

# INSTALANDO O ATOM NO UBUNTU 20.04 LTS

Este documento é baseado no Ubuntu 20.04 LTS (Focal Fossa). Depois de instalá-lo, você deve conseguir seguir as instruções descritas abaixo. Em particular, usaremos pacotes do Ubuntu que podem ser encontrados nos repositórios main e universe.

## INSTALAR AS DEPENDÊNCIAS

### MySQL

AtoM 2.8 requer MySQL 8.0 ou superior, pois usa expressões de tabela comuns. Além disso, tivemos resultados muito bons usando o Percona Server para MySQL 8.0, então não tenha medo e use-o se quiser!

```
sudo apt update
sudo apt install mysql-server
```

Por fim, vamos configurar nossos modos MySQL. O servidor MySQL pode operar em diferentes modos SQL, o que afeta a sintaxe SQL que o MySQL suporta e as verificações de validação de dados que ele executa.

Cole os seguintes valores em um novo arquivo em `/etc/mysql/conf.d/mysql.cnf` e salve:

```
[mysqld]
sql_mode=ERROR_FOR_DIVISION_BY_ZERO,NO_ENGINE_SUBSTITUTION
optimizer_switch='block_nested_loop=off'
```

Agora vamos reiniciar o MySQL:

```
sudo systemctl restart mysql
```

### Elasticsearch

Um servidor de busca baseado no Apache Lucene e desenvolvido em Java que trouxe ao AtoM muitos recursos avançados, desempenho e escalabilidade. Esta é provavelmente a maior mudança introduzida no AtoM 2.x e estamos satisfeitos com os resultados.

O Ubuntu não fornece um pacote, mas você pode baixá-lo diretamente do site do Elasticsearch se não conseguir baixá-lo usando o método a seguir.

Certifique-se de que o Java esteja instalado. Neste exemplo, usaremos o OpenJDK, mas a JVM da Oracle também funcionaria.

```
sudo apt install openjdk-11-jre-headless apt-transport-https software-properties-common
```

Após instalar o Java com sucesso, prossiga para instalar o Elasticsearch. Baixe e instale a chave de assinatura pública usada no repositório deles:

```
wget -q0 - https://artifacts.elastic.co/GPG-KEY-elasticsearch | sudo apt-key add -
```

Agora adicione o repositório deles:

```
echo "deb https://artifacts.elastic.co/packages/5.x/apt stable main" | sudo tee -a /etc/apt/sources.list.d/elastic-5.x.list
```

Pronto para ser instalado. Execute:

```
sudo apt update
sudo apt install elasticsearch
```

Inicie o serviço e configure-o para iniciar quando o sistema for inicializado.

```
sudo systemctl enable elasticsearch
sudo systemctl start elasticsearch
```

## PHP

O Ubuntu 20.04 agrupa o PHP 7.4, que é muito mais rápido do que versões mais antigas. O comando a seguir o instalará junto com o restante das extensões PHP necessárias pelo AtoM:

```
sudo apt install php-common php7.4-common php7.4-cli php7.4-curl php7.4-json php7.4-ldap
php7.4-mysql php7.4-opcache php7.4-readline php7.4-xml php7.4-mbstring php7.4-xsl php7.4-zip
php-apcu php-apcu-bc
```

Se você estiver usando o Memcached como mecanismo de cache, você também precisará instalar o php-memcache:

```
sudo apt install php-memcache
```

## Servidor de trabalho Gearman

O servidor de trabalho Gearman é exigido pelo AtoM a partir da versão 2.2.

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

## Outros pacotes

Para gerar auxílios de busca em PDF, o AtoM requer que o Apache FOP esteja instalado. Felizmente, o Apache FOP agora pode ser instalado diretamente de pacotes do Ubuntu usando o comando abaixo.

