OSE Fragebogen

TAL Modularisierung und Hierarchie

1. Durch welche Konzepte unterscheiden sich fliegen-, feder- und leichtgewichtige Programmfäden?

2. Welcher grundsätzlicher Nebeneffekt ergibt sich im Zuge der Instanzenbildung fliegengewichtiger Programmfäden und welche Konsequenzen erwachsen daraus?

3. In welchen elementaren Schritten läuft der Kontrollflusstransfer zwischen den federgewichtigen Programmfäden ab und wie stellt sich die Benutzung dieses Fadenkonzeptes dar?

4. Welche Gemeinsamkeit zwischen welchen Funktionen der Ebenen 1 und 2 hat sich im Zuge des inkrementellen Entwurfs ergeben, wie wurde daraufhin mit dem Entwurf weiter verfahren und welche Erwartung hinsichtlich CPU-Unabhängigkeit wurde damit verknüpft?

5. In wie fern ist die Berechnung des initialen Wertes des Stapelzeigerregisters eine maschinenabhängige Funktion?

6. Welchen Vorteil hat es, den Stapelzeiger als getyptes Objekt aufzufassen und wie kann eine typische Implementierung dafür (z.B. in C++) aussehen?

7. Durch welche besondere funktionale Eigenschaft zeichnet sich ein leichtgewichtiger Programmfaden aus, d.h. wodurch wird es erreicht, dass ein solcher Faden sich seinen Laufzeitkontext selbst wieder herstellen kann?

8. Mit welcher Maßnahme wurde im Entwurf vorgesehen, dass in Bezug auf die Implementierung von Programmfäden eine Trennung des Benutzerprogramms von dem Systemprogramm möglich ist?

9. Welche Entwurfsentscheidung wurde hinsichtlich der Termination von Programmfäden getroffen und warum wurde diese Entscheidung genau so getroffen? Welche Optionen zur Auflösung des dem zu Grunde liegenden Problems bieten sich an?

10. Wie sieht die minimale Schnittstelle aus, um „Laien“ die interne Komplexität des Systems zu verbergen und welche Konsequenzen erwachsen dadurch für den „Experten“?