05.08: Lehrvideos über Latex angesehen und eine Bibliothek angelegt um das zukünftige arbeiten an unsere Diplomarbeit mit Latex zu vereinfachen. Hilfreich dabei wahren Die Lehrvideos von Dem Latex Kanal

Befehle für Latex:

\documentclass [a4paper,12pt] {acrreprt}//gibt die Größe der Schrift und des Papieres an. Ausßerdem die Art des Dokumentes ( in unserem Fall gibt es an das es ein Deutsches Dokument ist

\usepackage [utf8] {inputenc} // ermöglicht es uns Umlaute zu benutzen

\usepackage [ngerman] {babel } // stellt die Deutschen Normen ein für Sätze und Layout

\usepackage [T1] {fontenc} // stellt die Ausgabe Font ein

Mit diesen Einstellungen sind unsere Packages implementiert

\title {Mein Dokuemt} // setzt denTitel auf mein erstes Dokument

\author {Philipp} // setzt den Autor des Dokumentes auf Philipp

\date {11.11.2011} // setzt das Datum auf den Wert

\begin { document} //nun Beginnt das Dokument

\maketitle // nun wird der Titel erzeugt

\tableofcontents // Inhaltsverzeichnis ( wird aber erst beim 2ten mal übersetzen angezeigt

\section {Einleitung} // Erzeugt das 1. Kapitel

\subsection {Erklärung} // Erklärung ist nun Kapitel Nummer 1.1

\end{ document}// Ende des Dokument

Mit Pdflatex können Bilder des Types jpg,png und pdf eingefügt werden

\usepackage {graphicx} // ermöglicht das einbinden von Bildern

\begin {figure}[ht] //ohne ht positioniert Latex das Bild selbstständig (meistens Oben)

\centering // das Bild ist dadurch dann Mittig

\includegraphics[width= 4cm]{Latex.png} // Gibt Höhe, Breite des Bildes und Namen an

\caption{Latexlogo} // Bild Unterschrift

\label{latex\_logo} // Benötigt für Referenz

\end {figure}

Bilder müssen in dem selben Ordner sein wie die Latex Datei

Siehe Abbildung \ref{ latex\_logo // Verwist auf ein Abbildung

Befehle um das Dokument zu Gliedern:

\part{ Name des Abschnitts}

\chapter{Name des Kapitels}

\section{ Name der Überschrift erster Ebene }

\subsection{ Name der Überschrift zweiter Ebene }

\subsubsection{ Name der Überschrift dritter Ebene }

\setcounter{ secnumdepth} {x}// setz die Gliederungstiefe auf einen Wert

\setcounter{ tocdepth} {x}// setzt die Gliederungstiefe des Inhaltsverzeichnis auf einen Wert

Schriftgrößen und Schriftzeichenbefehle

\newpage // Seitenumbruch

\\ // Zeilenumbruch

[\\[0,5cm](file:///\\[0,5cm)] oder \par //Absatz

\glqq{BSP}\grqq{} // „BSP“

\textit{BSP} oder \emph // schreiben den Text Kursive

\textbf{BSP} // schreibt den Text Fett

\underline{ } // unterstreicht

Kopf und Fußzeilen

\usepackage{ fancyhdr} // Package für Kopf und Fußzeile

\packestyle{fancy} // fügt die Zeilen ein

\lhead {\slshape \rigthmark} // Linke Seite der Kopfzeile , slshape ändert die Schrift, rightmark zeigt das Unterkapitel zsb. 1.1

\chead { } // Mittlere Seite der Kopfzeile

\rhead {{\slshape \leftmark } Rechte Seite der Kopfzeile, leftmark zeigt oberkapitel zsb 1

\Lfoot { }

\Cfoot {\thepage}

\rfoot { }

\renewcommand {\headrulwidth} {0pt}// erzeugt eine Trennline bei den Kopfzeile, bei 0 weg

\renewcommand {\footrulwidth} {0.4pt} erzeugt Trennlinie bei Fußzeile mit 0.4pt

Literaturverzeichnis

<https://www.youtube.com/watch?annotation_id=annotation_4233069003&feature=iv&src_vid=2qH-z1vcW-0&v=4vM5j8-ULqI>

Aufzählungen und Tabellen

\begin {description/ itemize/ enumerate/} compactenum }[(a)]

\item {Erster Punk}

\item {Zweiter Punk}

\item {Dritter Punk}

\end {description/ itemize/ enumerate/} compactenum }

Description- Normale Aufzählung untereinander

Itemize- Aufzählung mit Punkten

Enumerate- Aufzählungen mit Forlaufenden Zahlen

Mit \usepackage{paralist} kann der Befehl compactum angewand werden, dadurch ist eine Aufzählung mit Fortlaufenden Buchstaben möglich zb. a), b).

