

PalMA Installationsanweisungen

Quelle: <https://github.com/UB-Mannheim/PalMA/blob/palma-redesign/INSTALL.md>

Einleitung

Sie können Palma manuell mit den in diesem Dokument enthaltenen Beschreibungen installieren oder Sie können das experimentelle Installationsskript ausführen, das wir unter `scripts / install_palma.sh` zur Verfügung stellen, um die meisten Arbeiten für Sie zu erledigen. Sie können es wie folgt starten:

```
install_palma.sh install "/var/www/html" standard "https://www.your-  
institution.org/link-to-your-palma-site/" "palma-01" "demo/simple"  
"http://palma-01.your-institution.org"
```

Warnung: Dieses Skript wurde im Zusammenhang mit dem Upgrade unserer eigenen Maschinen geschrieben und es könnte mit Ihren Debian-Paketlisten kollidieren. Außerdem werden die Standardwerte für PIN (true), Passwort (false) und Policy Link (keine) in `palma.ini` gesetzt. Bitte lesen und verwenden Sie das Skript mit Sorgfalt. Im Zweifelsfall installieren Sie PalMA manuell wie unten beschrieben.

Folgende Schritte müssen berücksichtigt werden, um die PalMA Installation durchzuführen

- Anforderungen
- Erforderliche Debian-Pakete
- Webserver-Konfiguration
 - Apache2
 - Nginx-Licht
- PalMA
- Einrichten von Themes
- Hinzufügen neuer Sprachen

Wir gehen davon aus, dass das Root-Verzeichnis des Webserver `/var/www/html` ist (Standard seit Debian Jessie) und dass PalMA direkt dort installiert wird. Natürlich kann Palma ebenso in jedem anderen Pfad installiert werden.

Alle Installationsbefehle müssen als Root-Benutzer ausgeführt werden.

Anforderungen

Für eine PalMA-Station benötigen Sie einen Computer (z. B. einen normalen PC oder ein Himbeer-Pi) mit Internetzugang und einem damit verbundenen Monitor. Je größer der Bildschirm, desto größer der Nutzen.

PalMA läuft auf Linux (getestet auf Debian 9 Stretch und Raspbian), benötigt einen Webserver mit PHP und SQLite und einigen Viewer Programmen. Die Hardwareanforderungen selbst sind relativ gering. Für eine vernünftige Leistung empfehlen wir ein Gerät, das mindestens so leistungsfähig ist wie ein Raspberry Pi 3.

Erforderliche Debian Pakete

Mit den folgenden Zeilen können wir die benötigten Viewer-Programme (für Bilder, PDFs, Videos und VNC-Verbindungen), Werkzeuge für die Fensterverwaltung, Datenbank, PHP-Module und building Tools installieren.

```
apt-get install midori feh vlc zathura ssvnc x11vnc
apt-get install wmctrl xdotool openbox libjs-jquery sqlite3
apt-get install php7.0 php7.0-cgi php7.0-cli php7.0-curl
apt-get install php7.0-fpm php7.0-gd php7.0-intl php7.0-sqlite3 php7.0-
mbstring
apt-get install gettext git libavcodec-extra make
```

Nun kann der Webserver installiert werden (eigentlich apache2, für einen Raspberry Pi empfehlen wir **nginx-light**):

```
apt-get install apache2 libapache2-mod-php7.0
```

oder

```
apt-get install nginx-light
```

Webserver Konfiguration

Apache

Die PHP-Standardkonfiguration für den Apache2-Webserver erlaubt das Hochladen von Dateien bis zu 2 MB. Diese Grenze ist für typische Dokumente wie Bilder, Bürodokumente oder PDFs zu niedrig. Ändern Sie die Einstellung **upload_max_filesize** in der Datei **/etc/php/7.0/apache2/php.ini** daher wie folgt ab: 10 MB ist ein guter Wert. Es gibt ein weiteres Limit für die maximale Größe von HTML-Posts mit einem Standardwert von 8 MB. Da dies weniger als die 10 MB für Datei-Uploads benötigt wird, muss die Einstellung **post_max_size** auch durch die Einstellung auf 10 MB erhöht werden.

PalMA verwendet **.htaccess** zum Schutz der Datenbank und des Upload-Verzeichnisses. Um diese Funktion zu aktivieren, benötigt Apache2 den folgenden Abschnitt in der Datei **/etc/apache2/sites-available/000-default.conf**

```
<Directory /var/www/html>
    # "RewriteEngine" needs "FileInfo".
    # "Order" needs "Limit".
    AllowOverride FileInfo Limit
</Directory>
```

Das Apache2 `rewrite` Modul muss ebenfalls aktiviert sein:

```
a2enmod rewrite
service apache2 restart
```

Nginx

Für Raspberry Pi ersetzen wir den apache2 Webserver mit nginx, weil dieser viel weniger Ressourcen verwendet. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Konfigurationen (Server-Root, Aktivieren von PHP7) in der folgenden Datei gesetzt sind: `/etc/nginx/sites-enabled/default`:

```
server {
    root /var/www/html;
    index index.html index.htm index.php index.nginx-debian.html;
    # ...
    location ~ /\.php$ {
        include snippets/fastcgi-php.conf;
        fastcgi_pass unix:/var/run/php/php7.0-fpm.sock;
    }
}
```

PalMA

Nun können wir die neuste PalMA Version aus Github installieren:

```
git clone https://github.com/UB-Mannheim/PalMA.git /var/www/html
```

