René Hirsch

Full Stack Java Entwickler
Keycloak Entwickler

info2009@rene-hirsch.de
08841-6280336
rene-hirsch.de
rene6502
in/rene-hirsch
D-82418 Murnau

Ich bin ein erfahrener Full Stack Java Entwickler mit einer Spezialisierung auf Keycloak und Identity and Access Management (IAM).
Mit zwei Jahrzehnten Erfahrung in Java beherrsche ich die Backend-Entwicklung mit Java und Spring Boot sowie die Frontend-Entwicklung mit TypeScript/JavaScript und Frameworks wie Next.js, Lit und Qooxdoo.
Ich habe umfangreiche Erfahrung in der Integration von Single Sign-On-Lösungen und der Migration von Systemen zu modernen Microservice-Architekturen und Cloud-Plattformen, besonders mit AWS und Kubernetes.
In den letzten fünf Jahren habe ich fundierte Kenntnisse in Kubernetes gesammelt, in denen ich Container-Anwendungen unter Verwendung von CI/CD-Praktiken erfolgreich umgesetzt habe.

Top Skills

Java:	20 Jahre
Kubernetes:	5 Jahre
Keycloak:	4 Jahre

Skills

Backend:	Java, J2EE, Spring Boot, Springboot, Quarkus, REST, Java API For Restful Web Services, Apache ActiveMQ, RabbitMQ, Apache Kafka, Maven, Gradle, Eclipse, Microsoft Visual Studio, Linux, Windows
Frontend:	TypeScript, JavaScript, HTML5, CSS3, Next.js, Lit, Web Components, qooxdoo, Playwright, Cypress, Selenium, jQuery, Swing, JavaFX
Kubernetes:	Rancher, RKE, AWS, EKS, Docker, Istio, Microservices
CI/CD:	Git, GitLab, GitHub, Maven, Gradle, Jenkins, Argo CD, Helm, JUnit, SonarQube, ClearCase, Continuous Integration, Continuous Delivery, Continuous Deployment, Terraform
Datenbanken:	RDBMS, SQL, JDBC, JPA, Java Persistence API, Hibernate, PostgreSQL, MS SQL Server, Oracle, PostGIS
IAM:	OAuth, OAuth2, OAuth 2.0, OIDC, Openid Connect, SAML, JWT, JSON Web Token, Keycloak, Single Sign-On, LDAP, ADFS, Active Directory Federation Services, IDP
Standards:	HTTP, TCP/IP, JSON, XML, REST, SOAP, WebSockets, XML Schema
Methoden/Tools:	Scrum, Scaled Agile Framework, Confluence, JIRA
Zertifizierung	Oracle Cert Professional, Java SE 17 Developer

Berufserfahrung

05/2024 - heute Single Sign-on mittels Keycloak für SAP und Onlineshop

Firma: Zedach eG, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Integration einer Single Sign-on Lösung mittels Keycloak und Einbindung von SAP und Onlineshop

- Aufsetzen eines Keycloak Servers in den Umgebungen Entwicklung, Qualitätssicherung und Produktion mit PostgreSQL und Caddy auf On-Prem Docker
- Anbindung von SAP-Systemen über SAML
- Anbindung des Onlineshops mittels Reverse Proxy und OIDC
- Automatische Keycloak-Konfiguration über REST und keycloak-config-cli
- Realisierung eines Backup-, Monitoring- und Logging-Konzepts
- Kundenspezifische Anpassung der Keycloak-Webseiten (Theme)

Eingesetzte Technologien:
Docker, GitHub, Keycloak, Single Sign-on, PostgreSQL, OAuth 2.0, OIDC, SAML

12/2022 - 12/2023 Keycloak Anpassung und Integration

Firma: HUK-COBURG Autoservice GmbH, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Keycloak Anpassung und Integration in Microservice-Architektur und Next.js Frontend

