

Bedienungsanleitung "EndokarditisApp"

EndokarditisApp

Start

Tagebuch

Arztangaben

Arztkontakt

Datum

03.09.2022

Für dieses Datum wurde noch kein Eintrag gespeichert

Fieber

☐ Ich habe kein Fieber

☐ Ich habe Fieber

Sonstige Symptome


☐ Kopfschmerzen

☐ allgemein Abgeschlagenheit

☐ Appetitlosigkeit

☐ Nachtschweiß

☐ Muskel- oder Gelenkschmerzen

 Eintrag speichern

Die Tagebuchfunktion steht zur Verfügung für die Daten vom 01.06.2022 bis zum 31.12.2022 . Ab dem 31.03.2023 werden sämtliche Patienten-bezogenen Daten sowie Ihre Benutzerkennung gelöscht.

Entwicklungsversion

Lukas Herold, Timm Kandaouroff, Lucie Kretzler

3. September 2022

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Endokarditis App ist eine Software, die der Dokumentation von Körpertemperatur Messwerten, allgemeinen Krankheitssymptomen und Daten zur Krankengeschichte dient. Die Messwerte werden vom Patienten als eigentlichem Anwender selbst erfasst und eingegeben. Der betreuende Arzt hat neben dem Einsehen der eingegebenen Symptome die Möglichkeit Angaben zur Vorgeschichte des Patienten einzugeben. Die erfassten Daten sollen dem behandelnden Arzt einen schnellen Überblick über den aktuellen Krankheitsverlauf und Vorgeschichte des Patienten ermöglichen und den Patienten bei der Entscheidung unterstützen, ob ein Arzt oder eine Klinik aufgesucht werden sollte.

Systemanforderungen

In der aktuellen Entwicklungsversion benötigt die EndokarditisApp die Software “Shiny from RStudio” ab Version 1.7.1. Zusätzlich werden die folgenden Pakete benötigt:

- DT (A Wrapper of the JavaScript Library 'DataTables') ab Version 0.24
- plyr (Tools for Splitting, Applying and Combining Data) ab Version 1.8.7
- shinymanager (Authentication Management for 'Shiny' Applications) ab Version 1.0.400
- RMySQL (Database Interface and 'MySQL' Driver for R) ab Version 0.10.23
- bcrypt ('Blowfish' Password Hashing Algorithm) ab Version 1.1

Das Datenbank-Backend wird aktuell mittels MySQL in der Version 5.7.34 realisiert.

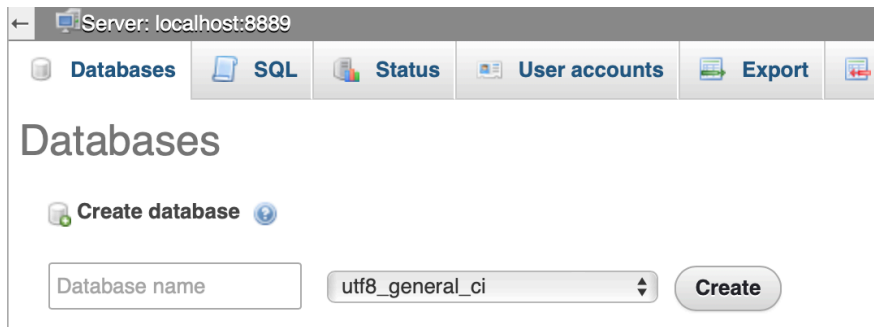
Die endgültige Produktivversion wird als Webapplikation ausgelegt werden, die in allen aktuellen Webbrowser zur Verfügung stehen wird. Über eine Webseite erfolgt die Anmeldung des Patienten einschließlich der Krankenkasse für die Abrechnung dieser Gesundheitsanwendung und den oder die betreuenden Ärzte. Der Patient und die Ärzte erhalten getrennte Anmeldedaten, über welche nur die Daten des jeweiligen Patienten einzusehen sind.

