

Tag Tool - ein Live Werkzeug für digitale Kunst

Vortrag und Livedemonstration, Mittwoch, 8. November 2017, 19:30 Uhr

Das Tagtool ist ein digitales Grafikwerkzeug, mit dem man auf einfache und intuitive Weise in einer Liveperformance zeichnen und animieren kann. Das Tagtool wird in der Regel von zwei Personen, einem Grafiker, der die Zeichnungen erstellt und einem Animator, der die fertigen Zeichnungen bewegt, bedient.

Wie sieht das Tagtool nun aus und wie funktioniert es genau?

Es gibt zwei Versionen davon: eine „Do It Yourself“ Hardware Variante, die schon im Jahre 2007 entwickelt wurde, und eine Softwarelösung, die von der österreichischen Firma OMA ausschließlich für iPads vertrieben wird.

Die Anfänge

Wie hat alles begonnen? Im Jahr 2007 wurde das Tagtool von österreichischen Programmierern und Künstlern in Wien entwickelt, mit dem Ziel ein cooles Grafikwerkzeug für Real Time Animationen zu schaffen. Besonders die Symbiose aus den neuen technischen Möglichkeiten des 21. Jahrhunderts und dem Bedürfnis einfach und interaktiv künstlerisch zu performen, diente dabei als Motivation.

Gerade die Liveperformance steht dabei als wichtiges Motiv im Zentrum.

So ermöglicht das Tagtool mithilfe des Mikroprozessors Arduino auf einfache Art mit Schieberegler die Farbe einzustellen, mit welcher auf einem Tablet gezeichnet werden kann, was instantan über einen Beamer projiziert wird. Die soeben live entstandene Grafik kann mittels Bumper sofort nach Fertigstellung freigegeben und gleichzeitig in der Projektion mit einem Spielcontroller bewegt werden. Das Einstellen des digitalen Pinsels, das Zeichnen mit digitalem Tablet und das Bewegen mit einem elektronischen Spielcontroller finden also zeitgleich statt.

Das Tagtool setzte sich in seiner ersten Version also aus folgenden Teilen zusammen:

- 1) Einem Grafiktablet zum Anfertigen digitaler Zeichnungen
- 2) Einem Spielcontroller, mit dem man Objekte bewegen kann
- 3) Einem selbstgebauten Eingabegerät zum Einstellen der Pinseloptionen (Farbe, Transparenz, Strichstärke, Weißton, Schwarzton und Sichtbarkeitsdauer)
- 4) Einem Computer mit der Software Nodekit
- 5) Einem Beamer zur Projektion

Ermöglicht wird diese Kunsttechniksymbiose durch die open source Software „Nodekit“ [1], die sowohl die Pinseleinstellungen, die Zeichnungen und die Animationsbefehle gleichzeitig zu einem Bild verarbeitet.

Da der dritte Teil zum Einstellen der Pinselkonfiguration nicht als industriell gefertigter Bauteil zur Verfügung stand, musste ein solches Gerät selbst gebaut werden. Dazu wurde das Arduino, ein einfach zu bedienender Mikrokontroller verwendet, der die Einstellung von Schieberegler abfragt und an das Programm Nodekit weiter meldet. In den Anfangsjahren wurden für dieses Bauteil kreative „Do It Yourself“ Lösungen vorgeschlagen, so waren Bauanleitungen dazu im Internet erhältlich [2].

Diese Pinseleinstellgeräte wurden zur damaligen Zeit vor allem wegen ihrer Eigenbaucharakteristik als pars pro toto mit Tagtool bezeichnet.

Das verwendete Arduino [5] stellt ein im künstlerischen Bereich weit verbreitetes Hilfsmittel dar, um zum Beispiel interaktive Installationen zu realisieren. Es zeichnet sich durch sein einfaches Interface aus, das wenig tiefe Programmierkenntnisse abverlangt.

Folgende Eigenschaften ermöglichte das Tagtool der Jahre 2007 – 2009:

- Einstellen von Farbe, Strichstärke, Transparenz, Weiß- und Schwarzton
- Einstellen einer Zerfallsrate, mit der die Zeichnungen in die Transparenz entschwinden
- Bewegung und Rotation freigegebener Zeichnungen
- Vergrößern und Verkleinern von freigegebenen Zeichnungen
- Möglichkeit festzulegen, welche Zeichnung bei einer Überlappung sichtbar ist
- Einfügen von vier vorgefertigten Zeichnungen (jpeg)
- Anfertigen von Screenshots und Videoaufzeichnungen
- Ändern der Pinselspitze (Quadrat, Rund, Stern, etc.)

ab 2009

Die Weiterentwicklung dieser PC basierten Tagtool Variante wurde ab dem Jahr 2009 eingestellt. Die Entwickler hinter dem Projekt steckten ihre Energie in eine Neuausrichtung der Software, die auch einen kommerziellen Vertrieb ermöglichte.

Sämtliche Eingabegeräte (1-3) wurden dabei durch das iPad von Apple ersetzt. Da dieses ein Touchdisplay besitzt, können damit sowohl Zeichnungen angefertigt, als auch Bewegungen und Stifteinstellungen vorgenommen werden.

Die Software wird seitdem als App [4] im Appstore von Apple kommerziell angeboten.

Die neueste Variante erweitert die ursprüngliche Funktionalität des DIY Tagtools um viele Punkte.

Einige davon sind:

- Multiplayer Sessions sind möglich;, das heißt mehrere Personen können gleichzeitig zeichnen und animieren
- Bewegungen können mit den einzelnen Bildern gespeichert werden
- Mehrere vorgefertigte Zeichnungen und Bewegungen können in Decks gespeichert werden, somit ist eine schnellere umfangreichere Performance möglich

[1] <https://sourceforge.net/projects/nodekit/>

[2] <http://www.instructables.com/id/How-to-build-a-Tagtool-Suitcase/>

[3] <https://lichtgestalten-tagtool.org/category/tagtool/>

[4] <https://www.oma.at/tagtool/>

[5] <https://www.arduino.cc/>