

Dokumentation der Klasse "TZielscheibe"

Beschreibung der Klasse:

Die Zielscheibe ist auf dem Bildschirm durch mehrere konzentrische Kreise dargestellt. Der Radius der Kreise wächst um jeweils 20 Pixel. Die Position des Zentrums der Zielscheibe kann erfragt werden.

Protokoll der Dienste / Methoden

Konstruktor **init**:

nachher : Die Zielscheibe ist erzeugt worden aber auf dem Bildschirm noch nicht zu sehen.

Auftrag **setzePosition(pXpos: Zahl; pYpos: Zahl)**

nachher : Der Mittelpunkt der Zielscheibe befindet sich an der Stelle (pXPos, pYPos) und ist auf dem Bildschirm sichtbar.

Anfrage **hPosition ()**

nachher : Diese Anfrage liefert die horizontale Position des Zentrums.

Anfrage **vPosition ()**

nachher : Diese Anfrage liefert die vertikale Position des Zentrums.

Destruktor **gibfrei ()**

nachher : Die Zielscheibe steht nicht mehr zur Verfügung. Ihr Bild ist allerdings noch auf dem Bildschirm zu sehen.

Dokumentation der Klasse "TPfeil"



Beschreibung der Klasse:

Der Pfeil ist auf dem Bildschirm mit Kerbe und Spitze dargestellt. Er kann nach unten fallen, sich in Richtung seiner Spitze bewegen und sich um seine Achse drehen. Seine Länge ist 50 Pixel. Die Position der Kerbe und der Spitze kann erfragt werden.

Protokoll der Dienste / Methoden :

Konstruktor **init ()** :

nachher : Der Pfeil ist initialisiert und auf dem Bildschirm zu sehen. Die Kerbe befindet sich an der Position (0,0). Die Pfeilrichtung ist waagrecht nach rechts (Winkel = 0°).

Auftrag **drehe ()**

vorher : Der Pfeil ist an einer bestimmten Position des Bildschirms mit einem bestimmten Winkel gegen die Horizontale sichtbar.

nachher: Der Pfeil ist um einen kleinen Winkel (2°) gegen den Uhrzeigersinn gedreht.

Auftrag **falle ()**

vorher : Der Pfeil ist an einer bestimmten Position des Bildschirms mit einem bestimmten Winkel gegen die Horizontale sichtbar.

nachher: Der Pfeil ist ein kleines Stück (zwei Pixel) nach ‚unten‘ gefallen.

Auftrag **fliege ()**

vorher : Der Pfeil ist an einer bestimmten Position des Bildschirms mit einem bestimmten Winkel gegen die Horizontale sichtbar.

nachher: Der Pfeil hat sich ein kleines Stück (2 Pixel) in Richtung seiner Spitze bewegt.

Auftrag **setzePosition(pXpos,pYpos:zahl) :**

nachher : Der Pfeil verschwindet an seiner aktuellen Position und erscheint an der Position (pXpos,pYpos)

Auftrag **setzeWinkel(pWinkel:zahl) :**

nachher : Der Pfeil verschwindet und wird unter dem angegebenen Winkel an seiner aktuellen Position neu gezeichnet.

Anfrage **hSpitzenPosition ()**

nachher : Diese Anfrage liefert die horizontale Position der Spitze.

Anfrage **vSpitzenPosition ()**

nachher : Diese Anfrage liefert die vertikale Position der Spitze.

Destruktor **GibFrei ()**

nachher: Der Pfeil ist aus dem Speicher gelöscht und steht nicht mehr zur Verfügung. Sein Bild ist allerdings noch auf dem Bildschirm zu sehen.