**O comando especificado abaixo usa o parâmetro `--no-install-recommends`: isso é intencional e garante que apenas dependências sejam instaladas e não pacotes 'recomendados'. Se `--no-install-recommends` não for especificado, o `openjdk-8-jre` será instalado como uma dependência para um dos pacotes recomendados. Como o `openjdk-8-jre-headless` já foi instalado na seção de instalação do Elasticsearch acima, queremos evitar a instalação do pacote `openjdk-8-jre` também.**

```
sudo apt install --no-install-recommends fop libsaxon-java
```

Certifique-se de que o comando java padrão aponta para o binário java versão 11 (ignore erros):

```
sudo update-java-alternatives -s java-1.11.0-openjdk-amd64
```

Se você quiser que o AtoM seja capaz de processar objetos digitais em formatos como JPEG ou extrair o texto de seus documentos PDF, há certos pacotes que você precisa instalar. Eles não são obrigatórios, mas se forem encontrados no sistema, o AtoM os usará para produzir derivados de objetos digitais a partir de seus objetos mestres. para mais informações sobre cada um, consulte: Requisitos: outras dependências. O seguinte instalará todas as dependências recomendadas de uma vez:

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

## Baixar o AtoM

Agora que instalamos e configuramos todas as dependências, estamos prontos para baixar e instalar o AtoM em si. A maneira mais segura é instalar o AtoM a partir do tarball, que você pode encontrar na seção de download. No entanto, usuários experientes podem preferir verificar o código do nosso repositório público.

As instruções a seguir pressupõem que estamos instalando o AtoM em `/usr/share/nginx` e que você está usando o AtoM 2.8.0.

```
wget https://storage.accesstomemory.org/releases/atom-2.8.2.tar.gz
sudo mkdir /usr/share/nginx/atom
sudo tar xzf atom-2.8.2.tar.gz -C /usr/share/nginx/atom --strip 1
```

## Crie o banco de dados

Supondo que você esteja executando o MySQL no localhost, crie o banco de dados executando o seguinte comando usando a senha que você criou anteriormente:

```
sudo mysql -h localhost -u root -p -e "CREATE DATABASE atom CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_0900_ai_ci;"
```

Observe que o banco de dados foi chamado de atom. Sinta-se à vontade para mudar seu nome.

Caso seu servidor MySQL não seja o mesmo que seu servidor web, substitua "localhost" pelo endereço do seu servidor MySQL.

Além disso, é sempre uma boa ideia criar um usuário MySQL específico para o AtoM para manter as coisas mais seguras. É assim que você pode criar um usuário chamado atom com senha 12345 e as permissões necessárias para o banco de dados criado acima.

```
sudo mysql -h localhost -u root -p -e "CREATE USER 'atom'@'localhost' IDENTIFIED BY '12345';"
sudo mysql -h localhost -u root -p -e "GRANT ALL PRIVILEGES ON atom.* TO 'atom'@'localhost';"
```

Note que os privilégios INDEX, CREATE e ALTER são necessários somente durante o processo de instalação ou quando você estiver atualizando o AtoM para uma versão mais nova. Eles podem ser removidos do usuário quando você terminar a instalação ou você pode alterar o usuário usado pelo AtoM em config.php.

## Execute o instalador

Agora você deve estar pronto para executar o instalador. É uma tarefa simples de interface de linha de comando que configura o AtoM de acordo com seu ambiente, adiciona as tabelas necessárias e os dados iniciais ao banco de dados criado recentemente e cria o índice Elasticsearch.

```
cd /usr/share/nginx/atom
php symfony tools:install
```

A tarefa de instalação solicitará detalhes de configuração, como o local do seu servidor de banco de dados. Em alguns casos, ela pode fornecer valores padrão, como atom para o nome do banco de dados. Se você seguiu este documento à risca (incluindo a criação de um usuário de banco de dados diferente na etapa de configuração do banco de dados acima), é assim que você deve preencher a configuração:

- Database host: localhost
- Database port: 3306
- Database name: atom
- Database user: atom
- Database password: 12345
- Search host: localhost
- Search port: 9200
- Search index: atom

É claro que alguns desses valores parecerão muito diferentes se você estiver executando o AtoM de forma distribuída, onde seus serviços como MySQL ou Elasticsearch estão sendo executados em máquinas separadas.

