

# Diplomarbeit

## Allgemeines



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>1</b>
1.1	Idee, Thema, Aufgabenstellung . . . . .	1
1.2	Team . . . . .	1
1.3	Allgemeines . . . . .	2

# Kapitel 1

## Allgemeines

### 1.1 Idee, Thema, Aufgabenstellung

Diese Diplomarbeit wird von zwei SchülerInnen der Österreichischen Schule “Peter Mahringer” in Shkodra geschrieben. Die Idee des Projekts ist, ein System zu entwickeln, wo die wichtigsten Benachrichtigungen des Tages für unsere Schule auf einem Bildschirm dargestellt werden. Das war notwendig, weil die frühere Arbeit sehr aufwendig und ungünstig war.

Dieses Thema ist sehr wichtig, weil in der heutigen Zeit es eine weitverbreitete Umgebung für die Anwendungen dieses Systems gibt. Bei vielen Unternehmen ist es erforderlich, die Informationen so schnell wie möglich darzustellen, damit die Kunden immer auf dem Laufenden sind. Momentan wird dieses System für die Schule angepasst.

Es wird eine Webseite mit Login programmiert, wobei der Administrator die Möglichkeit hat, verschiedene Informationen mit dem passenden Layout auf dem Bildschirm anzeigen zu lassen. Diese Informationen werden direkt aus einer selbsterstellten Datenbank selektiert. Zusätzlich, werden auch Kalenderinformationen wie z.B Olympiaden, wichtige Termine aber auch Wetterdaten oder der letzte Post von der Webseite dargestellt. Die Wetterdaten und der letzte Post von der Homepage der Schule werden mithilfe von APIs aus dem Internet geholt. Dieses System bietet viele Bildschirme mit unterschiedlichen Inhalten an. Der Administrator kann die Inhalte von fern für jeden Bildschirm ändern.

Eine weitere Funktionalität des Systems wird Chatbot sein. Chatbot ist ein sehr wichtiger Teil von künstlicher Intelligenz, deswegen war es wichtig, diesen Komponent zu involvieren.

### 1.2 Team

Das Projektteam besteht aus zwei Personen: Irena Bala und Aldo Sheldija. Irena Bala ist die Projektleiterin und Aldo Sheldija ist stellvertretender Projektleiter. Seit zwei Jahren sind sie in einer Klasse zusammen. Sie haben aber auch früher zusammengearbeitet, deswegen kennen sie sich gut. Die Mitglieder dieses Teams haben sich in der vierten Klasse für denselben Schwerpunkt entschlossen; nämlich für den Schwerpunkt

Systemtechnik. Sie haben gemeinsame Interesse an Softwareprogrammierung und an eingebettete Systeme. Allgemein haben sie auch andere Fähigkeiten. Aldo Sheldija hat in der Vergangenheit viele Websites erstellt, während Irena Bala viel Erfahrung mit Datenbanken hat. Auf diese Weise ergänzen sie ihre Kompetenzen gegenseitig, um das Projekt erfolgreich abzuschließen. Sie verfolgen den gleichen Zweck, um dieses Projekt optimal durchzuführen.

Die Aufgabenteilung in dieser Diplomarbeit ist folgende:

**Irena Bala** führt unter Zuhilfenahme eines Structed Design die Planung des Systems durch. Sie wird für die Konfiguration vom Raspberry PI Server, sowie für die Erstellung der SSL-Zertifikate und für die Einrichtung von der Datenbank verantwortlich sein. Das Design von der Datenbank, die Einrichtung des Systems und die API-Integration für Wetterdaten werden auch von ihr durchgeführt. Zusätzlich wird sie Chatbot einrichten und die Sperr-Funktion von unpassenden Bildern programmieren.

**Aldo Sheldija** ist zuständig für die Planung des Systems mithilfe von einem Big Picture und für die Entwicklung von dem Logo. Er wird für die Konfiguration vom Raspberry PI Client, sowie für die Erstellung des Admin-Panels und für die Erstellung von Bilder-Funktionalität beim Chatbot verantwortlich sein. Der Entwurf der Datenbank und die API-Integration für den letzten Post von der Webseite der Schule wird von ihm durchgeführt. Zusätzlich wird er das System aufbauen und testen.

## 1.3 Allgemeines

Damit das Projekt optimal umgesetzt werden kann, werden einige zusätzliche Funktionen berücksichtigt. Beispielsweise wird die Website mit einem SSL-Zertifikat verschlüsselt. Bei einer Unterbrechung der Netzwerkverbindung werden anstelle eines schwarzen Bildes, die zuletzt dargestellten Informationen für die Dauer dieser Unterbrechung am Bildschirm dargestellt. Die Lösungen dafür werden in den folgenden Kapiteln beschrieben.

# Abbildungsverzeichnis

# Tabellenverzeichnis

# Literatur