельных страницах документа, раздела и коллекции.

Здесь можно получить следующую информацию:

- общее количество просмотров (за все время) (Total Visits)
- количество просмотров за месяц Total Visits per Month

- количество загрузок прикрепленного файла (за все время) * (File Downloads)
- ullet топ просмотров по странам (за все время) (Тор Country Views)
- ullet топ просмотров по городам (за все время) (Тор City Views)
- Информация об общем количестве загрузок доступна только для страниц документов. Следует обратить внимание, что информация о загрузках доступна по каждому отдельному файлу. Система способна обработать и сохранить информацию о загрузке файла даже в том случае, если скачивание файла проводилось по внешней ссылке с внешних ресурсов.

Перед тем как рассказать о настройке статистики в DSpace, необходимо сперва рассказать как пересобирать систему после изменения конфигурационных файлов или файлов исходного кода. Все ниже рекомендации касаются исключительно для ОС семейства Windows.

Обозначение директорий, которые будут использоваться далее:

[dspace] - папка установки DSpace;

[dspace-source]/dspace/ - папка, где размещаются исходные файлы пакета DSpace;

[dspace-source]/dspace/target/dspace-[version]-build.dir/- папка, где будут размещены новые исходные файлы;

[Tomcat]/webapps/ - папка web-интерфейсов.

В зависимости от выполняемых действий можно выделить 3 процесса:

Быстрый Рестарт (просто перезапустить web-сервер после изменения файлов конфигурации):

- Остановить web-сервер (использовать команду остановки из монитора управления сервером)
- Запустить web-сервер (использовать команду запуска из монитора управления сервером)

Быстрая сборка (применяется, как правило, после внесения изменения в исходный код jspui и xmlui интерфейсов):

- 1. Зайти в систему под администратором.
- 2.Запустить командную строку (cmd) и выполнить команду "cd [dspace-source]\dspace". Например, cd c:\elib\dspace.
- 3.Выполнить команду "mvn package" (рекомпиляция исходного кода DSpace и подготовка инсталяционнго пакета).
- 4.Выполнить команду "cd [dspace-source]\dspace\target\dspace-[version]-build.dir". Перемещает пользователя в каталог с подготовленным файлами исходного кода для сборки. Например, cd c:\elib\dspace\ target\dspace-1.8.0-build.dir.

- 5. Выполнить команду "ant update". Обновление DSpace на основании нового контента. Если не нужно переустанавливать jar-файлы, достаточно обновить файлы web-интерфейсов путем выполнения команды "update webapps".
- 6. Копировать папки из каталога webapps в одноменную папку сервера Apache Tomcat.
- 7. Тестировать изменения в DSpace.

Полное обновление/Пересборка (полностью обновляет DSpace в целом)

- 1. Зайти в систему под администратором.
- 2.Запустить командную строку (cmd) и выполнить команду "cd [dspace-source]\dspace". Например, cd c:\elib\dspace.
- 3. Выполнить команду "mvn clean package". Удаляет все файлы скомпилированного кода и подготавливает новый пакет файлов для установки DSpace.
- 4.Выполнить команду "cd [dspace-source]\dspace\target\dspace-[version]-build.dir". Перемещает пользователя в каталог с подготовленным файлами исходного кода для сборки. Например, cd c:\elib\dspace\ target\dspace-1.8.0-build.dir.
 - 5. Выполнить команду "ant update". Обновление DSpace на основании нового контента. Если не нужно переустанавливать јаг-файлы, достаточно обновить файлы web-интерфейсов путем выполнения команды "update webapps".
- 6. Копировать папки из каталога webapps в одноменную папку сервера Apache Tomcat. Перезапустить сервер Apache Tomcat.
- 7. Тестировать изменения в DSpace.

Настройка статистика для интерфейса JSPUI

Статистика в DSpace формируется в процессе анализа лог файлов, которые создаются в процессе выполнения скриптов (команд), начинающихся с "dspace stat-".

Но сперва необходимо настроить конфигурационный файл dspace.cfg, в котором необходимо определиться можно ли предоставлять статистическую информацию всем пользователям без исключения или только администратору архива (report.public), а также указать каталог, где будут располагаться файлы отчета в формате html (параметр report.dir). После изменений не забудьте перезапустить Apache Tomcat.

report.public = false/true

Параметр может принимать только одно значение true или false, true - статистическую информацию может просмотреть каждый, false - достуна только администратору архива.

report.dir = \${dspace.dir}/reports/

Путь к папке с файлами отчета. dspace.dir = /dspace

Путь установки DSpace.

Здесь необходимо дать некоторое пояснение. Указывание значений параметров можно указывать и в относительном виде. Например, dec.dir/reports/ = c:dspace/reports, если dspace.dir = c:dspace. Применяется именно правый слеш, поскольку пути необходимо указывать в dec.dir/dspace в отдельной папке и проводить систематическое резервное копирование.