- Aufbau eines GitHub-Repos mit CI/CD Pipeline um ein Custom Keycloak Docker Image mit eigenem Theme und diversen Keycloak Extensions (SPI) zu erzeugen.
- Integration in Microservice-Architektur und Deployment in mehrere AWS EKS Umgebungen
- Erstellen eines kundenspezifische Keycloak Theme im Corporate Design (Webseiten und E-Mail Vorlagen)
- Erstellen von kundenspezifischen Authorization Flows für First Broker Login, Local Registration, Password Reset und Password Update
- Integration des externen Identity Providers der Muttergesellschaft. Anpassung von Keycloak an proprietäre Abläufe (z.B. Backchannel Logout)
- Erstellen von automatisierten Integrationstests auf Basis von Playwright und Testcontainers
- Automatisierte Keycloak Konfiguration des Development, Staging und Production Systeme unter Verwendung von keycloak-config-cli
- Migration der Keycloak WildFly Distribution auf die Quarkus Distribution
- Integration des Keycloak Logins in das Next.js-Frontend unter Verwendung von NextAuth.js; Unterstützung von lokalem Login/Logout/Password Update und Reset; Unterstützung von IDP Login/Logout/Registrierung; Erstellung automatisierter Cypress End-to-end-Tests

Eingesetzte Technologien:
Kubernetes, Cloud-native, Next.js, AWS, GitHub, CI/CD, Scrum, Java, Eclipse, IntelliJ IDEA, TypeScript, Quarkus, Helm, Terraform, NextAuth.js, Keycloak, Single Sign-on, PostgreSQL, OAuth 2.0, OIDC, SAML, Maven, Gradle

10/2021 - 10/2022 Migration Legacy-Applikationsserver

Firma: Yunex Gmbh, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Migration eines Legacy-Applikationsserver nach Kubernetes/Istio und Microservice-Architektur

- Aufteilung des Monolithen auf mehrere Microservices, welche auf Spring Boot basieren
- Migration Windows nach Linux, Dockerisierung sowie Migration von JDK 8 nach JDK 11
- Umstellung des Builds von Jenkins/Apache Ant auf Maven/GitLab
- Migration mehrerer PostgreSQL Datenbanken auf Sidecars und Longhorn Volumes
- Verteilung von Daten an neue Microservices mittels RabbitMQ und Apache Kafka
- Integration mehrerer Micro-Frontends in einen Applikationsrahmen (Shell)

- Deployment über CI/CD auf Development, Staging und Production Systeme auf Cloud (AWS/EKS) und On Premises (Rancher/RKE)
- Erstellung von Helm Charts für das Deployment über GitLab und Argo CD
- Erstellung automatischer Tests mit Selenium/Python und Puppeteer/TypeScript
- Erstellung von JUnit-Tests und Überwachung der Code Quality mittels SonarQube
- Behebung von durch Pentests gefundenen Schwachstellen
- Integration von OWASP Dependency-Check, OSSReview Toolkit,Dependency-Track und DefectDojo zur kontinuierlichen Schwachstellenanalyse und Behebung der so gefundenen Schwachstellen

Eingesetzte Technologien:
Kubernetes, Cloud-native, Istio, Spring Boot, Springboot, PostgreSQL, Apache Kafka, RabbitMQ, Apache ActiveMQ, AWS, RKE, Linux, GitLab, CI/CD, Scrum, Scaled Agile Framework, Java, Argo CD, Helm, J2EE, JAXB, SMTP, JAX-RS, REST, Servlet, JAX-WS, JIRA, Confluence, Maven, Gradle

5/2021 - 9/2021 IoT Gateway

Firma: EnOcean GmbH, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Entwicklung eines sicheren IoT Gateways um EnOcean Geräte mit einem IoT Connector über das Internet zu verbinden und ESP3-Telegramme auszutauschen

- Der Gateway ist in Golang implementiert und läuft als Docker Container auf einem WLAN Router und auf einem Raspberry Pi
- Geräte werden über einen USB Gateway verbunden
- Die Kommunikation mit dem IoT Connector erfolgt über Secure WebSockets und Token-basierter Authentifizierung
- Erstellung von Unit-Tests und Überwachung der Code Quality mittels SonarQube
- Design-, Build- und Installations-Dokumentation mittels Markdown

Eingesetzte Technologien:
Golang, Docker, Linux, Git, WebSocket, WebSockets, IoT, Internet Of Things, GitLab, Bitbucket, SonarQube, Markdown

5/2020 - 4/2021 IAM und SSO für Microservices basierend auf Keycloak und Kubernetes

Firma: Siemens Mobility GmbH, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

