

Casa de
Oswaldo Cruz



MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO
OSWALDO CRUZ

BASE ARCH

A APLICAÇÃO NA DESCRIÇÃO E DIFUSÃO ARQUIVÍSTICA



A aplicação do software Atom na descrição e difusão arquivística

Conceitos, funcionalidades e implantação

Serviço de Tecnologias da Informação

Julho/2017

Sumário

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Conceitos..... | 5 |
| O que é AtoM? | 5 |
| A Base Arch utiliza qual versão de AtoM?..... | 5 |
| Como é estruturado o AtoM? | 5 |
| Requisitos de Hardware | 7 |
| Requisitos de Software..... | 7 |
| A Base Arch opera sob qual sistema operacional? | 8 |
| Foram necessárias configurações especiais no Apache, PHP ou MySQL? | 8 |
| Quais são os requisitos de projeto atendidos (em documento de validação, por exemplo)? . | 8 |
| Qual tipo de licenciamento do software? | 9 |
| Como funciona o suporte para manutenção e desenvolvimento de soluções para o sistema? | 9 |
| O servidor utilizado para o AtoM é físico ou virtual?..... | 9 |
| Que espaço em disco é ocupado pela aplicação? | 9 |
| Qual o uso da memória em um dia normal de uso? | 9 |
| Qual perfil um profissional de TI deve ter para atuar no desenvolvimento e manutenção do AtoM? | 10 |
| Instalação | 11 |
| Linux | 11 |
| Instalar as dependências..... | 11 |
| MySQL | 11 |
| Elasticsearch..... | 11 |
| Nginx..... | 12 |
| PHP | 15 |
| Gearman job server..... | 17 |
| Outros pacotes | 17 |
| Instalação do Pacote Base Arch | 18 |
| Considerações de segurança | 19 |
| Atualização de versão | 20 |
| Instale a última versão do AtoM | 20 |
| Copie os dados antigos..... | 20 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Execute a rotina de atualização | 21 |
| Gerar novamente a referência dos objetos digitais e thumbnails (opcional)..... | 21 |
| Reconstrua o índice de pesquisa e limpe o cache..... | 22 |
| Inicie o uso do software | 22 |
| Tradução..... | 22 |
| Erros na migração..... | 23 |

Conceitos

O que é AtoM?

AtoM é uma abreviatura de **Access to Memory**. Funcionando em ambiente WEB, é uma aplicação de código aberto destinada à descrição normalizada em arquivos definitivos permitindo um acesso multilíngue numa organização com múltiplos repositórios integrados.