Далее необходимо перейти к настройке собственного конфигурационного файла статистики и изменить:

- start.year начальный год сбора статистики (например, 2012)
- start.month начальный месяц сбора статистики (например, 1 = Январь, 12 = Декабрь)
- general.summary перечень необходимых параметров общей статистики
- exclude.word перечень слов, которые необходимо исключить из отчета поисковых запросов (союзы, предлоги), т. н. стоп-слова для фильтрации поисковых запросов
- exclude.type перечень полей поиска из которых необходимо делать исключения слов
- exclude.character перечень символов, которые необходимо исключить, применяются для выделения терминов словаря
- item.type перечень типов документов, по которым необходимо подсчитывать количество документов в архиве (например, монография, автореферат, диссертация)
- item.floor минимальное число просмотров документа, чтобы он мог войти в отчет
- search.floor минимальное число одинаково выполненных поисковых запросов, чтобы запрос вошел в отчет
- item.lookup определяет максимальное количество элементов списка Автор/Заглавие в статистике (все остальные просматриваемые перечислены по URL)
- user.email признак раскрытия электронной почты пользователя и может иметь три значения on показывает адрес электронной почты пользователя, off не показывает адрес электронной почты, alias показывает идентификатор пользователя из БД, отвечает за статистику входа пользователей (в целях обеспечения конфиденциальности по умолчанию alias).

Следует упомянуть о том, что в состав DSpace входит файл dstat.map, который позволяет отобразить действия из файла отчета (dspace/log) в человекочитаемую форму. Чтобы ввести новые показатели статистики или выполнить локализацию на другие языки, необходимо редактировать именно этот файл.

Последовательность запуска скриптов:

1. Сначала необходимо запустить скрипт инициализации (dspace stat-initial), чтобы собрать данные за последние месяцы (начиная с месяца, указанного в dstat.cfg через параметры

\$start.year и \$start.month). Этот скрипт потребуется запустить единожды, котя можно его и перезапустить позже в любой момент, когда это потребуется (в этом случае все результаты будет перезаписаны). После запуска скрипта создаются файлы данных (*.dat), на основе которые и будут формироваться html-файлы, которые есть по сути способом отображения статистики.

- 2. Далее необходимо запустить 2 скрипта сбора статистики:
- за текущий месяц (dspace stat-monthly)
- общая статистика (за все месяцы) (dspace stat-general)
- 3.Обязательным условием есть запуск 2 скриптов формирования отчета:
- за текучий месяц (dspace stat-report-monthly)
- общий отчет (dspace stat-report-general)

Если последовательность запуска скриптов для месячной статистики или общей не критична, то скрипты формирования отчета следует запускать только после запуска сбора отчета.

Чтобы статистика была актуальной и на следующий день, скрипты сбора и формирования отчета следует запускать ежедневно во время минимальной нагрузки сервера или посещаемости. Процесс запуска скриптов можно автоматизировать, применив "Планировщик заданий". Ниже я расскажу как это можно сделать.

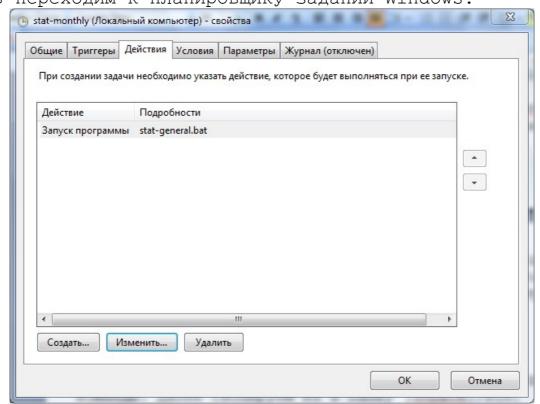
Допустим, что скрипты сбора статистики необходимо запускать в 00:10, а скрипты формирования отчета — в 00:15 каждый день.

Предварительно создадим 4 bat-файла с одной строкой:

- 1) dspace stat-general
- 2) dspace stat-monthly
- 3) dspace stat-report-general
- 4) dspace stat-report-monthly

Чтобы не запутаться имена пакетных файлов будут такими как команды. Далее скопируем их в папку [dspace]/bin.

Теперь переходим к Планировщику заданий Windows.



Здесь обратить следует вкладки Триггер внимание на (назначается время И день выполения задачи) Действия И (указывается действие, программа и рабочая папка - обязательно).

чтобы можно было просмотреть статистические данные ПО документу, коллекции ИЛИ разделу (количество посещений/просмотров всего и за месяц, загрузок, региональное посещение (по городу, по стране)), следует настроить так называемую Solr-статистику. Для этого необходимо:

- 1. Копировать папку из каталога [dspace]/webapps/ в каталог [Tomcat]/webapps/.
- 2. В файле solr-statistics.cfg из каталога [dspace]/config/modules/ сделать правку http://localhost:8080/solr/statistics
- 3. Обновить файл GeoLiteCity.dat из каталога [dspace]/ по ссылке
 - http://geolite.maxmind.com/download/geoip/database/GeoLi
 teCity.dat.gz
- 4. Перезапустить Tomcat.

Настройка статистика для интерфейса XMLUI

Hactpoйка статистики для интерфейса XMLUI сводится к получению GA-кода вида UA-XXXXXXXX-X, который необходимо вписать в значение параметра \$xmlui.google.analytics.key, предварительно раскомментируя строку. Чтобы изменения вошли в силу, не забудьте перезапустить Tomcat.

Таким образом, система электронного архивирования DSpace обладает мощными средствами ведения статистики и позволяет предоставить как общую информацию о деятельности архива, так и показать востребованность ресурса через показатели посещения и загрузок полнотекстовых документов. Встроенные средства статистики можно разделить на два вида: базовая статистика и статистика Solr. Статистика ведется, собирается, формируется в автоматическом режиме путем однократного запуска инициализации статистики и запуска специальных скриптов сбора и формирования статистических показателей каждодневно.