

Serious Games and their Use in NATO

(STO-EN-MSG-115)

Executive Summary

The Lecture Series (LS) on “Serious Games and Their Use in NATO” was held at the Centro Superior de la Defensa Nacional (CESEDEN) in Madrid, Spain between the 11th and 12th November 2013 and repeated at the Turkish Armed Forces Modelling and Simulation Research and Development Center in Ankara, Turkey between the 14th and 15th November 2013. The purpose of the LS was to introduce the audience to computer games, how games are designed and the benefits that an organisation can achieve by using serious games. Attendance at both venues was high, with between 40 and 50 attendees at each location over the two days of the lecture series.

The opening lecture was by Stuart Armstrong on “Why are Games important for Defence Education & Training”. Stuart detailed how games form a major part of today’s culture, and went on to discuss how the change in technology is impacting both the classroom and how we teach. He suggested that game play will help improve motivation and fulfilment, two major factors in training effectiveness.

The second lecture was given by Dr Peter Smith on “Serious Games 101” and covered the history of game play and serious games from 3000BC to the current day. In particular, Peter covered the emergence of serious games in the defence space, starting with Marine Doom in the late 1990’s.

The third lecture was given by Peter Morrison and covered “Games for Tactical Training – the history of VBS2”. Peter gave a very personal view of his experience of developing a serious games platform for organisations across NATO from the early days of Operation Flashpoint to the hugely successful VBS2.

Mark Lewis presented his lecture on “Using Commercial Technologies to Deliver Defence Simulation” in two parts. Mark discussed the concept behind the employment of Serious Games, the reasons why they are relevant to today’s defence simulation needs and explored some of the elements of technology that go into today’s computer games and Serious Games specifically.

The final lecture on day one was given by Stuart Armstrong and was entitled “Game Engine Review”. In this presentation Stuart covered a capability criteria used within the UK research community to categorise various commercial game engines and ran through some of the major engines on the market and ran through their key features.

Day two started with Peter Smith’s lecture on “Transmedia, Flow and Narrative in Simulations”. Peter covered the principle of game design and how techniques such as narrative can greatly contribute to the effectiveness of simulations and serious games.

Peter Morrison’s lecture “VBS2 around NATO” covered a case study on how serious games, in particular VBS2 was being used across NATO. This lecture highlighted particular use cases across countries such as the US, Australia, UK and Poland and detailed various studies that had shown that game based training leads to increases in in training effectiveness.

The final presentation was by Allan Gillis and looked at the use of a commercial game, Dangerous Waters, to support research and experimentation on submarine control room layouts. Allan detailed how this COTS technology has been modified to meet the needs of the Canadian research community.

The final session was a round table discussion on the lecture material and a chance for the audience to ask questions of the panel on anything they had heard over the previous two days. The major discussion points focussed on the appropriate level of fidelity to support military training and whether the cost of content for simulations is going to continue to escalate. The second major talking point was on the perceived dominance of VBS2 in the serious games market place and what alternatives there were to support other training activities.

Les jeux sérieux et leur utilisation dans l'OTAN

(STO-EN-MSG-115)

Synthèse

La série de conférences sur « Les jeux sérieux et leur utilisation dans l'OTAN » se tenait au Centro Superior de la Defensa Nacional (CESEDEN) à Madrid, en Espagne, les 11 et 12 novembre 2013, puis au Centre de recherche et développement de modélisation et de simulation des forces armées turques à Ankara, en Turquie, les 14 et 15 novembre 2013. L'objectif de cette série de conférences était de présenter les jeux sur ordinateur, le mode de conception des jeux et les avantages qu'une organisation peut tirer de l'utilisation de jeux sérieux. La participation aux deux événements a été élevée, de 40 à 50 personnes à chaque fois sur les deux jours.

La conférence d'ouverture, de Stuart Armstrong, s'intitulait « Pourquoi les jeux sont importants pour la formation et l'entraînement dans le domaine de la défense ». Stuart expliquait en quoi les jeux constituent une grande part de la culture actuelle et poursuivait en précisant comment le changement de technologie influence à la fois les salles de classe et la pédagogie. Il suggérait que le jeu renforcerait la motivation et améliorerait l'accomplissement, deux facteurs importants pour l'efficacité de l'entraînement.

La deuxième conférence était donnée par le Dr Peter Smith sur les « Jeux sérieux 101 ». Elle retraçait l'histoire du jeu et des jeux sérieux depuis le troisième millénaire avant J.-C. Peter abordait notamment l'émergence des jeux sérieux dans le domaine de la défense, en commençant par Marine Doom à la fin des années 1990.

La troisième conférence, présentée par Peter Morrison, s'intitulait « Des jeux pour l'entraînement tactique, l'histoire de VBS2 ». Peter donnait une vision très personnelle du développement d'une plate-forme de jeux sérieux pour des organisations de l'OTAN, des premiers jours d'Operation Flashpoint jusqu'à VBS2, qui a remporté un énorme succès.

Mark Lewis divisait sa conférence « Utilisation des technologies commerciales pour proposer une simulation de la défense » en deux parties. Il discutait du concept qui sous-tend l'utilisation des jeux sérieux, des raisons pour lesquelles ces jeux sont utiles aux besoins actuels de simulation de la défense et étudiait quelques-uns des éléments technologiques qui entrent dans les jeux actuels sur ordinateur et plus spécifiquement dans les jeux sérieux.

La dernière conférence du premier jour était donnée par Stuart Armstrong et s'intitulait « Revue des moteurs de jeu ». Stuart y traitait des critères de capacité employés au sein de la communauté des chercheurs britanniques pour classer les différents moteurs de jeu commerciaux et passait en revue quelques-uns des grands moteurs du marché et leurs caractéristiques essentielles.

La seconde journée commençait par la conférence de Peter Smith sur « Le transmédia, le flux et la narration dans les simulations ». Peter examinait le principe de conception des jeux et la façon dont les techniques telles que la narration peuvent grandement contribuer à l'efficacité des simulations et des jeux sérieux.

La conférence « VBS2 dans l'OTAN » de Peter Morrison portait sur une étude de cas : l'utilisation des jeux sérieux, en particulier VBS2, dans l'OTAN. Cette conférence mettait en lumière des cas d'utilisation particulière dans des pays comme les États-Unis, l'Australie, le Royaume-Uni et la Pologne et détaillait diverses études montrant que la formation basée sur le jeu entraîne une augmentation de l'efficacité de la formation.

La dernière présentation était l'œuvre d'Allan Gillis et étudiait l'utilisation d'un jeu commercial, Dangerous Waters, à l'appui de la recherche et de l'expérimentation sur la disposition du poste central des sous-marins. Allan détaillait comment cette technologie disponible dans le commerce a été modifiée pour répondre aux besoins de la communauté des chercheurs canadiens.

La session finale était une table ronde sur les conférences et donnait l'occasion de poser des questions aux conférenciers sur n'importe quel point abordé pendant les deux journées. Les discussions se sont principalement concentrées sur le niveau de fidélité approprié pour soutenir l'entraînement militaire et sur la question de savoir si le coût du contenu des simulations continuera à augmenter. L'autre grand point de discussion était la domination perçue de VBS2 sur le marché des jeux sérieux et les alternatives existantes pour soutenir d'autres activités de formation.