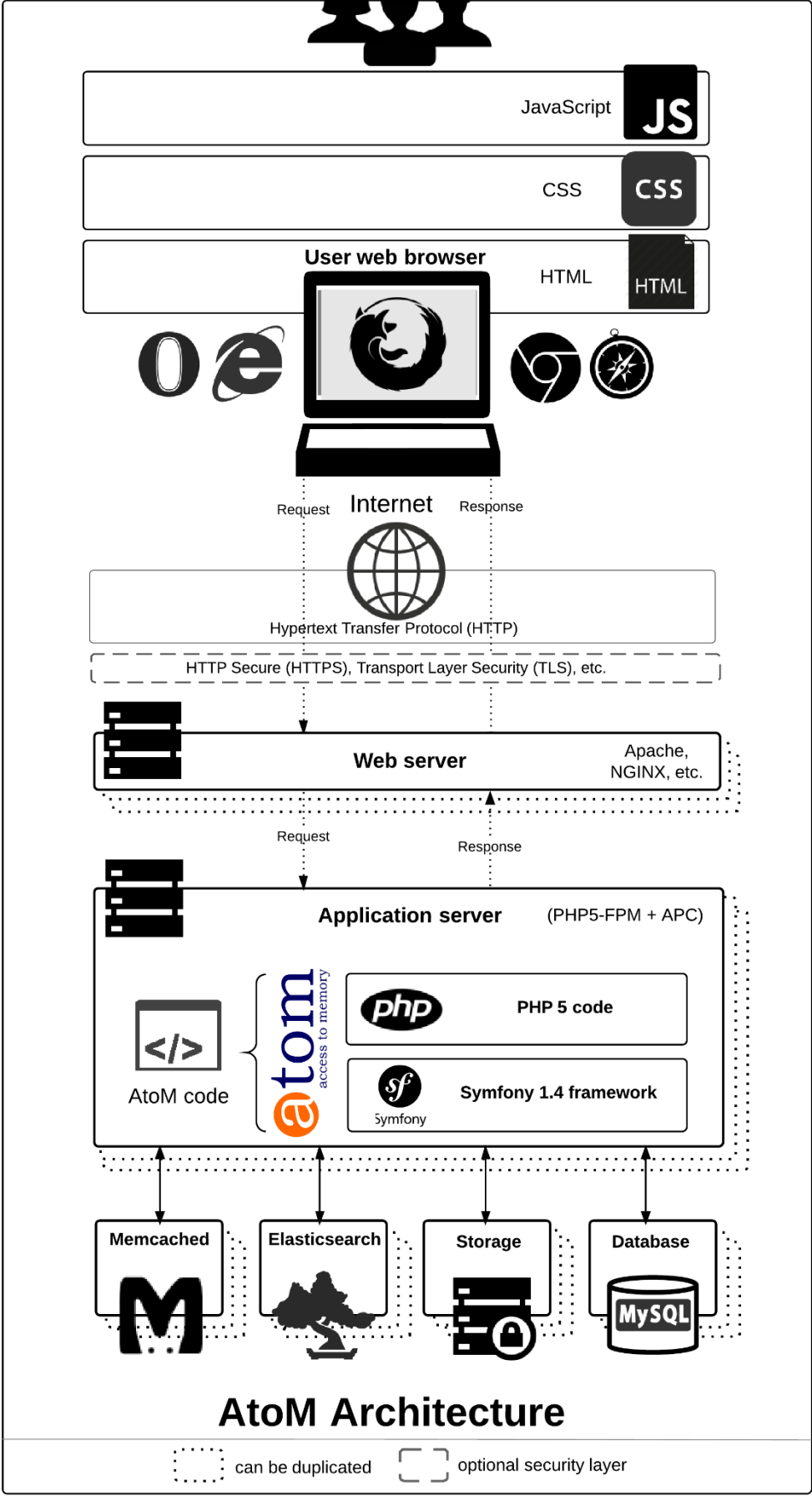
A Base Arch utiliza qual versão de AtoM?

A base Arch utiliza a versão 2.3 do AtoM, migrada da versão 2.2 do AtoM em setembro de 2016.

Como é estruturado o AtoM?

O AtoM é um sistema baseado na web (web-based), opensource e multi-idíomas que compreende:

- Páginas HTML que podem ser visualizadas a partir de navegadores de internet e que ficam hospedadas em um servidor web. A equipe da Artefactual (Equipe responsável pelo Projeto AtoM) usou e sugere o servidor web Nginx para o ambiente de desenvolvimento e produção, mas o AtoM também é compatível com o Apache;
- Um banco de dados do tipo MySQL. Embora o AtoM tenha sido desenvolvido em MySQL (5.1+), ele utiliza uma camada de abstração de dados e, portanto, também é compatível com Postgres, SQLite, SQLServer e Oracle;
- Linguagem de programação PHP (5.3.10+), que gerencia os pedidos e respostas entre os clientes de internet, a aplicação lógica e a aplicação de conteúdos são armazenadas no banco de dados;
- Framework Symfony(1.4), que organiza as partes componentes da aplicação, usando orientação a objetos e as melhores práticas e padrões de design;
- Elasticsearch (1.3.0+), um servidor de pesquisa distribuído baseado no Apache Lucene, que atua como motor de busca e analítica do aplicativo. Elasticsearch não está integrado diretamente no código do AtoM como uma biblioteca, mas como um serviço implantado em uma mesma rede que o AtoM interage através de uma API RESTfull.



Quais são os requisitos mínimos do AtoM?

Requisitos de Hardware

Não existe uma orientação oficial ou especificação de hardware recomendado para a execução do AtoM, porque o que é considerado um nível de desempenho “aceitável” é subjetivo, e o desempenho da aplicação depende muito de fatores como à quantidade de dados/arquivos multimídias que o sistema irá trabalhar e quantos usuários estão acessando o site ao mesmo tempo.

Requisitos de Software

Listamos abaixo o que são considerados requisitos mínimos para a versão 2.3, mas lembre-se que na maioria dos casos, você vai experimentar melhores resultados trabalhando com as últimas versões estáveis de cada componente.