IAM und SSO für Microservice-Architektur basierend auf Keycloak und Kubernetes

- Deployment von Keycloak über CI/CD auf Development, Staging und Production Systeme auf Cloud (AWS/EKS) und On Premises (Rancher/RKE)
- Erstellung von Helm Charts für das Deployment über GitLab und Argo CD
- Implementierung eines Konfigurationsservice aus Basis von Spring Boot in Kotlin für Keycloak als Sidecar, welcher Benutzer, Benutzergruppen, Rollen und OIDC-Clients über das Keycloak-REST-API anlegt sowie deren Aktualisierung unterstützt
- Implementierung eines Single sign-on (SSO) für mehrere Frontend-Services mittels eines OIDC Authentication Proxy (oauth2-proxy) als Sidecar
- Integration von Active Directory und Keycloak mittels externen IDP (ADFS) und alternativ durch Verwendung der User Federation über LDAP
- Unterstützung der Migrationen von Keycloak in den Versionen 10-19

Eingesetzte Technologien:
OIDC, OAuth 2.0, Kubernetes, Cloud-native, Keycloak, Single Sign-on, Java, Spring Boot, Springboot, PostgreSQL, Kotlin, oauth2-proxy, ADFS, Active Directory Federation Services, LDAP, Istio, AWS, RKE, Linux, GitLab, CI/CD, Scrum, JIRA, Confluence

6/2019 - 4/2020 HTML5 Rahmenapplikation für Micro-Frontends

Firma: Siemens Mobility GmbH, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Implementierung einer HTML5 Rahmenapplikation (Shell) welche mehrere Micro-Frontends integriert. Die Micro-Frontends nutzen unterschiedliche UI-Frameworks wie Angular oder React und werden mittels HTML Iframes integriert.

- Der Rahmen selbst basiert auf Lit (Web Components) und ist in TypeScript implementiert.
- Implementierung einer einheitlichen Navigation, um zwischen den Frontends zu navigieren und auch Unterfunktion aufzurufen
- Implementierung einer Client-seitigen Kommunikation zwischen den Frontends mittels postMessage
- Erstellung von Helm Charts und Deployment über CI/CD auf Cloud (AWS/EKS) und On Premises (Rancher/RKE) Kubernetes Cluster
- Erstellung automatischer Tests mit Selenium/Python und Puppeteer/TypeScript

Eingesetzte Technologien:
CI/CD, Istio, Kubernetes, AWS, RKE, Linux, TypeScript, Lit, Web Components, Microservices, GitLab, Scrum, JIRA, Confluence, Selenium, Puppeteer, Java

8/2018 - 5/2019 Token Authentifizierung und Autorisierung und REST-API für Benutzerverwaltung

Firma: Siemens Mobility GmbH, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Implementierung einer Token basierten (JSON Web Token) Authentifizierung und Autorisierung

- Erweiterung des Logins um die Ausstellung von signierten Access- und Refresh-Tokens (JWT)
- Integration des Tokens in bestehendes UI-Protokoll und Überprüfung des Tokens bei jedem HTTP-Request
- Bereitstellung einer Bibliothek zur Einbindung der Token-Überprüfung in verschiedene Backend-Services
- Implementierung eines REST APIs für die bestehende Benutzerverwaltung
- Das REST API basiert auf Spring Boot und läuft als eigenständiger Docker Container auf einer Rancher Installation.
- Die Kommunikation mit der Benutzerverwaltung erfolgt über Jakarta Messaging/Apache ActiveMQ.
- Umstellung der Benutzerverwaltung-Peristenz auf JPA, Hibernate und PostgreSQL

Eingesetzte Technologien:
JSON Web Token, Java, JavaScript, REST, Jakarta Messaging, Apache ActiveMQ, Docker, Spring Boot, Springboot, JPA, Hibernate, PostgreSQL, Scrum, JAX-RS, JIRA, Confluence, Jenkins

7/2017 - 7/2018 Implementierung UX-Style für HTML5 UI Framework

Firma: Siemens AG, Mobility, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Implementierung des unternehmensweiten UX-Style Guide für ein proprietäres HTML5 UI Framework basierend auf Qooxdoo, JavaScript, CSS3.

- CSS Stile, Farben, Fonts, Vektor-Ikons, pixel-genaue Größen und definiertes Verhalten aller UI Komponenten wie z.B. Listboxen, Tabellen, Comboboxen, Date/Time Picker, etc.

