Dr. Johannes Mayer — Institut für Angewandte Informationsverarbeitung — 2. Mai 2007
Ralph Guderlei

Softwaretest (SS 2007)

Abgabetermin: 9. Mai 2007

Gewinnung von Testfällen aus Spezifikationen

Sie haben den Auftrag bekommen, einen Teil eines neuen Computerspiels zu testen. Dazu bekommen Sie die folgende Beschreibung des Programms `Velocity`, das die Bewegung eines Objekts im Spiel beschreiben soll.

Die Objekte bewegen sich in der Ebene, die Ebene ist durch ein kartesisches Koordinatensystem beschrieben. Das Programm erwartet zwei Parameter, der erste beschreibt die Geschwindigkeit des Objekts pro Zeiteinheit, der zweite die Bewegungsrichtung. Die Geschwindigkeit ist eine nicht-negative ganze Zahl, die maximale Geschwindigkeit beträgt 150. Die Bewegungsrichtung wird als Winkel zur x-Achse in Grad angegeben.

Das Programm liefert die Koordinaten des Punktes, an dem sich das Objekt nach einer Zeiteinheit ausgehend vom Ursprung des Koordinatensystems befindet.

Bestimmen Sie auf Basis der Beschreibung sinvolle Testeingaben und die dazugehörigen erwarteten Ausgaben des Programms.

Verifikation vs. Validierung

Erläutern Sie die Bergriffe Verifikation und Validierung an einem Beispiel und geben sie beispielhaft Maßnahmen für Verifikation und Validierung an.

Viel Erfolg!