



Casa de
Oswaldo Cruz



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
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

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
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?	9
Instalação	10
Instalar as dependências.....	10
MySQL	10
Elasticsearch.....	10
Nginx.....	11
PHP	13
Outros pacotes	15
Instalação do Pacote Base Arch	16
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.....	21
Inicie o uso do software	22
Tradução.....	22

Erros na migração.....	23
Referência	24

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.

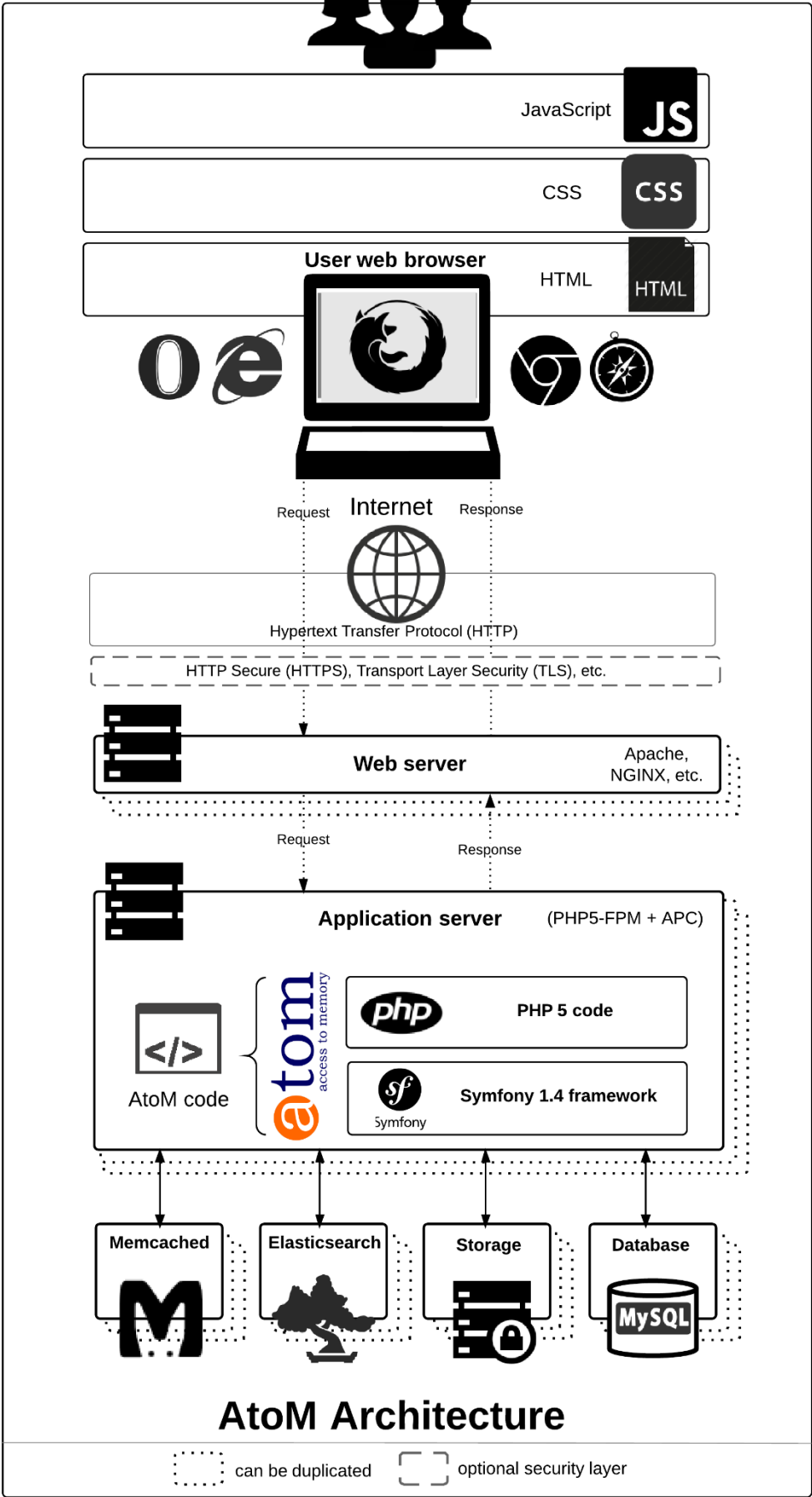
A Base Arch utiliza qual versão de AtoM?

