

ISW - Aufgabe 1.3

Johannes Visintini

21. Oktober 2013

Aufgabe 1.3

Softwarefehler	Erklärung	Statisch/Dynamisch + Begründung
Null-Pointer-Dereferenzierung	Wenn ein Pointer auf keinen gültigen Speicherbereich zeigt und auf diesen Zugriffen wird, wird eine "Null Exception" zurückgegeben.	Dynamisch — Wenn ein Pointer „Deklariert“ aber nicht „Initialisiert“ wird, ist ihm kein gültiger Speicherbereich zugewiesen. So kann es zu einer "Null Exception" kommen.
Vergleich oder Zuweisung	Wenn eigentlich etwas Zugewiesen werden sollte, dann aber ein Vergleich verwendet wurde („==“ statt „=“)	Statisch — Der Compiler kann diesen Fehler erkennen, da er aber nicht immer ein Fehler ist (sondern auch gewollt sein kann) gibt der Compiler eine Warnung aus.
fehlerhafter Arrayzugriff	Wenn auf das Array außerhalb des Arraybereichs zugegriffen werden soll. (z.B. auf „foo[12]“, wenn foo vorher als „int[10] foo“ definiert wurde)	Dynamisch — weil der Arrayzugriffspunkt von Benutzereingaben abhängen kann
fehlendes volatil	Wenn ein Wert jedes Mal aus der Quelle gelesen werden muss (weil diese Quelle z.B. Live-Werte liefert, aus Sensoren o.ä.) und diese nicht gecached werden dürfen, muss ein volatil gesetzt sein	Statisch — Könnte ein Compiler erkennen. Dies tun aber nicht alle gängigen Compiler