- **Versão do PHP:** 5.5 ou mais recente (PHP 5.6 e PHP 7)

Configuração do PHP: A configuração padrão do PHP é suficiente para muitas bases simples, porém caso a base tenha um bom quantitativo de recursos multimídia e conjuntos de dados muito grandes, algumas modificações provavelmente precisarão ser realizadas na configuração padrão do PHP, são elas:

- Ampliar o limite de execução de scripts PHP, alterando a entrada **max_execution_time** no arquivo **php.ini**. Em nosso servidor, utilizamos **86400**.

- **Versão do MySQL:** 5.1 ou mais recente
- Servidor WEB **Apache** ou **Nginx**; Artefactual indica o uso do último
- **Elasticsearch**1.3.0 ou mais recente
- Oracle **Java 7** ou mais recente (requerido para o Elasticsearch)
- **Memcached**
- **Gearman job server**
- **As extensões PHP listadas baixo são obrigatórias:**
 - cURL (php5-curl)
 - JSON (php5-json)
 - APC (apcu no PHP 5.5+, apcu-bc é também requerido no PHP 7.0+)
 - PDO e PDO-MySQL (php5-mysql)
 - XSL (php5-xsl)
- **Recursos Opcionais (Recomendados):**
 - **Readline** (php5-readline, required no 14.04 somente)

- **MemCache**
- **ImageMagick** - Assim como o PHP GD, permite a criação de derivados de imagem, com uma ou mais páginas, incluindo a extensão TIFF. É usado no AtoM para criar derivados de imagem (referência e thumbnail) do objeto digital mestre, incluindo a criação de derivados de TIFFs de várias páginas carregadas.
- **Ghostscript** - É usado no AtoM com o ImageMagick para a criação de imagens derivadas de PDF.
- **FFmpeg** - É usado no AtoM para criar derivados de vídeo, incluindo a criação de um derivado de vídeo de referência flash para visualização no browser.
- **pdftotext (parte do poppler-utils)** - Permite o AtoM extrair texto PDF para ser pesquisável via interface de usuário do AtoM
- **Apache FOP** - Permite o AtoM criar ajuda no PDF.

A Base Arch opera sob qual sistema operacional?

A base Arch opera sob sistema operacional Linux distribuição Ubuntu 14.x, contudo segundo documentação oficial do software (AtoM), o sistema opera em Linux, Windows, MAC OS X, Solaris e FreeBSD.

Foram necessárias configurações especiais no Apache, PHP ou MySQL?

Sim, alguns parâmetros precisaram de alteração no **php.ini**.

Quais são os requisitos de projeto atendidos (em documento de validação, por exemplo)?

O AtoM foi originalmente construído baseado nos seguintes padrões internacionais de descrição arquivística do International Council on Archives (ICA):

- General International Standard Archival Description (ISAD).
- International Standard Archival Authority Record (Corporate bodies, Persons, Families) (ISAAR-CPF).
- International Standard For Describing Institutions with Archival Holdings (ISDIAH).
- International Standard For Describing Functions (ISDF).

Enquanto AtoM foi originalmente concebido em torno de padrões internacionais de descrição arquivística da ICA (ISAD, ISAAR, ISDIAH e ISDF), destina-se a ser flexível o suficiente para acomodar outras práticas baseadas em outras (nacionais ou locais) normas de descrição , incluindo os destinados a bibliotecas , museus e galerias de arte .

Qual tipo de licenciamento do software?

AGPL v3

Todo o código do AtoM é lançado sobre uma licença GNU Affero General Public License (A-GPL 3.0) – dando-lhe a liberdade de o estudar, modificar, melhorar e distribuir. O AtoM foi projetado com ferramentas de código aberto (NGINX , MySQL, PHP, Symfony, Elasticsearch).

Portanto, não há custo para fazer o download de qualquer software necessário para executar o aplicativo AtoM.

Como funciona o suporte para manutenção e desenvolvimento de soluções para o sistema?

O AtoM possui grupos no Google, onde os profissionais da ArteFactual (empresa que desenvolveu o aplicativo) resolvem bugs e esclarecem dúvidas:

ica-atom-users@googlegroups.com (usuários)

qubit-dev@googlegroups.com(desenvolvedores)

O servidor utilizado para o AtoM é físico ou virtual?

O servidor AtoM pode ser virtual ou físico. A versão 2.3 utiliza virtualização.

Que espaço em disco é ocupado pela aplicação?