Tabellen

Section{ Tabellen}

\begin{ tabular} {l (linksbündig) c (zentriert) r (rechtsbündig)})

1 & 2 & 3\\

4 & 5 & 6\\

Caption und label sind auch möglich bevor dem \end

\end{ tabular}

Abkürzungen

<https://www.youtube.com/watch?v=RmIv06eSGlY>

13.09.2018

Erste Gespräche mit Herrn Sageder über Umsetzung und Planung der Projektes.

Entscheidung dass Infos über Funk gesendet werden

Erste Gespräche über Gehäuse: soll schlicht werden und mit einem Solarpannel über den Display

Erstellen des Zeitplanes (auf Ambros PC)

27.09.18

Einbinden der Display Bibliothek in unser Probeprogramm, googeln nach einen fertigen Projekt. Um die Daten zu senden haben wir 2 Serielle Schnittstellen eine Software und eine Hardware Schnittstelle. Für diesen Schritt habe wir uns entscheiden da wenn wir nur ein Schnittstelle nutzen würden hätte wir oft Störungen bei der Übertragung. Somit haben wir 2 Schnittstellen die zusammenarbeiten: Die eine liest was die andere schreibt und gibt es weiter oder umgekehrt. Somit können wir verhindern, dass wir Fehler in unserer Übertragung haben.

Um unsere Test durchzuführen haben wird den Code geändert um nicht mehr in beide Richtungen senden und zu empfangen. Nun hatten wir nur noch einen reinen Sender und einen Empfänger. Nun schrieben wir nach einiger Überlegung eine for- schleife um den ASCII Code auf den Bereich von 0-9 zu begrenzen. Bei unserem ersten Test haben wir festgestellt, dass wir zu wenig Reichweite haben. Das Problem dabei war, wir konnten die Stärke des Signals ohne Herr Sageder nicht stärker einstellen

20.09.18

Begonnen die Pläne für unserer Projektmanagement zu erstellen, außerdem haben wird die Visual Studio Code Software heruntergeladen und das Arduino Package installiert.

Erstellen des Zeitplanes, des Steckbriefes und der Objekt- und Projekt Strukturpläne.

Außerdem haben wir uns auf Github registriert und uns ein bisschen mit der Benutzeroberfläche vertraut gemacht.

Donwload des PDF’s für unsere Funkeinheit.

Download der MS Project Software von der Seite Dreampsark (Microsoft Imagine)

In Visual Studio Code die Extension PlattformIO IDE installiert- diese wurde ausgewählt da es im Vergeich zu Arduino Extension noch universeller ist.

27.09.2018

Schreiben des Codes für das Funkmodul. Durch sehr viele Fehler und fehlendes Verständnis für die vorgefertigten Bibliotheken. Übertragen wurden zahlen von 0-9. Ein problem dabei war das die Ausgabe in ASCII Codes erfolgte und so bekamen wir aus Ausgabe nicht den gewünschten Zahlenbereich. Durch eine for-Schleife welche sich bei erreichen der Grenze wieder auf den Anfangswert zurück setzte.

04.10.18

Download von Atom da es komfortabler ist die Programme mit Github zu synchronisieren. Download des IOD Add-on.

Um die AT Befehle anzuwenden muss die Set Leitung auf GND gehängt werden während keine Spannung angeschlossen ist. Danach kann man im Seriellen Monitor die AT Befehle eingeben um den HC-12 zu ändern.

Austesten der Reichweite: Sendeeinheit wird beim Sekretariat positioniert und die Empfangseinheit welche die Daten auf dem LCD Display ausgibt wird durch die Schule getragen um die Grenzen festzustellen.

Entscheidung gegen Funk!! : Durch die Stahl-Beton Mauern war es nicht möglich die gesamte Schule abzudecken. Nun muss das Projekt wieder auf Wlan geändert werden und wir müssen uns auf das Schulwlan verlassen.

Anstecken des Waveshare e-Ink Display und Bibliotheken suchen für unsere Anwendung.