

Name	Egon Schaal
Wohnort	71522 Backnang Deutschland
Jahrgang	1951
EDV-Erfahrung seit	40 Jahren
Staatsbürgerschaft	deutsch
Verfügbar ab	1. August 2023

Position:

Fachlicher Schwerpunkt: Leiterplattenlayout Zuken CR5000/Cr8000, TeamCenter und Softwareentwicklung C++11/14/17 Qt.6.x Qml, boost Xml QSql

Einsatzort:

Deutschland

Fremdsprachen:

Deutsch	Muttersprache
Englisch	Lesen gut

Portugiesisch Grundkenntnisse

Betriebssysteme:

Windows, Linux, Unix, MacOS, IOS, Android

Programmiersprachen:

C, C++, Qt, Qml, Boost, STL, XML, SVG, CSS, HTML, JavaScript, SQL, IDF, CADIF, EDIF, CR5000-Ascii, RSX274, Exellon

Datenbanken:

Informix MySql, SQLite

Konstruktion:

Im Leiterplattendesign arbeite ich mit der EDA-Software CR5000/CR8000 von Zuken. Da ich eine eigene Lizenz besitze, besteht auch die Möglichkeit vor Ort nach Aufwand zu arbeiten.

In der Softwareentwicklung arbeite ich mit den Tools Visual Studio C++ und unter Linux mit dem GNU-C++ Compiler g++. Auch benutze ich die C++ Bibliotheken Qt von Digia um GUI's zu erstellen, sowie die Standardbibliotheken Boost und STL. Ich kenne mich in den Standards XML, IDF und SQL gut aus. Netzwerkprogrammierung gehört ebenfalls zu meiner Programmierstätigkeit. Desweiteren benutze ich noch Qt-Creator und Qt-Designer um meine Qt-Softwareprojekte zu erstellen. Software erstelle ich im Auftrag, oder, wenn gewünscht auch vor Ort innerhalb eines Projektes nach Aufwand.

Archivierungstools SVN, Git

Branchen:

Elektrotechnik

Projekte:

Zeitraum 1.10.2022 bis heute. Weiterentwicklung meiner Software zur Überprüfung von Spannungsabständen PcbDesignInspect. Sowie meiner App zur Skatprotokollierung auf Android und IOS, sowie eines Skatmanagers unter Windows und Linux zur Kommunikation Zwischen Tablets mit der App Skatprokoll. Entwicklungstools C++, Qt, Qml.

Zeitraum 1.8.2022 bis 30.9.2022 Leiterplattenkonstruktion mit Zuken CR8000 für die Firma Plastic Omnium in Regensburg.

Zeitraum 1.1.2022 bis 31.7.2022 Weiterführung einer Skat-App Android und IOS um Skatspiele zu protokollieren, sowie eines Skatmanagers um Skatturniere durchzuführen. C++, Qt, Qml

Zeitraum 1.10.2021 bis 31.12.2021
Weiterentwicklung und Wartung meines Pcb-Inspektionstools zur Überprüfung der Spannungsfestigkeit zwischen den einzelnen Lagen einer Leiterplatte sowie der 3D-Abstände um die Leiterplattenkannte, welches bei Siemens im Einsatz ist.
Programmierungstools C++, Qt, Xml

Zeitraum 1.6.2021 bis 30.9.2021
Layoutkonstruktion bei Siemens Erlangen
Eingesetzte Tools Zuken CR8000 DesignForce, TeamCenter

Zeitraum 15.10.2020 - 31.10.2020
Weiterentwicklung PcbDesignInspect Dokumentationserweiterung.

Zeitraum 1.10.2020 - 14.10.2020
Wartungsarbeiten 3D-Checktool für Zuken

Zeitraum 01.03.2020 - 30.9.2020
Entwicklung eines SkatManagers unter Windows, sowie einer Skatprotokollapp auf Android welche miteinander über WLAN kommunizieren.

Zeitraum 15. 3. 2019 - 29.02.2020
Layoutkonstruktion bei Siemens Karlsruhe.
Eingesetzte Tools CR5000, CR8000, TeamCenter

Zeitraum 1. 6. 2018 - 14.3 2019
Erweiterung und Programmierung meines Tools PcbDesignInspect zur Visualisierung und Überprüfung der Spannungsabstände von Leiterplattendaten und deren Dokumentation.
Eingesetzte Tools C++, Qt, boost.