Installation und Einrichtung der Entwicklungsversion

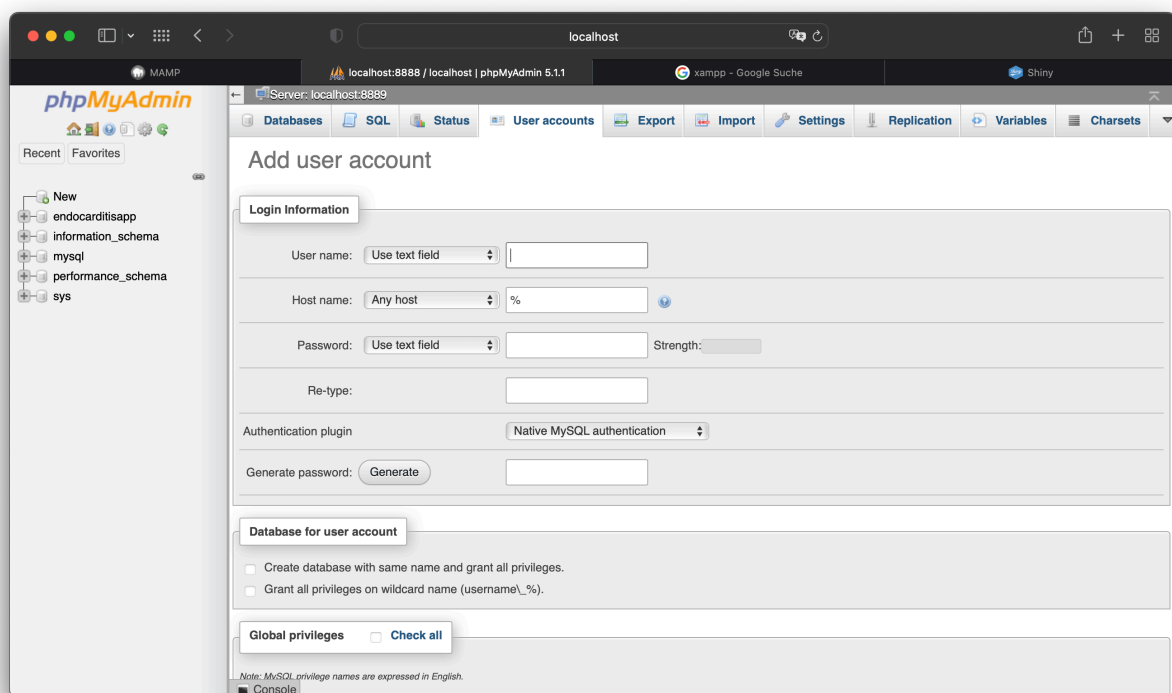
Installieren Sie bitte die unter “Systemanforderungen” aufgeführte Software. Die MySQL-Datenbank muss zusammen mit der EndokarditisApp auf einem Rechner installiert werden. Stellen Sie bitte sicher, daß MySQL über den Port 8889 erreichbar ist. Die weiterführende Einrichtung erfolgt hier exemplarisch mittels der Software phpMyAdmin (integriert in XAMPP (Windows/Linux/macOS) oder MAMP (macOS))

BEDIENUNGSANLEITUNG “ENDOKARDITISAPP” (ENTWICKLUNGSVERSION)