O restante da configuração pode ser preenchido conforme necessário:

Título do site

Descrição do site

URL base do site

E-mail do administrador

Nome de usuário do administrador

Senha do administrador

Você sempre pode alterar o título do site, a descrição do site e a URL base mais tarde em Admin > Configurações > Informações do site. Veja: [Informações do site](#) para mais informações. O e-mail, nome de usuário e senha do administrador também podem ser alterados por um administrador após a instalação por meio da interface do usuário - veja: [Editar um usuário existente](#).

## Configurar

Há várias configurações que só podem ser configuradas via linha de comando - por exemplo, o fuso horário padrão e a cultura do aplicativo. Dependendo dos seus requisitos locais, pode ser preferível configurar algumas delas agora. Para obter mais informações sobre essas configurações, consulte:

[Gerenciar arquivos de configuração do AtoM.](#)

## Considerações de segurança

Agora que o AtoM está configurado e instalado, reserve um momento para ler nossa [seção de segurança](#), onde mostraremos como configurar o firewall no Ubuntu e outras opções na configuração do AtoM.

Nós encorajamos fortemente nossos usuários a configurar um firewall porque alguns dos serviços configurados não devem ser expostos na natureza, por exemplo, o Elasticsearch não foi projetado para ser acessível de redes não confiáveis e é um vetor de ataque comum.

## Servidor

Existem muitos servidores web por aí capazes de trabalhar bem com PHP. O Apache é provavelmente o mais popular e nós gostamos dele, mas descobrimos que o Nginx se adapta muito melhor a ambientes de recursos limitados, enquanto também escala melhor e mais previsivelmente sob altas cargas. Você pode tentar outras soluções, mas a documentação a seguir se concentrará no Nginx e no PHP-FPM.

Além disso, o AtoM requer a configuração de um serviço de trabalhador Gearman.

## Permissões do sistema de arquivos

Por padrão, o Nginx é executado como o usuário www-data. Existem alguns diretórios no AtoM que devem ser graváveis pelo servidor web. A maneira mais fácil de garantir isso é atualizar o proprietário do diretório AtoM e seu conteúdo executando:

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

Se você estiver implantando o AtoM em um ambiente compartilhado, recomendamos que preste atenção às permissões atribuídas a outros. A seguir, um exemplo de como limpar todos os bits de modo para outros:

```
sudo chmod o= /usr/share/nginx/atom
```

Se você estiver planejando fazer uploads DIP do AM, verifique a [seção do diretório de depósito do SWORD](#) para definir as permissões desse diretório.

## Implantação de workers

Gearman é usado no AtoM para dar suporte a tarefas assíncronas, algumas das quais são funcionalidades principais, como atualizar o status de publicação de uma hierarquia descritiva, mover descrições para um novo registro pai e muito mais. Um worker é apenas uma tarefa CLI que você pode executar em um terminal ou supervisionar com ferramentas específicas como upstart, supervisord ou systemd. O worker aguardará por jobs atribuídos pelo servidor de jobs.

Usaremos systemd para gerenciar o worker do AtoM; crie o seguinte arquivo de serviço `/usr/lib/systemd/system/atom-worker.service`:

```
[Unit]
Description=AtoM worker
After=network.target
# High interval and low restart limit to increase the possibility
# of hitting the rate limits in long running recurrent jobs.
StartLimitIntervalSec=24h
StartLimitBurst=3

[Install]
WantedBy=multi-user.target

[Service]
Type=simple
User=www-data
Group=www-data
WorkingDirectory=/usr/share/nginx/atom
ExecStart=/usr/bin/php7.4 -d memory_limit=-1 -d error_reporting="E_ALL" symfony jobs:worker
```

```
KillSignal=SIGTERM
Restart=on-failure
RestartSec=30
```

Agora recarregue o systemd, habilite e inicie o AtoM worker:

```
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl enable atom-worker
sudo systemctl start atom-worker
```

## PHP-FPM

Nossa maneira favorita de implementar o AtoM é usando PHP-FPM, um gerenciador de processos que escala melhor do que outras soluções como FastCGI.

```
sudo apt install php7.4-fpm
```