A base Arch utiliza a versão 2.1 do AtoM, migrada da versão 1.1 do ICA-AtoM em outubro de 2014.

Como é estruturado o AtoM?

O AtoM é um sistema baseado na web (web-based), opensource e multi-idiomas 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 armazenados 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
- O Qubit, conjunto de ferramentas para gestão de dados abertos (Open Information Management Toolkit), desenvolvido pelo projeto AtoM e personalizado para o aplicativo AtoM.



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.

Para a versão 2.1, utilizamos os seguintes recursos de hardware, em uma máquina virtual:

- Processador: relativo ao hardware do equipamento (host)
- Memória: 2GB
- Disco rígido: 40GB

Essas especificações são suficientes para suportar um acervo com:

- 27.494 descrições arquivísticas
- 16.757 registros de autoridade
- 1.281 pontos de acesso (416 assunto /865 locais)
8.563 objetos digitais em baixa resolução que ocupam 2.4 GB de espaço em disco

Requisitos de Software

Listamos abaixo o que são considerados requisitos mínimos para a versão 2.1, 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:** 5.3.10 ou mais recente (PHP 5.4 e PHP 5.5)
- **Versão do MySQL:**5.1 ou mais recente
- Servidor WEB **Apache** or **Nginx**; Artefactual indica o uso do último
- **Elasticsearch**1.3.0 ou mais recente
- **Recursos obrigatórios:**
 - - cURL (php5-curl)
 - - JSON (php5-json)
 - - APC (php-apc, ou php5-apcu no PHP 5.5)
 - - PDO e PDO-MySQL (php5-mysql)
 - - XSL (php5-xsl)
 - - Readline (php5-readline, required in 14.04 only)

- **Recursos Opcionais:**

- - ImageMagick software suite - Assim como o PHP GD, permite a criação de derivados de imagem, com uma ou mais páginas, incluindo a extensão TIFF. Se o equipamento estiver com o GD e o ImageMagick instalados, o ICA-AtoM preferencialmente utilizará o ImageMagick.
- - Ghostscript - Usado para criar PDFs simples ou com várias páginas a partir de imagens.
- - FFmpeg - Permite renderização de vídeos em formato flash.
- - pdftotext (parto f poppler-utils)

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.

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) – Segunda edição, 1999.
- International Standard Archival Authority Record (Corporate bodies, Persons, Families) (ISAAR) – Segunda edição , 2003.
- International Standard For Describing Institutions with Archival Holdings (ISDIAH) – Primeira edição, Março de 2008.
- International Standard For Describing Functions (ISDF) – Primeira edição, Maio de 2007.
- AtoM supports Simple Knowledge Organization System (SKOS) - Recomendação do W3C, 18 de Agosto de 2009.

Qual tipo de licenciamento do software?

AGPL v3.

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 ArtFactual (empresa que desenvolveu o aplicativo) resolvem bugs , esclarecem dúvidas e estão receptivos a qualquer sugestão ou implementação de melhorias no software:

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 2.1 utiliza virtualização.

Que espaço em disco é ocupado pela aplicação?

Em novembro de 2014, o diretório com os arquivos da Base Arch continha aproximadamente 2.5 GB (incluindo diretório de uploads) e o banco de dados cerca de 130MB.

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

O uso fica entre 2GB e 3GB.

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 2.1.

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 add-apt-repository ppa:webupd8team/java
```

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install oracle-java8-installer
```

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/1.3/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;
    }
}

```

```

# This is the most important part, as here we are redirecting some specific
# requests to PHP-FPM so PHP can do its job passing data to and from the
# web server.

location ~ ^/(index|qubit_dev)\.php(/|$) {
    include /etc/nginx/fastcgi_params;
    fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
    fastcgi_split_path_info ^(.+\.(php|\.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-jso
n php5-ldap php-apc
```

Se você está utilizando Ubuntu 14.04, o pacote php5-readline também é necessário.