1. Bitte öffnen Sie phpMyAdmin
2. Bitte erstellen Sie eine neue Datenbank mit dem Namen “endocarditisapp”.



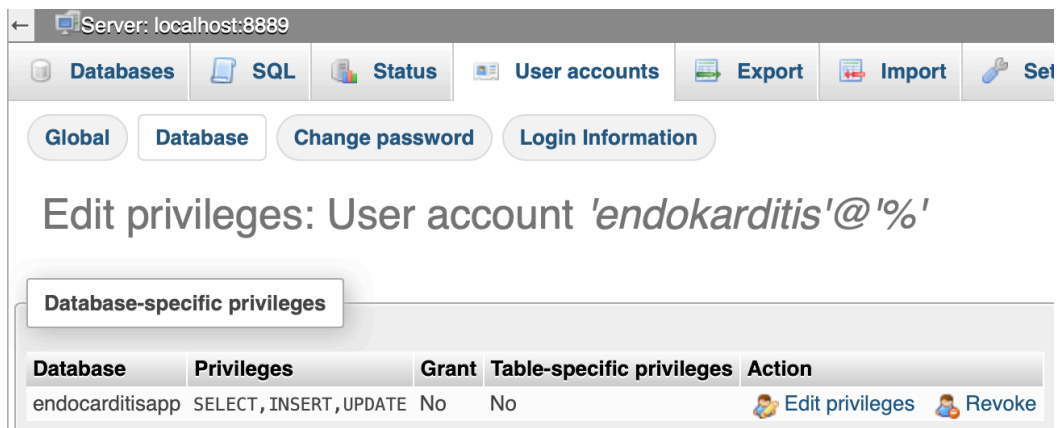
3. Wählen Sie die Registerkarte “Import” aus und importieren Sie die mitgelieferte Datei “endocarditisapp.sql”.
4. Zurück in **localhost:8889** legen Sie bitte unter der Registerkarte “User accounts” einen neuen Benutzer unter “Add user account” an.





5. Der Benutzername lautet “endokarditis”, als Passwort vergeben Sie bitte “karsuc-poncav-warbU2”.

BEDIENUNGSANLEITUNG “ENDOKARDITISAPP” (ENTWICKLUNGSVERSION)

6. Vergeben Sie bitte an den User “endokarditis” die Benutzerrechte SELECT, INSERT und UPDATE für die Datenbank “endocarditisapp”.

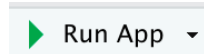


The screenshot shows the MySQL Workbench interface. At the top, the server is identified as 'localhost:8889'. The main menu bar includes 'Databases', 'SQL', 'Status', 'User accounts', 'Export', 'Import', and 'Set'. Below the menu bar, there are tabs for 'Global', 'Database', 'Change password', and 'Login Information'. The central area displays the title 'Edit privileges: User account 'endokarditis'@'%''. Below this, a tab labeled 'Database-specific privileges' is active. It contains a table with the following data:

| Database | Privileges | Grant | Table-specific privileges | Action |
|-----------------|------------------------|-------|---------------------------|--|
| endocarditisapp | SELECT, INSERT, UPDATE | No | No |  Edit privileges  Revoke |

Starten der Entwicklungsversion

1. Stellen Sie bitte sicher, daß RStudio mit allen angegebenen Paketen eingerichtet wurde.
2. Starten Sie bitte RStudio und öffnen Sie die mitgelieferte Datei “app.R”
3. Starten Sie nun die App mittels “Run App”



Die Beispieldatensätze können Sie über folgende Benutzer aufrufen, einsehen und ändern.

- “pat1” / “arzt1”
- “pat2” / “arzt2”
- “pat3” / “arzt3”

(Passwort entspricht Benutzernamen, bitte Groß- und Kleinschreibung beachten.)

Bitte anmelden

Benutzername :

Passwort :

Anmelden

In der Produktivversion ist eine Benutzerauthentifizierung mittels OAuth3 vorgesehen. Entscheidet sich der Patient für eine Authentifizierung mittels Passwort, kann dieses jederzeit geändert oder sicher zurückgesetzt werden. Eine robuste Passwort-Politik muss erzwungen werden.

Benutzung als Patient

Nach erfolgreicher Anmeldung stehen Ihnen folgende Reiter zur Verfügung:



START - Hier findet sich der Begrüßungsbildschirm mit Hinweis auf die Datenschutzvereinbarung (in der Produktivversion im Rahmen der Registrierung abzuschließen) und seine Rechte in Hinblick auf seine Gesundheitsdaten..