Zeitraum 24.2.2018 - 22.5.2018
Layout eines DDR2 - Processorboards sowie dessen Stromversorgung. Einhaltung der Designregeln der Differential-Pairs und Pin-Pair Spezifikationen von Siemens.
Auftraggeber Siemens Erlangen.

Zeitraum
1.2.2018 - 23.2.2018
Layout einer Filterplatine unter Berücksichtigung hoher Spannungsabstände, sowie der Einhaltung der Designregeln von Siemens.
Auftraggeber Siemens Erlangen.

Zeitraum
18.10 2017 - 30.1.2018
Layoutdesign für eine Maschinensteuerung unter Berücksichtigung hoher Spannungs-Abstände sowie Einhaltung der Designregeln von Siemens.
Eda-Tools CR5000 und Lightning der Fa Zuken.
Auftraggeber Siemens-Erlangen

Zeitraum

1.9.2017 - 17.10.2017

Weiterentwicklung PcbDesignInspect Programmierung C++ Qt, Boost.

Zeitraum

25.4.2017 - 30.8.2017

Layoutkonstruktion eines 8-Lagen Prozessorboards unter Einhaltung der DDR2-Designrichtlinien und EMV-Verträglichkeit, sowie der Fertigungsrichtlinien von Siemens

Auftraggeber Siemens Karlsruhe.

Zeitraum

13.2.2016 - 7.4.2017

Weiterentwicklung meines Tools PcbInspect zur Visualisierung von PCB-Daten
C++ Programmierung der GUI-Oberfläche mittels Qt sowie der darzustellenden Leiterplatteninhalte

Eigenentwicklung

Skills C++ Qt-5.8 Boost, STL, QtCreator

Zeitraum

7.12.2015 - 12.2.2016

Leiterplattendesign vor Ort mittels des Layouttools DesignForce der Fa. Zuken.

Skills Stromlaufeingabe mit DesignGateway, Datenbankbearbeitung,

Leiterplattendesign

Fa. Elster Osnabrück

Zeitraum

1.6.2015 - 30.11.2015

Erweiterung der von mir betreuten Software zur Spannungsabstandsüberprüfung (3D-Checker) auf das Layouttool CR8000 DesignForce der Fa. Zuken.

Skills C++, Qt 5.4 Boost

Zeitraum

16.4.2015 - 31.5.2015

Konvertierung Mentor Xpedition Layout und Stromlauf nach Zuken CR8000 durch entwickeln einer Software zur automatischen Übersetzung.

Skills C++, Qt, Boost

Fa. Elster Osnabrück

Zeitraum

1.5.2014 - 15.4.2015

Layoutkonstruktion für die Fa. Balluff Neuhausen unter Einhaltung der firmenspezifischen

Designregeln und Fertigungsvorgaben.

Zeitraum

1.7.2013 - 30.4.2014

Softwareentwicklung 3D-Viewer für Leiterplattendesign plus GUI

Programmierung in C++ unter Benutzung der Bibliotheken Qt 5.1

Skills Boost, Qt3D und QtCreator. Entwicklung für Windows 7 64Bit Desktop

Zeitraum

1.5.2013 - 30.6.2013

Leiterplattenkonstruktion

PCB-Konstruktion zweier DSL-Modems

Siemens AG Karlsruhe

Skills Software CR5000 von Zuken, Einhaltung der Designregeln Siemens AG

Zeitraum

11.2..2013 - 30.4.2013

Softwareentwicklung eines Tools zur Visualisierung von PCB-Daten

C++ Programmierung der GUI-Oberfläche mittels Qt sowie der darzustellenden Leiterplatteninhalte

Eigenentwicklung

Skills Qt-5.0.1 Boost, STL,

Zeitraum

21.01..2013 - 10.2..2013

Layoutkonstruktion

Entflechtung eines analogen Designs Zu Testzwecken unter Einhaltung der Designregeln von SMA
SMA-Solar Technology AG Kassel
Skills CR5000 Boarddesigner

Zeitraum
25.12..2012 - 15.1..2013
Layoutkonstruktion
Mitarbeit bei einem High-Speeddesign eines Intel- Motherboards unter Berücksichtigung der Einhaltung der DDR3-Designrules und der EMV-Verträglichkeit, sowie Einhaltung der Siemens Designregeln
Siemens AG Karlsruhe
Skills CR5000 Boarddesigner

Zeitraum
09/2012 - 10/2012
Mitarbeit an einem Layout eines Motherboards der neuesten Prozessorfamilie Intel, unter Einhaltung von EMV- und Designregeln.
Auftraggeber
Siemens AG Kralruhe.