Em julho de 2017, o diretório com os arquivos da Base Arch continha aproximadamente 3.5 GB (incluindo diretório de uploads) e o banco de dados cerca de 200MB.

Qual o uso da memória em um dia normal de uso?

O uso fica entre 2GB e 4GB.

Qual perfil um profissional de TI deve ter para atuar no desenvolvimento e manutenção do AtoM?

Analista de Sistemas / Programador PHP com experiência no desenvolvimento de aplicações utilizando framework Symfony. Necessários conhecimentos em Javascript; HTML, CSS e AJAX; MySQL; orientação a objetos e arquitetura MVC. Boas noções de Servidor Linux / Servidor Web NGINX; Inglês (para leitura).

Instalação

Linux

É recomendado o Ubuntu por se tratar de uma distribuição Linux de fácil uso e por ter uma comunidade grande e ativa. Contudo, resultados satisfatórios são obtidos com a utilização de outras distribuições como Debian, CentOS e Fedora.

A maior parte dos passos de configuração descritos nesse documento se aplicam a qualquer ambiente moderno de Linux mas alguns deles se aplicam somente ao Ubuntu.

Especificamente, esse documento é baseado no [Ubuntu 12.04 LTS \(Precise Pangolin\)](#) e [Ubuntu 14.04 LTS \(Trusty Tahr\)](#). Uma vez instalado, você deve ser capaz de seguir as instruções descritas abaixo.

Instalar as dependências

MySQL

É extremamente recomendado o uso do MySQL 5.5 em termos de velocidade, escalabilidade e facilidade de uso. Há também bons resultados utilizando Percona Server ou MariaDB.

Vamos instalar MySQL utilizando **apt-get**:

```
sudo apt-get install mysql-server-5.5
```

Durante a instalação, surgirá o prompt para você escolher a senha de administrador (root). Recomendamos que você use uma senha forte.

Elasticsearch

Uma busca relativamente nova baseada no Apache Lucene e desenvolvida em Java trouxe para o AtoM várias características avançadas, desempenho e escalabilidade. Esta é provavelmente a maior mudança introduzida no AtoM 2.x.

O Ubuntu não fornece um pacote para a busca, mas você pode baixá-lo diretamente do site da Elasticsearch se você não conseguir fazer o download usando o método que se segue.

Primeiramente, certifique-se de que o Java esteja instalado. Elasticsearch é compatível com OpenJDK mas utilizaremos a JVM da Oracle.

```
sudo apt-get install openjdk-7-jre-headless software-properties-common
```

Após instalar o Java, continue com a instalação do Elasticsearch:

```
wget -qO - http://packages.elasticsearch.org/GPG-KEY-elasticsearch | sudo apt -key add -
```

Adicione a seguinte linha no diretório `/etc/apt/sources.list` para habilitar a busca:

```
deb http://packages.elasticsearch.org/elasticsearch/1.7/debian stable main
```

Agora execute:

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install elasticsearch
```

Configure o serviço para iniciá-lo:

```
sudo update-rc.d elasticsearch defaults 95 10
```

```
sudo /etc/init.d/elasticsearch start
```

Nginx

Existem muitos servidores web compatíveis com PHP. Apache é provavelmente o mais popular, mas descobrimos que o Nginx se adapta muito melhor a ambientes de recursos limitados sob altas cargas. Você está livre para experimentar outras soluções, mas nossa documentação incidirá o Nginx como a melhor solução de servidor web.

A instalação no Ubuntu é simples:

```
sudo apt-get install nginx
```

Ubuntu 12.04 utiliza Nginx 1.1. No entanto, a comunidade Nginx fornece um PPA (Personal Package Archive), canal oficial para usuários do Ubuntu e que suporta pacotes mais estáveis para as diferentes versões do Ubuntu, incluindo a 12.04. Esta é uma boa opção se você quiser desfrutar de alguns dos mais recentes recursos e melhorias adicionadas ao Nginx, tendo riscos mínimos em seus ambientes de produção. Execute os seguintes comandos:

```
sudo add-apt-repository ppa:nginx/stable
```

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install nginx
```

O Nginx implanta um servidor padrão (aka VirtualHost, para usuários do Apache) chamado **default** e você pode encontrá-lo em `/etc/nginx/sites-available/default`. Para instalar no AtoM você deve editar o bloco de servidor existente ou adicionar um novo. Mostraremos como fazer o último:

```
sudo touch /etc/nginx/sites-available/atom
```

```
sudo ln -sf /etc/nginx/sites-available/atom /etc/nginx/sites-enabled/atom
```

```
sudo rm /etc/nginx/sites-enabled/default
```

Criamos o arquivo de configuração e fizemos um link com sites-enabled/, que é o diretório no qual o Nginx irá procurar. Isso significa que você pode desativar um site removendo seu link simbólico de

sites-enabled/, mantendo o original sob sites-available /, no caso de você precisar reutilizá-lo no futuro.