TAGEBUCH - Hier tätigt der Patient seine Eintragungen (mehr im Abschnitt TAGEBUCH)

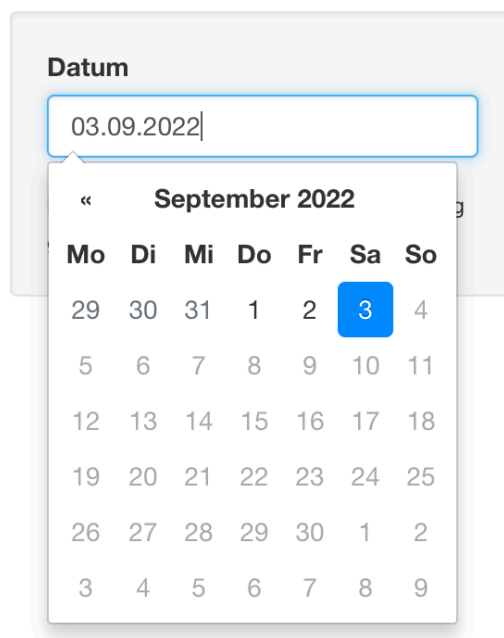
ARZTANGABEN - Hier kann der Patient seine persönlichen Daten überprüfen und die vom Arzt gemachten Eintragungen zur Vorgeschichte einsehen, aber nicht verändern. Im Rahmen der Bewertung der Produktivversion könnte dieser Zugriff eventuell entfernt werden.

ARZTKONTAKT - Hier findet der Patient die vom Arzt vorzugebenden Kontaktmöglichkeiten.

Eine Abmeldung oder ein Benutzerwechsel sind jederzeit über das Icon  bzw.  in der rechten unteren Ecke möglich.

In der Produktivversion erfolgt nach kurzer Zeit der Inaktivität (maximal 5 Minuten) eine automatische Abmeldung.

Tagebuch



Auf der linken Seite kann der Patient das Datum auswählen für das er Angaben machen möchte. Eintragungen für zukünftige Daten sind nicht möglich (ausgegraut und nicht anwählbar). Das Vorhandensein eines Eintrags wird einschließlich des Datums der letzten Änderung angezeigt

Bereits in dieser Entwicklungsversion werden Patient und Arzt mehrfach auf den Zeitraum hingewiesen, in dem Daten erfasst werden können. Ebenso erfolgt der Hinweis, daß ab 90 Tagen nach den letzten Eintragungen die Gesundheitsdaten sowie der Benutzerzugang gelöscht werden. In der Produktivversion würde der Patient vor der Löschung Gelegenheit erhalten, seine Daten in Form einer verschlüsselten JSON- oder CSV-Datei ausgehändigt zu bekommen.

Fieber

- ☐ Ich habe kein Fieber
- ☒ Ich habe Fieber

gemessene Körpertemperatur

38.9

Sonstige Symptome

- ☐ Kopfschmerzen
- ☐ allgemein Abgeschlagenheit
- ☐ Appetitlosigkeit
- ☐ Nachtschweiß
- ☐ Muskel- oder Gelenkschmerzen

 Eintrag speichern

Erst bei der Auswahl "Ich habe Fieber" erhält der Patient die Möglichkeit zur Eingabe einer gemessenen Körpertemperatur. Diese wird beim Speichern des Eintrags in Hinblick auf unwahrscheinliche Messwerte validiert.

Daten wurden nicht gespeichert.

Sie haben eine ungültige Temperatur eingegeben

Temperaturen über 43.0 Grad sind sehr unwahrscheinlich. Möglicherweise liegt ein Defekt Ihres Thermometers vor. Messen Sie gegebenenfalls noch einmal nach.

Lassen Sie sonst das Feld einfach frei.

Nach erfolgreicher Validierung wird der Datensatz gespeichert. Der Patient erhält eine kurze Bestätigung mit dem Hinweis gegebenenfalls seinen Arzt zu kontaktieren.

Die Daten wurden gespeichert.

Sie haben oder hatten Fieber oder auffällige Symptome.

Falls noch nicht geschehen, kontaktieren Sie bitte Ihren Arzt

Sie erreichen Ihren Arzt unter:

Dr. Helfrich
Telefon 01234-5456788

Die Daten wurden gespeichert

Falls Sie sich anderweitig unwohl fühlen sollten oder Fragen haben, kontaktieren Sie gegebenenfalls Ihren Arzt

BEDIENUNGSANLEITUNG "ENDOKARDITISAPP" (ENTWICKLUNGSVERSION)

Benutzung als Arzt

Nach erfolgreicher Anmeldung stehen Ihnen folgende Reiter zur Verfügung:

EndokarditisApp

Start

Verlauf

Arztangaben

START - Ein Begrüßungsbildschirm, auf welchem dem Arzt bereits der Name des Patienten angezeigt wird um sicherzustellen, daß er die richtigen Anmeldedaten für seinen Patienten verwendet hat.

