

# Exposé zur Bachelorarbeit

## Reverse Engineering of the Windows Phone Process Execution Model

### Bearbeiter

Norman Hansen

### Thema

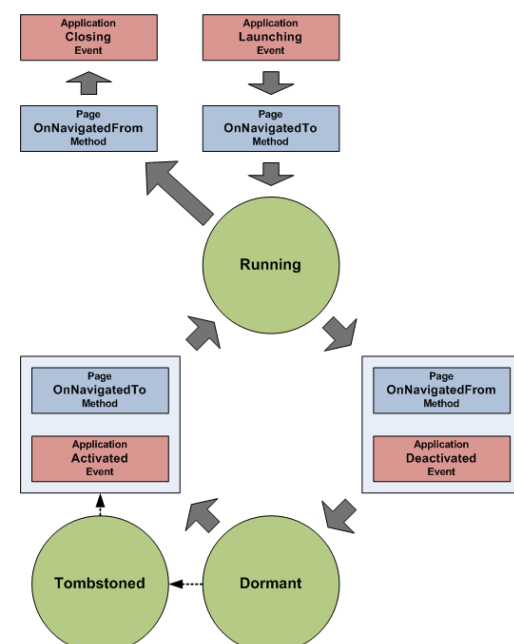
Aufgrund des immer weiter wachsenden Marktes von Smartphones und den damit verbundenen Applikationen stellt sich die Frage, ob solche Systeme auch für die Ausführung sicherheitskritischer Anwendungen geeignet sind. Damit dies gegeben ist, müssen sich Anwendungsentwickler auf die Zuverlässigkeit und das Verhalten des zugrundeliegenden Betriebssystems unter allen Umständen verlassen können. Die ausgeschriebene Arbeit beschäftigt sich dabei mit dem Verhalten und den möglichen einnehmbaren Zuständen einer Anwendung für Windows Phone.

### Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist die Rekonstruktion eines Modells unter Verwendung von reverse engineering, welches den Lebenszyklus einer Anwendung für Windows Phone repräsentiert.

### Vorgehensweise

Im ersten Teil der Arbeit wird eine Anwendung für Windows Phone entwickelt, welche ihre Zustandsänderungen unter Verwendung einer angemessenen Technik protokolliert. Der darauf folgende Teil der Arbeit beschäftigt sich mit dem Zusammenstellen eines Testkataloges. Dieser sollte vollständig sein und möglichst alle Arten eine Anwendung zu unterbrechen abdecken. Auf Basis der Ergebnisse, die die erstellte Anwendung in den im Testkatalog definierten Testfällen liefert, wird im abschließenden Teil der Arbeit das daraus resultierende Modell eines Anwendungslebenszyklusses einer Windows Phone Anwendung rekonstruiert. Das rekonstruierte Modell wird daraufhin mit dem durch Microsoft dokumentiertem Modell verglichen. Dabei wird sich herausstellen, dass es entweder Differenzen zum dokumentierten Modell gibt oder dieses bestätigt wird.



### Betreuer

Dipl.-Inform. Dominik Franke