O que se segue é um bloco de código recomendado para configurar o AtoM. Adicione o seguinte conteúdo em `/etc/nginx/sites-enabled/atom`.

```
upstream atom {  
    server unix:/var/run/php5-fpm.atom.sock;  
}  
  
server {  
  
    listen 80;  
    root /usr/share/nginx/atom;  
  
    # http://wiki.nginx.org/HttpCoreModule#server_name  
    # _ means catch any, but it's better if you replace this with your server  
    # name, e.g. archives.foobar.com  
    server_name _;  
  
    client_max_body_size 72M;  
  
    # http://wiki.nginx.org/HttpCoreModule#try_files  
    location / {  
        try_files $uri /index.php?$args;  
    }  
  
    location ~ /\. {  
        deny all;  
        return 404;  
    }  
  
    location ~* (\.yml|\.ini|\.tpl)$ {  
        deny all;  
        return 404;  
    }  
  
    location ~* /(?:uploads|files)/.*\.php$ {
```

```

deny all;
return 404;
}

location ~* /uploads/r/(.*)/conf/ {

}

location ~* ^/uploads/r/(.*)$ {
include /etc/nginx/fastcgi_params;
set $index /index.php;
fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$index;
fastcgi_param SCRIPT_NAME $index;
fastcgi_pass atom;
}

location ~ ^/private/(.*)$ {
internal;
alias /usr/share/nginx/atom/$1;
}

location ~ ^/(index|qubit_dev)\.php(/|$) {
include /etc/nginx/fastcgi_params;
fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
fastcgi_split_path_info ^(.+\.(php))(/.*)$;
fastcgi_pass atom;
}

location ~* \.php$ {
deny all;
return 404;
}
}

```

Agora é preciso reiniciar o Nginx:

```
sudo service nginx restart
```

PHP

O modo favorito para implantar o AtoM é utilizando o **PHP-FPM**, um gerenciador de processos que se adapta melhor do que outras soluções FastCGI. O comando a seguir irá instalá-lo junto com o restante das extensões PHP exigidas pelo AtoM:

```
sudo apt-get install php5-cli php5-fpm php5-curl php5-mysql php5-xsl php5-json php5-ldap php5-readline php-apc
```

Agora vamos adicionar o seguinte conteúdo em `/etc/php5/fpm/pool.d/atom.conf`:

```
[atom]
# The user running the application
user = www-data
group = www-data

# Use UNIX sockets if Nginx and PHP-FPM are running in the same machine
listen = /var/run/php5-fpm.atom.sock
listen.owner = www-data
listen.group = www-data
listen.mode = 0600

# The following directives should be tweaked based in your hardware resources
pm = dynamic
pm.max_children = 30
pm.start_servers = 10
pm.min_spare_servers = 10
pm.max_spare_servers = 10
pm.max_requests = 200

chdir = /

# Some defaults for your PHP production environment
# A full list here: http://www.php.net/manual/en/ini.list.php
php_admin_value[expose_php] = off
php_admin_value[allow_url_fopen] = on
php_admin_value[memory_limit] = 512M
php_admin_value[max_execution_time] = 120
```

```

php_admin_value[post_max_size] = 72M
php_admin_value[upload_max_filesize] = 64M
php_admin_value[max_file_uploads] = 10
php_admin_value[cgi.fix_pathinfo] = 0
php_admin_value[display_errors] = off
php_admin_value[display_startup_errors] = off
php_admin_value[html_errors] = off
php_admin_value[session.use_only_cookies] = 0

# APC, which is still used in PHP 5.5 for userland memory cache unless you
# are switching to something like sfMemcacheCache
php_admin_value[apc.enabled] = 1
php_admin_value[apc.shm_size] = 64M
php_admin_value[apc.num_files_hint] = 5000
php_admin_value[apc.stat] = 0

# Zend OPcache
# Only in Ubuntu 14.04 (PHP 5.5).
# Don't use this in Ubuntu 12.04, it won't work.
php_admin_value[opcache.enable] = 1
php_admin_value[opcache.enable_cli] = 0
php_admin_value[opcache.memory_consumption] = 192
php_admin_value[opcache.interned_strings_buffer] = 16
php_admin_value[opcache.max_accelerated_files] = 4000
php_admin_value[opcache.validate_timestamps] = 0
php_admin_value[opcache.fast_shutdown] = 1

# This is a good place to define some environment variables, e.g. use
# ATOM_DEBUG_IP to define a list of IP addresses with full access to the
# debug frontend or ATOM_READ_ONLY if you want AtoM to prevent
# authenticated users
env[ATOM_DEBUG_IP] = "10.10.10.10,127.0.0.1"
env[ATOM_READ_ONLY] = "off"