Normalerweise sollte PalMA automatisch gestartet werden. Der Autostart über systemd kann andernfalls mit diesen Befehlen aktivieren:

```
cp /var/www/html/scripts/palma.service /etc/systemd/system/palma.service
chmod 755 /etc/systemd/system/palma.service
systemctl daemon-reload
systemctl enable palma.service
```

Nun muss eine Konfigurationsdatei `/var/www/html/palma.ini` hinzugefügt werden. Eine Vorlage für diese Datei ist in einem der Unterverzeichnisse verfügbar, führen Sie folgenden Befehl aus, um eine vorläufige Datei zu erhalten:

```
cp /var/www/html/examples/palma.ini /var/www/html/palma.ini
```

Bitte ändern Sie die Einträge in `palma.ini` entsprechend Ihrer lokalen Installation ab. Das Ändern der Einträge `theme` und `start_url` ist zwingend nötig, die anderen optional.

Nun können wir die Sprachdateien für die Übersetzungen der Benutzeroberfläche erstellen.

```
make -C /var/www/html
```

Schließlich müssen wir Schreibzugriff für den `www-data` Nutzer gewähren, damit der Webserver die sqlite3-Datenbank `palma.db` erstellen und modifizieren kann. Ein Verzeichnis für Datei-Uploads kann automatisch erstellt werden und einige Viewer-Programme dürfen somit auch ihre Konfigurationsdaten schreiben.

So fügen wir Schreibzugriff für den `www-data` Nutzer im Verzeichnis `~www-data` (typischerweise `/var/www`) hinzu:

```
chown -R www-data:www-data /var/www
```

Jetzt sollte die PalMA-Station in Betrieb genommen werden können. In den nächsten beiden Abschnitte erfahren Sie, wie Sie Ihre Installation anpassen und wie Sie neue Sprachen hinzufügen können.

Einrichten von Themes

PalMA wurde ursprünglich für das Learning Center der Universitätsbibliothek Mannheim entwickelt. So entspricht das Aussehen von PalMA unserem Design. Wenn Sie den Entwurf anpassen möchten, können Sie jederzeit ein neues Thema hinzufügen. Fügen Sie dem theme Verzeichnis eines oder mehrere Verzeichnisse für Ihre Institution hinzu, z. B.

```
theme/our-institution/department1  
theme/our-institution/department2  
theme/some-other-institution  
theme/your-institution
```

Um Farben, Icons und Hintergründe in der Benutzeroberfläche zu ändern, muss man die Datei `palma.css` und `images/user_background.png` bearbeiten.

Jedes Themenverzeichnis muss diese Dateien enthalten:

- `background.png` - das Hintergrundbild auf der Teamanzeige. Alle Benutzerfenster werden oben auf diesem Hintergrundbild angezeigt. (Nicht zu verwechseln mit `images/user_background.png` welches die Benutzer im Hintergrund des User Interfaces auf deren Geräte sehen
- `favicon.ico` - Symbol, das normalerweise in Lesezeichenlisten von Browsern angezeigt wird oder wenn die PalMA-URL auf einem Smartphone gespeichert ist.
- `palma-logo-49x18.png` - Logo, das von der Webschnittstelle von PalMA verwendet wird `index.php`.
- `palma-logo-67x25.png` - Logo, das von der Webschnittstelle von PalMA verwendet wird `login.php`.
- `screensaver.php` - wird angezeigt, wenn keine Benutzer angeschlossen sind. Es enthält dynamisch erzeugte URL, PIN und QR-Code sowie Hintergrundbilder. Um das Brennen zu

verhindern, wechselt es alle paar Minuten zwischen zwei Designs. So verwenden wir verschiedene Hintergrundbilder mit englischen und deutschen Gebrauchsanweisungen:

- `palma_d.png`
- `palma_e.png`
- VNC software für das Teilen eigener Bildschirminhalte
 - `winvnc-palma.exe` - UltraVNC Server für Windows; dieser **muss [vorkonfiguriert werden um Ihrer Institution zu entsprechen](#)**
 - `VineServer.dmg` - VNC Software für Mac.
 - `x11.sh` – ein Skript, das zum Teilen der Bildschirminhalten auf einem Linux Gerät genutzt werden kann

Vergessen Sie nicht, das erstellte Theme in der Datei `palma.ini` zu aktivieren.

Hinzufügen neuer Sprachen

PalMA unterstützt zunächst englische und deutsche Benutzeroberflächen für das Web-Frontend. Bitte helfen Sie uns, indem Sie zusätzliche Übersetzungen auf GitHub bereitstellen.

Alle übersetzten Texte befinden sich im Unterverzeichnis `locale`. Neu hinzugefügte Sprachen benötigen das Ausführen von `makefile` und Änderungen in der Datei `i12n.php`.

In einer Debian-GNU-Linux-Installation ist es auch notwendig, passende Gebietsschemata hinzuzufügen, indem man entweder `dpkg-reconfigure locales` manuell ausführt oder die Gebietsschemata in `/etc/locale-gen` aktiviert und so ein laufendes Gebietsschema ausgibt. Hier ist ein Beispiel, das das englische Gebietsschema in seiner US-Variante (`en_US.UTF-8`) ermöglicht:

```
perl -pi -e 's/^#. (en_US.UTF-8) /$1/' /etc/locale.gen && locale-gen
```