

Übung 3

Planung und Analyse (2)

1. Ein Kunde möchte, dass Sie ihm ein Angebot zur Programmierung eines neuen Backup- und Archivierungssystems erstellen, welches ein sehr betagtes System ablösen soll, dessen Hersteller inzwischen keinen Support mehr leisten kann oder will. Das neue System soll insbesondere vorhandene Bänder mit, so wird Ihnen mitgeteilt, „extrem wichtigen und unersetzlichen Datensätzen“ lesen und die Daten in ein „Offenes Format“ umwandeln. Leider existiert aber außer dem proprietären Programm, das die entsprechenden Bänder lesen und schreiben kann, keinerlei Quelltext oder Dokumentation über das alte Datenformat. Struktur und Inhalt der Datensätze sind also zunächst vollkommen unbekannt.¹
 - (a) Welche Herangehensweise würden Sie für die „mysteriösen Daten“ wählen, um ggf. eine entsprechende Funktionalität zur Verfügung zu stellen?
 - (b) Was schreiben Sie hierzu ins Lastenheft? Bedenken Sie, dass Sie bei einem Angebot rechtlich daran gebunden sind, die versprochene Leistung auch zu erfüllen/zuliefern.
 - (c) Was würden Sie dem Kunden empfehlen, um das geforderte Ziel zu erreichen?
2. Skizzieren Sie in Form eines Flussdiagramms den Ablauf eines Backup-Vorganges (d.h. Überprüfung, ob das richtige Backup-Medium eingelegt ist, Analyse der Dateien bei inkrementellem Backup, Schreiben der Daten, Wechseln des Mediums etc.). Die Bestimmung des genauen Ablaufes beim Backup bleibt für dieses Beispiel Ihnen überlassen. Welcher Analysemethode entspricht das Entwerfen und Zeichnen des Flussdiagrammes?
3. Fügen Sie eine Architekturskizze hinzu, aus der nicht nur hervor geht, wie das Backup abläuft, sondern auch wie die Daten übers Netzwerk oder physikalisch wo anfallen und gelagert werden.
4. ROBOCODE: Programmieren Sie (unabhängig von Ihrem Roboter-Team) einen Roboter, der zunächst in die Mitte der Arena fährt, und dort dann immer im Kreis fährt. Scant er einen gegnerischen Roboter, so soll er in dessen Richtung feuern. Welche gängige Praxis bei der Softwareerstellung unter Open Source setzen Sie hierfür praktischerweise ein (Stichwort)?
5. ROBOCODE: Wie könnte das „ineffiziente“ Fahren in die Mitte des Spielfeldes (erst in X-, dann in Y-Richtung) besser gelöst werden?

¹Für die Konvertierung der Microsoft(TM) Dateiformate wie „Word“ & Co. gibt es Open Source Software in standardisierte Formate wie Open Document Format und Hybrid-PDF, teilweise ermöglicht durch „Reverse Engineering“.