# **Protokoll**

### **Anmerkung:**

Es muss erst noch eine passende Vorlage für die Protokolle gefunden werden. Dieses Formular stellt nur den Inhalt des Protokolls dar.

**Besprechung am:** 15.04.2010

**Zeit:** 14:00 – 14:35

**Raum:** C0.09

### Teilnehmer:

Bertold Laschinger

- Jens Neininger
- Mario Wieser
- Michael Eckhardt
- Philipp Stussak
- Stefan Link

# **Besprochene Punkte:**

- Dokumente sollen in Zukunft als pdf in github abgelegt werden
- Die Anforderungen (Punkt 3) in der Anforderungsspezifikation sortieren.

Prof. Laschinger nannte als Beispielsortierung:

- o Benutzer betreffend
- Funktionalität
- o math. Funktionalität
- Die Anforderung 'Protokollierung' (Punkt 3.1.6) genauer spezifizieren.

Es klingt hier eher nach einer Undo-Funktion. Gewünscht ist aber, dass bei allen Bausteinen die jeweiligen Zwischenergebnisse (Eingabe-/ Ausgabeparamter) protokolliert werden und die Möglichkeit besteht, bei einem beliebigen Baustein die Parameter zu modifizieren und ab diesem Punkt eine Neuberechnung durchzuführen.

An den Bausteinen soll dazu ein Button existieren, der bei Verwendung ein Fenster öffnet in welchen die Input-/ Outputparameter angezeigt und modifiziert werden können.

Achtung, dabei die Anforderungen 'Protokollierung' (Punkt 3.1.6) und 'Anzeige von Zwischenergebnissen' (Punkt 3.1.15) nicht vermischen.

- Die Anforderungen in der Anforderungsspezifikation mathematisch exakter definieren. als Beispiel wurden genannt:
  - Modulorechnung (Punkt 3.1.9) gibt es für ganze Zahlen, Polynome, endliche Körper aber nicht in Gruppen
  - (erw.) Euklidischer Algorithmus (Punkt 3.1.10) verwenden wir sowohl für ganze Zahlen als auch für Polynome. Deshalb soll unterschieden werden können, ob für ganze Zahlen oder Polynome eine Berechnung erfolgen soll.
    - Ob dies im aktuellen Semester bereits umgesetzt wird ist offen, jedoch soll die Anlage für eine spätere Implementierung vorhanden bzw. möglich sein.
  - o Square and Multiply (Punkt 3.1.11) wird verwendet in Gruppen, Polynomen, Halbgruppen etc.
- Den Schnittstellen müssen möglicherweise das Objekt und die Methode übergeben werden die ausgeführt werden soll (bei ganzen Zahlen ist die Methode eine andere als bei einem endlichen Körper, auf dem eine Square and Multiply Berechnung ausgeführt werden soll).
  - In den Anforderungen muss deshalb genauer definiert werden, dass es hier Vielfalt geben kann. Die Umsetzung erfolgt möglicherweise erst in nachfolgenden Projekten.

- Prof. Laschinger schlägt vor, eine Störfunktion als Baustein einzufügen. Dies muss möglicherweise als Anforderung mit aufgenommen werden.
- Wenn Daten von einem Baustein zum nächsten übergeben werden, muss das Vorgehen überlegt werden. Prof. Laschinger schlägt vor ein Zwischenglied als Baustein einzufügen, welches Konvertierungen vornimmt, z. B. von Hex auf Binär, Blocklängen zwischen den Bausteinen anpasst etc.
- Die Ausgabe von der 'Anzahl von Rechenschritten' wird als Anforderung gestrichen. Dies hätte
  ansonsten negative Auswirkungen auf die Wartbarkeit und Übersicht des Quellcodes.
   Prof. Laschinger wünscht dennoch eine Timeoutfunktionalität, damit ansonsten endlos laufende
  Berechnungen nach einer gewissen Zeit beendet werden und ein Fehler geworfen wird.
- Es wird ein Statistikmodul gewünscht, dass z. B. bei dem Hamming-Code anzeigt, wie viele ... korrekt korrigiert wurden (welche Blöcke sind korrekt und welche nicht, wie viele wurden gestört etc.).
- Erstelltes Schichtenmodell ist in Ordnung
  - O Vier Schichten sind nur über Schnittstellen miteinander verbunden
  - o Verwaltungsschicht für Protokollierung, Statistik etc.
  - o Netzwerkschicht
  - Funktionalität
- Bei der Projektpräsentation am Ende des Semesters sollen zumindest Teile des Programms vorführbar sein und nicht nur das theoretische Modell exisitieren.

# ToDo:

- oben genannte Punkte umsetzen
- Abläufe beschreiben, wie kommunizieren die Schnittstellen miteinander, dazu UML Diagramme erstellen (Klassendiagramme, Sequenzdiagramm, Use Cases)
- Schichtenmodell weiter pflegen

### Nächstes Treffen für die Umsetzung:

**Datum:** Montag, 19.04.2010

**Zeit:** 15:45 Uhr

Ort: DreiGe (Jens)