Vamos adicionar um novo pool PHP para AtoM adicionando o seguinte conteúdo em um novo arquivo chamado `/etc/php/7.4/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 = /run/php7.4-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
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
php_admin_value[opcache.enable] = 1
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"
```

The process manager has to be enabled and started:

```
sudo systemctl enable php7.4-fpm
sudo systemctl start php7.4-fpm
```

If the service fails to start, make sure that the configuration file has been has been pasted properly. You can also check the syntax by running:

```
sudo php-fpm7.4 --test
```

If you are not planning to use the default PHP pool (`www`), feel free to remove it:

```
sudo rm /etc/php/7.4/fpm/pool.d/www.conf
sudo systemctl restart php7.4-fpm
```

## Nginx

In Ubuntu, the installation of Nginx is simple:

```
sudo apt install nginx
```

## Warning

These instructions assume that the Nginx package is creating the directory `/usr/share/nginx` and that is the location where we are going to place the AtoM sources. However, we have been told this location may be different in certain environments (e.g. `/var/www`) or you may opt for a different location. If that is the case, please make sure that you update the configuration snippets that we share later in this document according to your location.

Nginx deploys a default server (aka VirtualHost, for Apache users) called **default** and you can find it in `/etc/nginx/sites-available/default`. In order to install AtoM you could edit the existing server block or add a new one. We are going to show you how to do the latter:

```
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
```

We have now created the configuration file and linked it from `sites-enabled/`, which is the directory that Nginx will look for. This means that you could disable a site by removing its symlink from `sites-enabled/` while keeping the original one under `sites-available/`, in case that you want to re-use it in the future. You can do this with the Nginx default server.

The following is a recommended server block for AtoM. Put the following contents in `/etc/nginx/sites-available/atom`.

## Warning

This example listens for connections on port 80 using basic http without encryption.

While this is ok for testing AtoM locally on a private network, any public implementation of AtoM should be secured using TLS/SSL certificates such that your content is served over HTTPS.

The [Mozilla SSL Configuration Generator](#) is useful for assisting with adding the appropriate blocks to your Nginx configuration file.

```
upstream atom {
    server unix:/run/php7.4-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;

location ~* ^/(css|dist|js|images|plugins|vendor)/.*\.(css|png|jpg|js|svg|ico|gif|pdf|woff|ttf)
}

location ~* ^/(downloads)/.*\.(pdf|xml|html|csv|zip|rtf)$ {

}

location ~ ^/(ead.dtd|favicon.ico|robots.txt|sitemap.*)$ {

}

location / {
    try_files $uri /index.php?$args;
    if (-f $request_filename) {
        return 403;
    }
}

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;
}
}

```

Agora você precisa habilitar e recarregar o Nginx:

```
sudo systemctl enable nginx
sudo systemctl reload nginx
```

## Comece a usar o AtoM

Parabéns! Sua nova instalação do AtoM 2.8 agora deve estar pronta para uso. Você pode acessá-la inserindo sua URL base em um navegador da web - os detalhes de login da conta do administrador serão aqueles que você inseriu ao configurar o instalador. Veja [Introdução](#) para mais informações sobre seus [primeiros passos](#) usando o AtoM.

Após implementar as alterações acima durante a configuração inicial, pode ser necessário limpar o cache e reiniciar o PHP-FPM para que as alterações entrem em vigor.

Se você encontrar quaisquer outros problemas, recomendamos consultar a documentação de [Solução de problemas](#) para obter sugestões sobre como resolver erros comuns.

## REFERÊNCIAS

<https://www.accesstomemory.org/pt-br/docs/2.8/admin-manual/installation/ubuntu/>

<https://www.accesstomemory.org/pt-br/docs/2.8/admin-manual/installation/requirements/#installation-requirements>

<https://www.accesstomemory.org/pt-br/docs/2.5/admin-manual/maintenance/cli-tools/>

---

Revision #4

Created 23 September 2024 16:45:14 by Rondineli G. Saad

Updated 24 September 2024 18:48:17 by Rondineli G. Saad