```
sudo apt-get install php5-readline
```

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.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), sintá-se livre para removê-lo:

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

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

Outros pacotes

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.

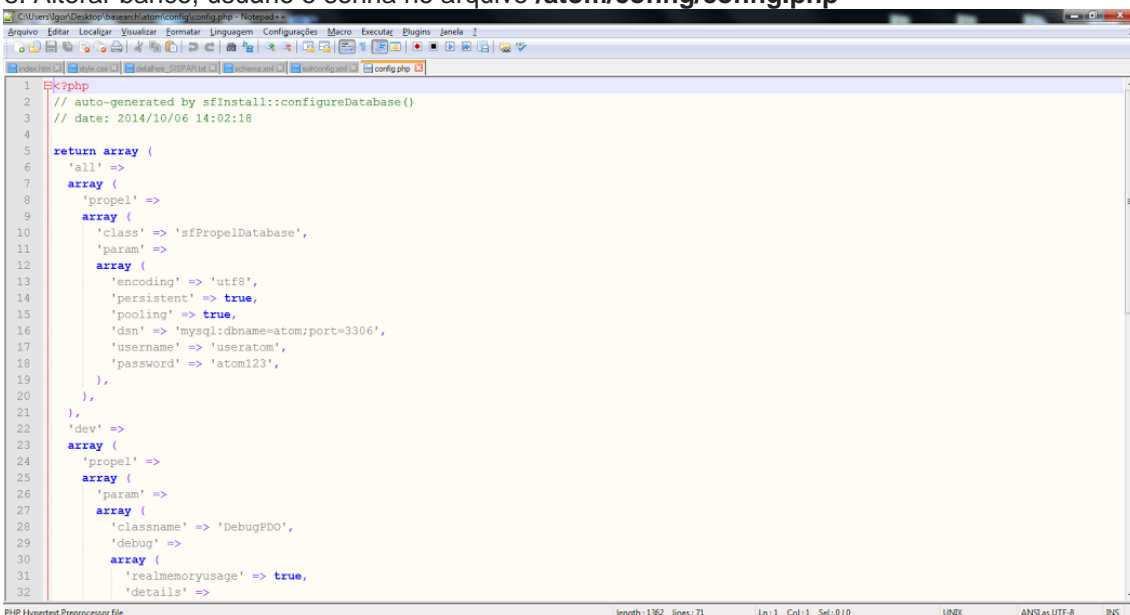
mysql -uroot -p -e "GRANT INDEX, CREATE, SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, ALTER, LOCK TABLES on atom.* TO 'useratom'@'localhost' IDENTIFIED BY 'atom123'";

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**



```
1 <?php
2 // auto-generated by sfInstall::configureDatabase()
3 // date: 2014/10/06 14:02:18
4
5 return array (
6   'all' =>
7     array (
8       'propel' =>
9         array (
10          'class' => 'sfPropelDatabase',
11          'param' =>
12            array (
13              'encoding' => 'utf8',
14              'persistent' => true,
15              'pooling' => true,
16              'dsn' => 'mysql:dbname=atom:port=3306',
17              'username' => 'useratom',
18              'password' => 'atom123',
19            ),
20          ),
21   ),
22   'dev' =>
23     array (
24       'propel' =>
25         array (
26          'param' =>
27            array (
28              'classname' => 'DebugPDO',
29              'debug' =>
30                array (
31                  'realmemoryusage' => true,
32                  'details' =>
```

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

The screenshot displays a web browser window with the following elements:

- Browser Address Bar:** Shows the IP address `157.86.193.31`.
- Page Header:** Includes the text "BRASIL" and "Acesso à informação". Navigation links include "Participar", "Serviços", "Legislação", and "Canais".
- Logo:** The "Base Arch" logo is prominently displayed in the center of the header.
- Search Bar:** A search input field with the placeholder text "Pesquisar no acervo".
- Navigation Menu:** A horizontal menu with the following items: "Descrições arquivísticas", "Registros de autoridade", "Instituição custodiadora", "Funções", "Assuntos", "Locais", and "Objetos digitais".
- Main Content Area:** Starts with the heading "Bem vindo" and a sub-heading "Inserir texto sobre a sua base" followed by a text input field.
- Footer:** A small notification bar at the bottom left shows a file named "basearch.doc" and a link to "Mostrar todos os downloads..." on the right.

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 2.1.

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 2.1, 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 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. Agora, carregue o conteúdo em sua nova base:

```
$ 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, sintase 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 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 commando **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**.

Referência

<https://www.accesstomemory.org>