

PPR-Projekt Huffman-Codierung

Fragenkatalog für die Abnahme

29. Januar 2015

Teil 1: Lösungsentwurf

Der erste Fragenteil soll anhand der Doxygen-Dokumentation (Browser-Ansicht bevorzugt) besprochen werden.

- a. Welche Module haben Sie realisiert?
- b. Welche Aufgaben hat jedes dieser Module?
 - Warum haben Sie die Aufgaben so aufgeteilt?
 - Welche anderen Möglichkeiten hätte es noch gegeben?
- c. Beschreiben Sie, in welchem Format die Code-Tabelle in der komprimierten Datei abgelegt wird?
- d. Wie gehen Sie damit um, wenn im letzten Byte der komprimierten Datei nicht alle Bits benötigt werden?
- e. Im Huffman-Verfahren müssen Sie einzelne Bits in eine Datei ausgeben und wieder einlesen. Beschreiben Sie, wie Sie die Ein- und Ausgabe realisiert haben.

Teil 2: Realisierung

Der zweite Fragenteil (Code Review) soll anhand des Source-Codes besprochen werden.

- a. Beschreiben Sie die Schritte der Komprimierung.
- b. Beschreiben Sie die Schritte der Dekomprimierung.
- c. Welche Codeteile der Komprimierung wurden auch bei der Dekomprimierung eingesetzt? (Antwort sollte hier sein: Aufbau des Huffman-Baums aus der Anzahl der Vorkommen der Zeichen)
- d. Haben Sie die Binärbäume und den binären Heap aus dem ersten Praktikumteil verwendet?
 - Wenn ja, welche Veränderungen mussten Sie daran vornehmen?
 - Wenn nein, warum haben Sie sie nicht verwendet und was haben Sie stattdessen implementiert?
- e. Wie haben Sie die Komprimierung getestet?
 - Haben Sie wiederholbare Tests implementiert? Wie haben Sie das Ergebnis einer Komprimierung und Dekomprimierung auf Korrektheit geprüft?
 - Welche Fälle haben Sie betrachtet?
 - Haben Sie alle Sonderfälle betrachtet?
- f. Beschreiben Sie, wie Sie die Kommandozeilenargumente analysieren.