Eingesetzte Technologien:
HTML5, CSS3, JavaScript, Java, Ajax, jQuery, Qooxdoo, REST, Jetty, NetBeans, ClearCase, Perforce, Scrum, Docker, Jenkins

3/2015 - 6/2017 Implementierung eines HTML5 UI Framework

Firma: Siemens AG, Infrastructure, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Implementierung eines HTML5 UI Framework basierend auf Qooxdoo, jQuery, JavaScript, CSS3

- Implementierung des Frontends basierend auf Jetty und Java Backend lauffähig in Rancher/Docker
- Client/Server XML Protokoll mittels AJAX

- XML basierte Backend Kommunikation via Message Broker Apache ActiveMQ
- Unterstützung von Drucken, PDF/XML/CSV Export, Online-Hilfe und Internationalisierung
- WYSIWYG Editor für die Dialog-Bearbeitung basierend auf Swing/JavaFX

Eingesetzte Technologien:
HTML5, CSS3, JavaScript, Ajax, jQuery, OpenLayers, Qooxdoo, Java, REST, Jetty, Apache ActiveMQ, Eclipse, NetBeans, ClearCase, Perforce, Scrum, Docker, Jenkins, Gradle, Selenium, Puppeteer

12/2012 - 2/2015 HTML5 GIS Frontend

Firma: Siemens AG, Infrastructure, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Implementierung einer HTML5 GIS Komponente in JavaScript basierend auf OpenLayers und Qooxdoo

- Anzeigen einer Hintergrundkarte mit Unterstützung für OpenStreetMap, Google Maps, Bing Maps, WMS/WMTS
- Anzeige dynamischer Objekte wie Lichtsignalanlagen, Fahrzeuge, Kameras und Visualisierung von Statuswerten in Echtzeit
- Unterstützung von Straßensuche unter Verwendung von PostGIS und OSM Vektordaten
- Implementierung des Backend REST Services in Java basierend auf JBoss, JAX-RS und Jersey

Eingesetzte Technologien:
HTML5, CSS3, JavaScript, Ajax, jQuery, OpenLayers, Qooxdoo, Java, REST, SQL, JDBC, Java Database Connectivity, Jetty, PostGIS, PostgreSQL, Eclipse, ClearCase, Perforce, Scrum, JBoss, Servlet, JAX-RS, JAX-WS, Jenkins

7/2011 - 11/2012 Client-Rahmenprogramms mit Fensterverwaltung

Firma: Siemens AG, Intelligent Traffic Systems, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Entwicklung eines benutzerfreundlichen Komponenten-basiertenClient-Rahmenprogramms

- Integration beliebiger UI Komponenten
- Navigation und Fensterverwaltung
- Unterstützung der Kommunikation zwischen UI Komponenten

Eingesetzte Technologien:
Java, Swing, JavaFX, Eclipse, ClearCase, Scrum, Jenkins

4/2009 - 6/2011 Wartungsbenachrichtigung mit Fax, SMS, SNMP und E-Mail Unterstützung

Firma: Siemens AG, Intelligent Traffic Systems, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Implementierung der Benutzeroberfläche für die Verwaltung von Aufträge, Auslöserquellen und Empfänger

- Sender der Benachrichtigungen über Fax, SMS, SNMP und E-Mail

Eingesetzte Technologien:
Java, SMTP, SNMP, JUnit, Apache Ant, Eclipse, ClearCase, JAXB, Jenkins

6/2007 - 3/2009 GIS Komponente basierend auf JLoox/Mapinfo

Firma: Siemens AG, Intelligent Traffic Systems, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Implementierung einer GIS Komponente in Java/Swing basierend auf JLoox/Mapinfo

- Anzeigen einer Hintergrundkarte vorliegend im Mapinfo Format
- Anzeige dynamischer Objekte wie Lichtsignalanlagen, Fahrzeuge, Kameras und Visualisierung von Statuswerten in Echtzeit
- Implementierung des Backend RMI Service in Java

Eingesetzte Technologien:
Java, Swing, Jloox, MapInfo, GIS, JUnit, Apache Ant, Eclipse, ClearCase

5/2004 - 4/2007 UI Framework basierend auf Java/Swing

Firma: Siemens AG, Intelligent Traffic Systems, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Entwicklung eines umfangreichen GUI-Frameworks in Java basierend auf der Swing-Klassenbibliothek

