



Funktionsablauf

Der FileReader bekommt eine LST Datei welche er interpretiert und in eine Array-Liste von LSTLine und InstructionLine umwandelt.

Das PIC Objekt wird mit der InstructionLine-Liste initialisiert und lädt die Befehle in seinen Programmspeicher.

Des weiteren erstellt der PIC bei der Initialisierung auch seinen RAM, mit Standardwerten und führt einen Reset durch. Der PIC hat dann die NoOperation-Instruktion geladen.

Wird in der UI der nächste Schritt aufgerufen wir dann die momentan geladenen Instruktion abgearbeitet.

=> Das passiert im InstructionHandler, welcher mithilfe von Switch Case den aktuellen Befehl auswertet und die passende Funktionen aufruft.

Der NOP führt beim Ausführen keine Aktion aus.

Nach der Ausführung wird die benötigte Zeit addiert, die die Ausführung des jeweiligen Befehles benötigt hat. Dies wird mit den Zyklen und Quarzfrequenz berechnet (Siehe Datenblatt).

Nachdem dies geschehen ist, wird die nächste Instruktion vorbereitet.
=> Hierzu wird:

- Interrupt prüfen
- nächsten Befehl laden
- ProgrammCounter erhöhen

Jetzt kann in der UI der nächste Schritt ausgeführt werden.