



Dokumentation der Klasse "Stift"

Klassenname	Stift
Oberklasse	
Beschreibung	<p>Der Stift ist ein Werkzeug, das sich auf dem Bildschirm bewegen kann. Er befindet sich stets auf einer genau definierten Position des Bildschirms, die durch Zeichenkoordinaten (horizontal nach rechts, vertikal nach unten) angegeben wird, und zeigt in eine Richtung, die durch Winkel beschrieben wird (0° rechts, Drehsinn mathematisch positiv).</p> <p>Der Stift kennt zwei Zustände: Ist der Stift abgesenkt (Runter) und bewegt er sich über den Bildschirm, so hinterlässt er eine Spur, die von einem Zeichenmodus abhängig ist. Ist der Stift angehoben (Hoch), hinterläßt er keine Spur.</p> <p>Beim Zeichnen kennt der Stift drei Modi: Normal - der Stift zeichnet eine Linie in der Stiftfarbe; Wechseln - der Stift zeichnet eine Linie, wobei die Untergrundfarbe in die Stiftfarbe und die Stiftfarbe in die Untergrundfarbe geändert wird; Radieren - der Stift zeichnet eine Linie in der Farbe des Untergrunds.</p>
Bezugsklassen	
Protokoll	<p>Auftrag init <i>nachher</i> Der Stift ist initialisiert. Die Zeichenebene steht zur Verfügung und der Stift befindet sich angehoben oben links an Position (0,0) mit Richtung 0° im normalen Zeichenmodus.</p> <p>Auftrag bewegeUm (pDistanz : Zahl) <i>nachher</i> Der Stift wurde von seiner aktuellen Position in die aktuelle Richtung bewegt. "pDistanz" gibt die Länge der zurückgelegten Strecke an.</p> <p>Auftrag bewegeBis (ph,pv : Zahl) <i>nachher</i> Der Stift wurde unabhängig von seiner vorherigen Position auf die durch die Parameter angegebene Position bewegt.</p> <p>Auftrag dreheUm (pWinkel : Zahl) <i>nachher</i> Der Stift wurde ausgehend von seiner vorherigen Richtung um die durch "pWinkel" angegebene Winkelgröße im mathematisch positiven Sinne weitergedreht.</p> <p>Auftrag dreheBis (pWinkel : Zahl) <i>nachher</i> Der Stift wurde unabhängig von seiner vorherigen Richtung auf die durch "pWinkel" angegebene Winkelgröße gedreht.</p> <p>Auftrag runter <i>nachher</i> Der Stift ist abgesenkt.</p> <p>Auftrag hoch <i>nachher</i> Der Stift ist angehoben.</p> <p>Auftrag schreibeText (pText : Zeichenkette) <i>nachher</i> Der Stift hat den angegebenen Text auf die Zeichenebene unter Verwendung seines aktuellen Zeichenmodus unabhängig vom Zustand geschrieben. Die aktuelle Stiftposition war die linke obere Ecke des Textes. Die neue Stiftposition ist die rechte obere Ecke des Textes.</p>



Auftrag schreibeZahl (pZahl : Zahl)

nachher Der Stift hat die angegebene Zahl auf die Zeichenebene unter Verwendung seines aktuellen Zeichenmodus unabhängig vom Zustand geschrieben. Die aktuelle Stiftposition war die linke obere Ecke der Zahl. Die neue Stiftposition ist die rechte obere Ecke der Zahl.

Auftrag normal

nachher Der Stift arbeitet im Normalmodus.

Auftrag wechsele

nachher Der Stift arbeitet im Wechselmodus.

Auftrag radiere

nachher Der Stift arbeitet im Radiermodus.

Auftrag zeichneRechteck (pBreite, pHoehe : Zahl)

nachher Der Stift hat unabhängig von seinem Zustand im aktuellen Zeichenmodus ein achsenparalleles Rechteck mit der aktuellen Position als linker oberer Ecke und der angegebenen Breite und Höhe gezeichnet. Die Position und die Richtung des Stiftes sind unverändert.

Auftrag zeichneKreis (pRadius : Zahl)

nachher Der Stift hat unabhängig von seinem Zustand im aktuellen Zeichenmodus einen Kreis mit der aktuellen Position als Mittelpunkt und dem angegebenen Radius gezeichnet. Die Position und die Richtung des Stiftes sind unverändert.

Anfrage hPosition : Zahl

nachher Diese Anfrage liefert die horizontale Koordinate der aktuellen Stiftposition.

Anfrage vPosition : Zahl

nachher Diese Anfrage liefert die vertikale Koordinate der aktuellen Stiftposition.

Anfrage winkel : Zahl

nachher Diese Anfrage liefert die momentane Bewegungsrichtung des Stifts.

Auftrag gibFrei

nachher Der Stift steht nicht mehr zur Verfügung.