Zeitraum
03/2012 - 08/2012
Layoutkonstruktion bei der Fa SMA Solar Technolgy AG für Analoge und Digitale Designs von Wechselrichtern

Zeitraum
01/2012 - 02/2012
Bezeichnung
Mitarbeit bei einem High-Speeddesign eines Motherboards unter Berücksichtigung der Einhaltung der DDR3-Designrules und der EMV-Verträglichkeit, sowie Einhaltung der Siemens-Designregeln
Auftraggeber
Siemens AG Karlsruhe

Skills CR5000

Zeitraum
10/2011 - 12/2011
Bezeichnung
Entwicklung einer C++ Klassenbibliothek für den IPC-Standard 2581.
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Einfaches Interface um Pads-Logic-Daten zu importieren.
Auftraggeber

Skills
C++, Qt, STL, Boost

Zeitraum
07/2011 - 09/2011
Bezeichnung
Entwicklung einer C++ Klassenbibliothek um Pads-Logic-Asciidaten zu lesen.
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Einfaches Interface um Pads-Logic-Daten zu importieren.
Auftraggeber

Skills
C++, Qt, STL, Boost

Zeitraum
05/2011 - 06/2011
Bezeichnung
Entwicklung einer C++ Klassenbibliothek um PCAD-Daten zu lesen und weiterzuverarbeiten
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Entwicklung einer Konvertierungssoftware um PCAD-Leiterplattendaten nach CR5000-Leiterplattendaten zu konvertieren
Auftraggeber

Skills
C++, Qt, STL, Boost

Zeitraum
05/2011 - 06/2011
Bezeichnung
Entwicklung eines Prüfprogramms mit Benutzeroberfläche
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Überprüfung des Abstandes von SMD-Bauteilen auf der Leiterplattenunterseite gegen
gebohrte Pins von Bauteilen der Oberseite um Wellenlötfehler zu vermeiden.
Auftraggeber

Skills
C++, Qt, STL, Boost, Microsoft Visual Studio 2008, Qt-Creator, Qt-Designer

Zeitraum
01/03/2011 - 30/04/2011
Bezeichnung
Programmierung einer Software-Lizenzierungssoftware
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Client-Server Programmierung eines Lizenzmanagers um Softwarelizenzen zu verwalten.
Der Lizenzmanager stellt sicher, dass Software in einem Netzwerk nach Anzahl der
erworbenen Lizenzen benutzt werden kann.
Auftraggeber
Eigenentwicklung
Skills
C++, Boost, Qt, Visual Studio 2008, XML, Qt-Creator, Qt-Designer

Zeitraum
01/09/2010 - 31/05/2011
Bezeichnung
Leiterplattendesign
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Erstellung des Stromlaufs aus Handskizzen des Entwicklers mit der Stromlaufsoftware
SystemDesigner von Zuken. Erzeugen und Übernahme der Leiterplattendaten in die
Leiterplattensoftware CR5000 der Fa Zuken. Konstruktion des Layouts unter
Berücksichtigung von EMV- und Designreglen. Erstellung der Fertigungsunterlagen
Auftraggeber
Fa Kurz Remshalden
Skills
Systemdesigner, CR5000, Gerber, Excellon

Zeitraum
01/08/2010 - 30/11/2010
Bezeichnung
Softwareerweiterung 3D-Checker
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
3D-Checker ist eine Software die Mindestspannungsabstände auf einer Leiterplatte
von der Oberen Lage zur unteren Lage überprüft und einen Report sowie ein
Fehlerprotokoll erstellt.
Auftraggeber
Fa Zuken München
Skills
C++, Qt, XML, URF-Fehlerprotokoll von Zuken, ZFC - C++ Klassenbibliothek Zuken

