
Concurrent Programming

Blatt 8

Abgabe: 24.6.2002

1. [7 Punkte] Schreibe ein triviales GUI-Programm mit dem Toy-Window-System: Es soll ein Frame enthalten, in dem sich zwei Buttons mit beliebigen Beschriftungen befinden. Wird ein Button gedrückt, soll eine (je nach Button unterschiedliche) Nachricht ausgedruckt werden.
2. [10 Punkte] Schreibe ein GUI-Widget für einen *Slider*, also einen Schieber entlang einer Richtung, der eine Zahl aus einem festen Intervall repräsentiert — wie z.B. ein Lautstärkeregerler.

Schreibe dafür eine Prozedur `make-slider`, die als Argumente eine einargumentige Prozedur und ein Widget-Environment akzeptiert. `make-slider` soll den Slider aufbauen und das Widget-Environment zurückliefern. Die Prozedur soll aufgerufen werden, wann immer sich die Position des Sliders ändert, und zwar mit einer Zahl zwischen 0.0 und 1.0 als Argument, entsprechend der Position.

Schreibe auch ein kleines Testprogramm, das die Funktionsweise von `make-slider` demonstriert.

3. [13 Punkte] Schreibe ein GUI-Widget, das zwei andere Widgets enthält, die nebeneinander angeordnet sind und jeweils einen gleichgroßen Platz einnehmen. Schreibe dazu eine Prozedur `make-split-panel`, die als Argumente zwei `realize`-Prozeduren (wie `make-frame`) sowie ein Widget-Environment akzeptiert und vier Werte zurückgibt, nämlich Widget-Environments für die beiden Kinder sowie die Rückgabewerte der beiden `realize`-Prozeduren.

Je nach Maus-Position sollen die Maus- und Tastatur-Nachrichten jeweils an das eine oder das andere Kind weitergeleitet werden.

Schreibe auch ein kleines Testprogramm, das die Funktionsweise von `make-split-panel` demonstriert.