Im Rahmen des initialen Einsatzes der App ist zu prüfen ob ein Arzt grundsätzlich nur einen Satz Anmeldedaten erhält und eine Auswahl unter seinen Patienten treffen kann, welche die App nutzen.

VERLAUF - Hier erhält der Arzt eine Zusammenfassung aller von seinem Patienten getätigten Tagebucheinträgen. Die aktuellsten Eintragungen finden sich oben in der Tabelle.

| Datum ▼ | Zuletzt geändert ⬆ | Fieber ⬆ | Temperatur ⬆ | Symptome ⬆ |
|------------|--------------------|----------|--------------|---|
| 2022-09-03 | 2022-09-03 | JA | 39.2 | Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Muskel-/Gelenkschmerzen |
| 2022-09-02 | 2022-09-03 | JA | 39.8 | Abgeschlagenheit, Muskel-/Gelenkschmerzen |
| 2022-09-01 | 2022-09-03 | JA | 38.4 | Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit, Muskel-/Gelenkschmerzen |
| 2022-08-31 | 2022-09-03 | Nein | | Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit |
| 2022-08-30 | 2022-09-03 | Nein | | Abgeschlagenheit |
| 2022-08-29 | 2022-09-01 | Nein | | keine |

Änderungen der Tagebucheinträge können vom Arzt nicht vorgenommen werden.

ARZTANGABEN - Hier findet der Arzt erneut die Daten über seinen Patienten einschließlich Geburtsdatum. Er kann hier zum Einen Angaben zur Vorgeschichte des Patienten im Sinner einer Notizfunktion oder Erinnerungshilfe zu machen. Desweiteren soll der Arzt hier Angaben über bevorzugte Kontaktmöglichkeiten für den Patienten vorzugeben. Diese können die eigene Praxis-Telefonnummer oder auch andere betreuende Kollegen beinhalten.

Benutzung der App auf einem anderem Gerät

Um die App auf einem anderen Gerät (z.B. Smartphone oder Tablet) zu benutzen, befolgen Sie bitte folgende Schritte:

1. Finden Sie die IP-Adresse Ihres Computers, auf dem Sie RStudio laufen lassen. (z.B. 192.168.x.x)
2. Starten Sie die EndokarditisApp aus der RStudio-Konsole mit dem Befehl “runApp (host=“192.168.x.x”, port=5313)”
3. Stellen Sie sicher, daß sich das andere Gerät im selben Netzwerk befindet und Zugriff auf andere Geräte in diesem Netzwerk hat.
4. Starten Sie Ihren Webbrowser mit der Adresse “192.168.x.x:5313”. Sie sehen den Startbildschirm der EndokarditisApp

Sollte dies nicht funktionieren, müssen Sie eventuell Ihre Firewall einstellen. Kontaktieren Sie gegebenenfalls Ihren Netzwerkadministrator.

13:51

EndokarditisApp

Start

Tagebuch

Arztangaben

Arztkontakt

Datum

31.07.2022

Für dieses Datum wurde noch kein Eintrag gespeichert

Fieber

☐ Ich habe kein Fieber

☐ Ich habe Fieber

Sonstige Symptome

☐ Kopfschmerzen

☐ allgemein Abgeschlagenheit

☐ Appetitlosigkeit

☐ Nachtschweiß

☐ Muskel- oder Gelenkschmerzen

+

Support

Im Falle von Problemen mit der EndokarditisApp stellen Sie bitte zuerst sicher, daß die erforderliche Software installiert wurde und ein MySQL - Server auf demselben Gerät unter Port 8889 mit der benötigten Datenbank “endocarditisapp” läuft. Starten Sie gegebenenfalls RStudio und MySQL neu. Löschen Sie die globalen Variablen in RStudio.

Gerne stehen Ihnen die Autoren der App über die bekannten Kontaktwege zur Verfügung.
