

Hintergrund zu der Keynote von Andreas Enslin – ein zum Patent angemeldetes Testprogramm:

Andreas Enslin hat im Zuge des Aufbaus einer durchgängigen Plattform zur Entwicklung seiner Interfaces überlegt wie sich wohl die Systeme in einem „Smart Home“ bzw. deren Bedienung testen lassen - ohne jedes Mal einen komplexen Prototypen aufbauen zu müssen.

Fast alle Produkte werden als 3D Datensatz aufgebaut und alle durchlaufen dann komplexe Modullierungen und Simulationen - von der Festigkeit bis zur Analyse des Strömungsverhaltens. So sind heute extrem anspruchsvolle, physikalisch korrekte Simulationen mit hoher Genauigkeit möglich. Bei der Entwicklung unseres Staubsaugerroboters hat A. Enslin dann mit Dassault Systemes (wir nutzen hier CATIA als CAD System im Unternehmen und RTT Delta Gen für unsere CAVE =3D Powerwall) darüber gesprochen, dass es gerade hier große Potenziale für die Simulation im Design gibt, weil die Prototypen sehr aufwändig und teuer sind - nur um dann festzustellen, dass z.B. die Rückkehr auf die Ladestation nicht klappt. Bei der Vorstellung der Möglichkeiten der neuen CAD-Version (=3D Experience Plattform) ist ihm dann aufgefallen, dass bisher in diesen 3D Welten und Datensimulationen Menschen nur als grobe Datensätze auftauchen - und auch eher stören, weil sie sich nur schwierig erfassen und noch schwieriger - im Gegensatz zur Technik - kaum ausreichend genau modellieren lassen.

Das zeigt sich gerade dann, wenn es um Nutzeroberflächen wie Displays, Taster, Spracherkennung etc. geht - der Mensch steht eher wie eine Kulisse daneben - und die Interaktion mit ihm und dem „Digitalen Zwilling“ eines Produktes bleibt eher holprig.

Den Menschen werden - um sie kompatibel mit der Simulation zu machen - deshalb (VR-) Brillen aufgesetzt, oder sie müssen mit komplexen Controllern lernen sich in einer noch komplexeren 3D Welt zu bewegen. Damit ist jeder „normale,, Nutzer, mit dem wir sonst Usability oder Akzeptanztests machen außen vor.

Warum also nicht die ganze Sache umdrehen - also anstatt den Nutzer kompatibel mit der CAD Simulation zu machen – wird jetzt die Simulation nutzerkompatibel gemacht. Dazu wurde dann zusammen mit dem Dassault Designcenter, Anne Asensio, ein Prototypen gebaut und vorgestellt. Der Prototyp ist eine Software, welche in der Lage ist die Daten aus dem CAD System per WLAN auf ein normales Mobiltelefon zu übertragen. Damit sind fast alle Anwender vertraut. Zudem beinhaltet es alle erforderlichen Sensoren wie Beschleunigung, Position, Lage, ein Mikrofon, eine Touchoberfläche usw.. Im Beispiel wird eine Testapp mit den Hauptfunktionen zur Steuerung des zu testenden Staubsaugerroboters auf ein Mobiltelefon geladen. Jede Testperson kann dann - wie in einem realen Teststudio oder zuhause - als ob der Roboter gerade aus der Schachtel genommen wurde, und das erste Mal zum Einsatz kommt - sofort mit dem (virtuellen) Gerät, seiner (simulierten) Software in einer (virtuellen) Umgebung die für uns interessanten Funktionen ausprobieren. So kann man direkt beobachten und Rückfragen stellen - es gibt nichts was das Ergebnis und die Emotionen stören würde.

Im präsentierten Beispiel wurde mit einer virtuellen Kamera (die kann z.B. im Blickwinkel oder der Auflösung) mit einem Klick umgeschaltet werden - im richtigen Leben müssten wir eine andere Platine, oder eben zwei Staubsaugerroboter bauen. So wird z.B. ein virtuelles Bild der virtuellen Küche bei einer (eingebauten) Störung in Echtzeit gerendert und an den Testnutzer auf sein Mobiltelefon als hochauflösendes Bild gestreamt.

Das ist bislang völlig einmalig und hat bei den Personen, die mit Tests zu tun haben, für Aufsehen gesorgt. Als nächste wird jetzt an einer Oberfläche gearbeitet, mit der die Interaktionen schnell und einfach im CAD System an die Bedienprototypen angepasst werden können.

Andreas Enslin, Leiter Miele Designcenter