Zeitraum
2009 - 2010
Bezeichnung
Softwareentwicklung
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Entwicklung einer Visualisierungssoftware für Stromlauf und Layout für CR5000-
Ascii-Daten sowie Systemdesigner-Ascii-Daten der Fa Zuken. Programmierung der
Kommunikation zwischen beiden Programmen.
Auftraggeber

Eigenentwicklung
Skills
C++, Qt, XML, STL, Boost, Visual Studio 2008 Qt-Creator, Qt-Designer

Zeitraum
05/2010 - 06/2010
Bezeichnung
Leiterplattendesign
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Mitarbeit bei einem High-Speeddesign eines Motherboards unter Berücksichtigung der Einhaltung der DDR3-Designrules und der EMV-Verträglichkeit, sowie Einhaltung der Siemens-Designregeln
Auftraggeber
Siemens Karlsruhe
Skills
CR5000 Layoutsoftware

Zeitraum
01/01/2008 - 31/12/2008
Bezeichnung
Leiterplattenkonstruktion
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Mehrere Leiterplattendesigns für BMW-Test- und Analysegerät unter Aspekten der Spannungssicherheit und EMV-Verträglichkeit sowie der Einhaltung der Designregeln von Siemens und UL-Zertifizierung
Auftraggeber
Siemens Karlsruhe
Skills
CR5000 Zuken-Layoutsoftware

Zeitraum
2006 - 2007
Bezeichnung
Softwareentwicklung, Leiterplattenkonstruktion
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Software zur Testpunktgenerierung programmiert. Die Software visualisiert das Leiterplattendesign und ermöglicht die interaktive Platzierung von Testpunkten zur Adaptererstellung einer Leiterplattentestvorrichtung.

Mehre Leiterplattendesigns Analog und Digital unter Berücksichtigung der Siemens Fertigungsrichtlinien konstruiert.
Auftraggeber
Siemens Erlangen
Skills
C++, Qt, STL, CR5000 Layoutsoftware

Zeitraum
2000 - 2006
Bezeichnung
Softwareentwicklung
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Entwicklung einer C++ Klassenbibliothek zum Lesen und weiterverarbeiten von CADIF-Ascii-Daten (Formatbeschreibung eines Leiterplattendesigns der Fa Redac England)

Programmierung einer C++ Klassenbibliothek um Ascii-Daten der Layoutsoftware CR5000 von Zuken zu lesen und weiterzuverarbeiten.

Visualisierungssoftware für CADIf-Daten um ein Leiterplattendesign zu überprüfen.
Auftraggeber
Eigenentwicklung
Skills
C++, Qt, STL, XML, Visual Studio 2003, Visual C++ 6.0

Zeitraum
12/1999 - 03/2000

Bezeichnung
Softwareerstellung
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Umsetzung von Mentor-Library-Daten nach CR500-Library-Daten
Auftraggeber
Zuken
München
Skills
C++, STL, Visual C++ 6.0

Zeitraum
1999
Bezeichnung
Softwareentwicklung
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Extrahierung von Testerdaten im IPC356 Format einer Leiterplatte unter den
Betriebssystemen Windows, Solaris und HPUNIX
Auftraggeber
Redac
(England)
Skills
Visual C++ 6.0, g++

Zeitraum
1993 - 1999
Bezeichnung
Softwareentwicklung
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Programmierung und Wartung eines Tools zum Datenaustausch zwischen Mechanik-CAD und
Elektronik-CAD mittels des Datenformats IDF.

Programmierung und Wartung einer Software zur Generierung eines Fertigungsnutzens
einer Leiterplatte.

Betriebssysteme Windows, Solaris und HPUNIX
Auftraggeber
Redac
(England)
Skills
Visual C++ 6.0, g++

Zeitraum
1995
Bezeichnung
Softwareentwicklung
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten
Visualisierung von Gerberdaten und Import in Visula-Layouteditor von Redac

HPUNIX, Solaris und Windows
Auftraggeber
Eigenentwicklung
Skills
Visual C++ 6.0, wxWindows, g++

Sonstige Anmerkungen: