

Utilizarea tehnologiilor de realitate virtuală în domeniul „Metal Art” / Virtual Reality Technologies Applied in „Metal Art”

Luigi Renato Mistodie¹, Carmen Cătălina Rusu^{2*}, Marius Petruț Ivanov²

¹ „Dunărea de Jos” University of Galați, Faculty of Engineering, Manufacturing Engineering Department, Galați, România

² ALTFACTOR, Galați, România

Rezumat

Realitatea virtuală (VR) este o tehnologie modernă caracterizată de posibilitatea creării unui mediu virtual creativ, spectaculos și poate fi folosită ca instrument pentru a transforma un proiect din faza de model într-un produs real, oferind un nivel profund de imersie. Realitatea virtuală încorporează, de obicei, răspunsul video și auditiv al utilizatorului, dar poate permite și alte tipuri de feedback senzorial, folosind sisteme haptice, cu scopul de a stimula simțurile și a crea iluzia realității. Sistemele standard de realitate virtuală folosesc fie căști de realitate virtuală, fie medii multi-proiectate pentru generarea unor imagini realiste, sunete și alte senzații, care simulează prezența fizică a utilizatorului în mediul virtual. “Prototiparea virtuală” permite micșorarea timpului și a costurilor aferente dezvoltării produselor din industriile creative, îmbunătățind în același timp calitatea produsului final. Aplicarea tehnologiei VR în domeniul Metal Art reprezintă o noutate în domeniul artelor vizuale. Folosind tehnologia imersivă, designerii, inginerii sau artiștii, au parte de o experiență directă, putând să analizeze și să interacționeze cu exponatele, respectiv prototipurile create în VR, fiind transpuși în centrul lumii virtuale. În lucrare sunt prezentate o serie de modele digitale ale exponatelor din domeniul Metal Art, realizate utilizându-se diferite programe de prelucrare de imagini și modelare 3D, transpuse în mediile de dezvoltare pentru realitatea virtuală.

Abstract

Virtual reality (VR) is a modern technology defined by the possibility of creating a creative, spectacular virtual environment and can be used as a tool to transform a project from the model phase into a real product, providing an in-depth level of immersion. Usually, virtual reality incorporates the user's video and auditory response, but it can also allow other types of sensorial feedback, using haptic systems, in order to stimulate the senses and create the illusion of reality. The standard virtual reality systems use either virtual reality headsets or multi-designed environments to generate realistic images, sounds and other sensations, and simulate the user's physical presence in the virtual environment. “Virtual prototyping” allows to reduce the time and the costs related to the products development from the creative industries, while improving the quality of the final product. The application of VR technology in the field of Metal Art is a novelty in the field of visual arts. Using the immersive technologies, the designers, engineers or artists, can have a direct experience, and are able to analyse and interact with pieces and prototypes created in VR, being commuted into the centre of the virtual world. The paper presents a series of digital models of the art pieces in the field of Metal Art, created using various image processing and 3D modelling programs and software, blended into the development environments for virtual reality.