- Client/Server Unterstützung
- Protokoll basiert auf XML, SOAP und RMI
- Unterstützung von Drucken, PDF/XML/CSV Export, Online-Hilfe und Internationalisierung
- WYSIWYG Editor für die Dialog-Bearbeitung

Eingesetzte Technologien:
XML, Extensible Stylesheet Language (XSL), XML Schema, SOAP, JBoss, Eclipse, ClearCase

4/2000 - 4/2004 UI Komponenten für Verkehrsmanagementsystem

Firma: Siemens AG, Intelligent Traffic Systems, Rolle: Entwickler (freiberuflich)

Entwicklung mehrerer Komponenten für einVerkehrsmanagementsystem in der Programmiersprache C++ und unter Verwendung der MFC-Klassenbibliothek.

- Meldungsmanager
- Medien-Management mit E-Mail/Fax undWord-Unterstützung
- Grafische Prozessanzeige
- Ereignis- und Zeitsteuerung

Eingesetzte Technologien:
C++, Microsoft Visual Studio, ClearCase

9/1986 - 3/2000 Projekte vor 2000

Firma: Siemens AG, Public Switching, Rolle: Entwickler (angestellt)

Implementierung einer Alarmüberwachungs-Applikation in C++ auf Windows Plattform

- Alarmüberwachungs-Applikation für ein TMN System
- API für TCP/IP Stack
- Lade- und Verteilfunktion für RDBMS
- Assemblermodule für Echtzeitsystem

Eingesetzte Technologien:
C++, Assembler, Microsoft Visual Studio, Oracle Database, ClearCase

Referenzen

Verifizierte Originale siehe https://www.gulp.de/gulp2/g/spezialisten/d1e35895?tab=references

” Der Consultant hat dieses Projekt nach Absprache der Anforderungen mit mir absolut eigenständig und professionell geplant, umgesetzt, Problemlösungen gesucht und gefunden sowie notwendige Leute beraten und geschult. Er war von Anfang an Teil des Entwicklerteams und hat mit seiner Erfahrung und Kompetenz bei den Kollegen punkten können. Das Projekt ist insgesamt ein voller Erfolg. Unsere Kunden nutzen das Feature sehr gerne, und es trägt essenziell zu unserem Erfolg bei. Insgesamt bin ich sehr zufrieden mit der Arbeit des Consultants und kann ihn absolut weiterempfehlen. ”

— HUK-COBURG Autoservice GmbH, Projekt Keycloak, 12/22 - 12/23 —

” Der Consultant zeigte sich gewissenhaft, lösungsorientiert, zuverlässig und verfügt über ein breites Fachwissen. Er hat das Projekt mit großem Engagement, selbstständig, termingerecht und in Topqualität fertiggestellt. Wir bedanken uns für seine sehr gute Arbeit und werden ihn auch bei neuen Projekten jederzeit gerne wieder einsetzen. Hiermit sprechen wir unsere ausdrückliche Empfehlung aus. ”

— Ingenieurbüro Armin Pelka, Projekt IoT Gateway, 05/21 - 09/21 —

” Der Consultant ist ein Senior-Entwickler, der über fundiertes technologisches Wissen verfügt, kommunikativ ist und sehr gut in seinem Team und auch in Kollegen in der breiteren Organisation zusammenarbeitet. Dank seiner technischen Fähigkeiten und seiner Bereitschaft, die Extrameile zu gehen, konnten wir das Projekt innerhalb der vorgegebenen Zeit und in hoher Qualität liefern. Er hat auch ein hohes Sicherheitsbewusstsein und genügend technische Fähigkeiten, um mit solch komplexen Themen fertig zu werden. ”

— Yunex GmbH, Projekt IAM solution, 05/20 - 04/21 —

Ausbildung

6/1985	Matura/Diplom Höhere Technische Lehranstalt für elektrische Nachrichtentechnik und Elektronik, Innsbruck
3/2000	Genehmigung zur Führung des Berufsbezeichnung Ingenieur gemäß Art. 2 Ingenieurgesetz durch Regierung von Oberbayern
11/1999	Verleihung der Standesbezeichnung "Ingenieur" durch Österreich. Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten

Sprachen

Deutsch:	Muttersprache
Englisch:	verhandlungssicher

Interessen/Hobbys

Bücher, Filme, Mountainbike, Elektronik