

--- English version below ---

Titel:

Entwicklung einer Anwendung zur Live-Darstellung des Herzschlags für PowerPoint

Beschreibung:

Dieses Projekt umfasst die Entwicklung einer Echtzeit-Anwendung zur Überwachung des Herzschlags, die in Microsoft PowerPoint integriert wird. Die Anwendung wird Live-Herzfrequenzdaten von einem tragbaren Gerät (z. B. einer Smartwatch) erfassen und die Daten dynamisch in einer PowerPoint-Präsentation anzeigen. Das Projekt erfordert den Entwurf und die Implementierung einer Software, die mit Hilfe von Lab Streaming Layer (LSL) eine Schnittstelle zum tragbaren Gerät herstellen, die Daten verarbeiten und eine in eine PowerPoint-Folie integrierte Animation in Echtzeit aktualisieren kann. Die Anwendung soll für Präsentationen in gesundheitsbezogenen Bereichen, Live-Demonstrationen oder interaktive Sitzungen verwendet werden.

Dieses Projekt ist ideal für Studierende mit Kenntnissen in der Softwareentwicklung, insbesondere in der Integration von APIs, Datenverarbeitung und PowerPoint-Automatisierung. Es ist ideal für alle, die daran interessiert sind, Gesundheitstechnologie mit innovativen Präsentationstools zu kombinieren.

Geeignete/r Kandidat/in:

Die ideale Bewerberin/der ideale Bewerber verfügt über die folgenden Eigenschaften.

- An einer Hochschule oder Uni als Student*in eingeschrieben
- Engagement und Freude an selbständigem Arbeiten
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Gute Kommunikations- und Teamfähigkeit
- Ausgezeichnete Programmierkenntnisse in Python
- Bevorzugt: Erfahrung mit Office Visual Basic for Applications (VBA) in PowerPoint
- Bevorzugt: Erste Kenntnisse über elektrophysiologische Messmethoden

Erwarteter Zeitrahmen:

3-6 Monate

Unterstützung und Ressourcen:

Den Studierenden wird Unterstützung bezüglich Laborausrüstung und Software angeboten. Es werden regelmäßige Treffen stattfinden, um den Fortschritt zu besprechen, Herausforderungen anzugehen und die Forschungsrichtung zu verfeinern.

Bewerbungsverfahren:

Interessierte Studierende sollten Folgendes einreichen:

- **CV/Lebenslauf:** Hervorhebung relevanter Kurse, Erfahrungen und Fähigkeiten
- **Motivationsschreiben** (maximal 2 Seiten): Erläutern Sie Ihre Motivation für die Bearbeitung dieses Themas und eventuelle erste Ideen
- **Akademisches Transkript:** Auflistung relevanter Kurse und Noten
- **Weitere relevante Referenzen**

Bewerbungseinreichung:

Bewerbungen sind an mathias.vukelic@iao.fraunhofer.de zu senden. Ausgewählte Kandidaten werden zu einem Vorstellungsgespräch eingeladen, um das Projekt im Detail zu besprechen.

Kontaktinformationen:

Mathias Vukelić
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

mathias.vukelic@iao.fraunhofer.de

Title:

Developing a Live Heart Beat Monitoring Application for PowerPoint

Overview:

This project involves the development of a real-time heartbeat monitoring application that integrates with Microsoft PowerPoint. The application will capture live heart rate data from a wearable device (e.g., smartwatch) and display the data dynamically within a PowerPoint presentation. The project requires the design and implementation of software that can interface with the wearable device using Lab Streaming Layer (LSL), process the data, and update an animation integrated in a PowerPoint slide in real-time. The application is intended to be used for presentations in health-related fields, live demonstrations, or interactive sessions.

This project is ideal for students with skills in software development, particularly in integrating APIs, data processing, and PowerPoint automation. It is ideal for those interested in combining health technology with innovative presentation tools.

Ideal Candidate:

The ideal candidate will exhibit the following characteristics.

- Enrolled as a student at a college or university
- The capacity to work independently with commitment and enthusiasm
- Excellent skills in both written and spoken English
- The ability to communicate effectively and work collaboratively in a team setting
- Excellent programming skills in Python
- Preferred: Experience with Office Visual Basic for Applications (VBA) in PowerPoint
- Preferred: Initial knowledge of electrophysiological measurement methods

Expected Timeline:

3-6 months

Support and Resources:

Students will receive support regarding lab equipment and software. Regular meetings will be held to discuss progress, address challenges and refine the research direction.

How to Apply:

Interested students should submit the following:

- **CV/Resume:** Highlighting relevant coursework, experience, and skills
- **Statement of Motivation** (no more than 2 pages) Explaining your motivation for pursuing this thesis topic and any initial ideas you may have
- **Academic Transcript:** Showing relevant courses and grades
- **Further relevant references**

Application Submission:

Applications should be sent to mathias.vukelic@iao.fraunhofer.de

Shortlisted candidates will be invited for an interview to discuss the project in more detail.

Contact Information:

Mathias Vukelić

Fraunhofer Institute for Industrial Engineering IAO

Nobelstrasse 12

70569 Stuttgart

mathias.vukelic@iao.fraunhofer.de