```

Repare que a seção "Zend OPcache" não vai funcionar no Ubuntu 12.04. Comente ou remova, a menos que você esteja usando o Ubuntu 14.04.

O gerenciador de processos deve ser reiniciado:

```
sudo service php5-fpm restart
```

Se o serviço falhar ao ser reiniciado, certifique-se de que o arquivo de configuração foi colado corretamente. Você também pode verificar a sintaxe de execução rodando o seguinte teste:

```
sudo php5-fpm --test
```

Se você não estiver planejando utilizar o pool padrão PHP (**www**), sintaxe livre para removê-lo:

```
sudo rm /etc/php5/fpm/pool.d/www.conf
```

```
sudo service php5-fpm restart
```

Gearman job server

Gearman job server é obrigatório no AtoM a partir da versão 2.2.

```
sudo apt-get install gearman-job-server
```

Outros pacotes

A fim de gerar e encontrar ajudas PDF, AtoM requer Apache FOP 2.1. Depois de baixar e extraí-lo, verifique se você tem o executável FOP no caminho executável do seu sistema. Além disso, pode ser necessário definir a variável de ambiente FOP_HOME para o caminho da pasta que você extraiu Apache FOP, por exemplo:

```
sudo bash -c "\
    set -e \
    && mkdir /usr/share/fop-2.1 \
    && wget https://archive.apache.org/dist/xmlgraphics/fop/binaries/fop-2.1-bin.tar.gz -O /tmp/fop.tar.gz \
    && tar xvzf /tmp/fop.tar.gz --strip-components 1 -C /usr/share/fop-2.1 \
    && ln -s /usr/share/fop-2.1/fop /usr/bin/fop \
    && rm /tmp/fop.tar.gz \
    && echo 'FOP_HOME=/usr/share/fop-2.1' >> /etc/environment
"
```

Se você deseja que o AtoM seja capaz de processar objetos digitais em formatos como JPEG ou extrair texto a partir de seus documentos PDF, há alguns pacotes que você precisa instalar. Eles não são obrigatórios, mas se forem encontrados no sistema, o AtoM irá utilizá-los para produzir objetos

digitais derivados de seus objetos mestres. O comando a seguir irá instalar todas as dependências recomendadas ao mesmo tempo:

```
sudo apt-get install imagemagick ghostscript poppler-utils
```

Instale ffmpeg a partir do Archivemática PPA, que funciona tanto para Ubuntu 12.04 e Ubuntu 14.04.

```
sudo add-apt-repository ppa:archivematica/externals
```

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install ffmpeg
```

Instalação do Pacote Base Arch

Nesse ponto iniciaremos a implantação do pacote customizado do AtoM. A customização já prevê algumas alterações visuais, inclusão de relatórios, tradução para Português, dentre outras. Siga abaixo os passos para a conclusão da instalação com sucesso:

1. Copiar o pacote basearch.tgz para o servidor
2. Descompactar o pacote para a pasta `/usr/share/nginx/`

```
tar -xvzf basearch.tgz
```
3. Dar permissão ao usuário do Nginx

```
chown www-data:www-data /usr/share/nginx/atom -R
```

4. Criar o banco atom

Supondo que você esteja executando o MySQL em localhost, por favor, crie o banco de dados executando o seguinte comando usando a senha que você criou anteriormente:

```
mysql -h localhost -u root -p -e "CREATE DATABASE atom CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci;"
```

Segue um exemplo prático:

```
mysql -uroot -p -e"CREATE DATABASE atom CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci;"
```

Observe que o banco de dados tem sido chamado de atom. Sinta-se livre para mudar o nome do banco.

No caso do seu servidor MySQL não ser o mesmo que o seu servidor web, substitua "localhost" pelo endereço do seu servidor MySQL.

Aviso

Certifique-se de que você está usando um banco de dados vazio! Não reutilize uma base de dados antiga, a menos que ela esteja vazia. Você sempre poderá utilizar o comando DROP DATABASE e depois criá-la novamente.

5. Verificar se o banco foi criado (recomendado)

```
mysql -uroot -p -e "show databases;"
```

6. Dar permissão ao usuário no banco

É sempre uma boa ideia criar um usuário MySQL para o AtoM a fim de manter as coisas seguras.

Com o comando abaixo você cria um usuário chamado useratom com a senha atom123 e as permissões necessárias para acessar o banco de dados.

```
mysql -uroot -p -e "GRANT INDEX, CREATE, SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, ALTER, LOCK TABLES on atom.* TO 'useratom'@'localhost' IDENTIFIED BY 'atom123'";
```

Note que os privilégios INDEX, CREATE e ALTER só são necessários durante o processo de instalação ou quando você estiver atualizando o AtoM para uma versão mais recente. Você pode removê-las do perfil do usuário uma vez que você finalizar a instalação ou então pode mudar o usuário utilizado pelo AtoM no arquivo [config.php](#).

7. Copiar o dump (incluído no pacote) para o banco atom criado:

```
mysql -uroot -p atom < /usr/share/nginx/atom.sql
```

8. Alterar banco, usuário e senha no arquivo [/atom/config/config.php](#)

9. Executar o comando refresh (script incluído no pacote para limpar o cache da aplicação e reiniciar o Nginx) :

```
./refresh.sh
```

10. Verificar através do IP da máquina se a Base foi instalada corretamente

Considerações de segurança

Agora que o AtoM está instalado, por favor, reserve um momento para ler a seção de segurança, onde é mostrado como configurar o firewall no Ubuntu e fazer backup do AtoM.

É fundamental que os usuários configurem um firewall porque alguns dos serviços instalados não devem ser expostos. Por exemplo, o ElasticSearch não foi projetado para ser acessível a partir de redes não confiáveis e consiste em um ponto de ataque comum.

Atualização de versão

Esse guia explica como atualizar uma versão mais antiga do AtoM (incluindo as versões do ICA-AtoM 1.1 a 1.3.1 ou mais recentes) para a 2.3.

Importante

Se você utiliza uma versão mais antiga do ICA-AtoM (anterior a 1.1), por favor atualize para a última versão do ICA-AtoM antes de seguir as instruções.

Considere a desativação do seu site durante a atualização. Redirecione os usuários para uma página de manutenção ou coloque o seu site no modo de “somente leitura” ao executar a atualização.

Instale a última versão do AtoM

A instalação deve seguir as orientações indicadas no tópico “Instalação” desta apostila.

Importante

Lembre-se de criar um novo banco de dados para esta instalação. Quando você executar o instalador web, ele irá apagar os dados anteriores se você estiver usando o mesmo banco de dados!

Copie os dados antigos

Neste ponto, você deve ter uma instalação funcional do AtoM 2.3, utilizando um banco de dados novo. Agora vamos copiar o conteúdo do diretório **uploads** antigo, assim como o banco de dados:

1. **rsync** é uma solução robusta de sincronização de diretório que podemos utilizar para copiar o conteúdo de seu diretório uploads antigo para o novo, mesmo quando ambos os diretórios estão na mesma máquina. Usando a linha de comando, digite o seguinte comando:

```
$ rsync -av /var/www/icaatom_old/uploads /usr/share/nginx/atom/uploads
```

Consideremos, por exemplo, "icaatom_old" como o nome de sua antiga instalação. O caminho recomendado para a nova instalação é ([/usr/share/nginx/atom](#))

Alternativamente, você pode simplesmente usar **cp**:

```
$ cp -r /var/www/icaatom_old/uploads /usr/share/nginx/atom/uploads
```

2. Faça o dump do conteúdo do seu antigo banco de dados para um arquivo temporário:

```
$ mysqldump -u username -p old_database > /tmp/database.sql
```

3. Delete e crie o novo banco de dados AtoM para remover tabelas e colunas desnecessárias:

```
$ mysql -u username -p -e 'drop database new_database; create database new_database character set utf8 collate utf8_unicode_ci;'
```

4. Agora, carregue o conteúdo dentro do novo banco de dados:

```
$ mysql -u username -p new_database < /tmp/database.sql
```

Execute a rotina de atualização

Aqui talvez seja o passo mais crítico no processo de upgrade. Se você encontrar algum erro, por favor consulte o FAQ do AtoM, pesquise no Grupo do Google <https://groups.google.com/forum/#!forum/ica-atom-users>, e caso você não encontre uma solução, sinta-se à vontade para deixar uma pergunta lá mesmo.

Em primeiro lugar, mude o diretório atual:

```
$ cd /usr/share/nginx/atom
```

Agora, execute a tarefa upgrade-sql

```
$ php symfony tools:upgrade-sql
```

Gerar novamente a referência dos objetos digitais e thumbnails (opcional)

Se você estiver atualizando a partir da versão 1.3.1 ou anterior, você pode querer regenerar a referência do objeto digital e imagens thumbnails. O tamanho dos thumbs eram menores no AtoM 1.x, para que estas imagens, muitas vezes, pudessem aparecer. Uma convenção de nomenclatura para o diretório também foi adicionada para tornar a localização do objeto digital mestre mais segura.

Primeiro, verifique se você está no diretório (/usr/share/nginx/atom).

Agora, execute a tarefa **regen-derivatives**:

```
$ php symfony digitalobject:regen-derivatives
```

Reconstrua o índice de pesquisa e limpe o cache

Para que todas essas mudanças tenham efeito, você precisará reindexar os arquivos que você importou em seu banco de dados e limpar o cache.

Em primeiro lugar, reconstrua o índice de pesquisa:

```
php symfony search:populate
```

Em seguida, limpe o cache para remover todos os dados desatualizados da aplicação:

```
$ php symfony cc
```

Inicie o uso do software

Parabéns! Se você está lendo isto, significa que você atualizou seus dados com sucesso. Agora, por favor, verifique se tudo está funcionando bem.

Importante

Antes de colocar o seu site em produção novamente, por favor, verifique se os dados foram importados corretamente.

Tradução

Quando importamos os arquivos XML de tradução, sobrescrevemos os arquivos do Atom. O diretório padrão para os arquivos de tradução é:

```
/usr/share/nginx/atom/apps/qubit/i18n/pt/messages.xml
```

Segue trecho de código como exemplo:

```
<trans-unit id="150">
  <source>Taxonomy</source> <!-- termo a ser traduzido -->
  <target>Taxonomia</target>
</trans-unit>
```

Quando não for possível traduzir na Interface de tradução da aplicação, tente através do arquivo XML.

Erros na migração

Seguem abaixo alguns erros encontrados durante a migração da versão 1.3 para a 2.1:

SQLSTATE [42S01]: Base table or view already exist: 1050 Table 'aip' already exists

SQLSTATE [42S01]: Base table or view already exist: 1050 Table 'access_log' already exists

Solucionamos esse tipo de erro acima efetuando a exclusão das tabelas.

```
Mysql -uroot -p -e "drop table atom.access_log;"
```

Ao aplicar o comando **php symphony search:populate** a fim de persistir os dados no banco, podemos nos deparar com alguns erros como o travamento da operação. Esse bloqueio pode se dar pelas seguintes razões mais conhecidas:

1. Registros vazios nas tabelas

Procure identificar os registros-pai a fim de rastrear a exclusão. É importante também remover a referência na tabela **atom.slug**

2. Registros persistidos com os seguintes caracteres em sequência ";"

Segue abaixo o código SQL para "limpar" os registros do banco que contem a expressão ";"

O Atom não deixa persistir os dados caso haja um registro com esses caracteres em sequência no banco.

Segue um exemplo real:

```
select id, title from icaatom130.information_object_i18n where title like '%";%';
```

Com o comando acima selecionamos o id e o título na tabela principal onde ficam os registros a fim identificarmos os registros que contém os caracteres ";"

```
update icaatom130.information_object_i18n set title = replace(title, ";"', "'') where id in (  
7692,  
7761,  
24008,  
24012,  
24165,  
24168,  
24307,  
56671,  
56828,  
56832,  
143904,  
150713,
```

```
150714,  
150715,  
150717);
```

Acima aplicamos um update em todos os registros encontrados e fizemos a substituição dos caracteres ";" por ",",

Após esse procedimento tente o comando **php symphony search:populate**.