



in.gr : Ram

| Εγγραφή | Forum | Chat | inMail | Επικοινωνία | SiteMaker |

Τεύχη RAM: Παρουσίαση άρθρων

Περιεχόμενα**Εικονικοί Πρωταγωνιστές**

• Τεύχος RAM

- Ένθετο
- Ένδον
- Επεκτάσεις
- ALT+CTRL+DEL
- Επικαιρότητα (αρχείο)
- Πρώτες Επαφές
- Έργα και ημέραι
- Ψηφιακοί καιροί
- Αφιερώματα
- Συγκριτικές δοκιμές
- Συμβουλές
- Τεχνολογίες
- Κωδικολογίες
- Macρόκοσμος
- Διάλογοι
- Αλληλογραφία
- Επιγραμματικά
- Στο επίκεντρο των εξελίξεων

Εικονικοί Πρωταγωνιστές

Όσοι είδαν τη Δήμητρα Κωστάκη στο ρόλο ενός εικονικού προσώπου στο έργο της Μαντζούλα Πανταναμπχάν «Harvest 2010» στο Θέατρο Τέχνης πέρυσι το χειμώνα, δεν φαντάστηκαν ότι τα ανθρωποειδή θα γίνονταν μέρος της καθημερινότητας μέσα σε λίγους μήνες, καθώς οι ηλεκτρονικές επιχειρήσεις αναζητούν στο πρόσωπό τους μια γέφυρα μεταξύ του εικονικού και του πραγματικού κόσμου.



Όταν το 1985 η Άναμπελ Τζάνκελ και ο Ρόκι Μόρτον δημιούργησαν έναν ηλεκτρονικό βίντεο-τζόκει στο βρετανικό Κανάλι 4, η ιδέα ήταν μάλλον πολύ προχωρημένη. Παρ' όλο που ο Μαξ Χέντρουμ εξελίχθηκε σε τηλεοπτική σειρά για το αμερικανικό δίκτυο ABC και έκλεισε συμβόλαιο με την Coca Cola ως εκπρόσωπος της New Coke, η καριέρα του ξεθύμανε το ίδιο γρήγορα με το αναψυκτικό που θα διαφήμιζε. Δεκαπέντε χρόνια αργότερα, τα γούστα των καταναλωτών φαίνεται ότι έχουν αλλάξει, τουλάχιστον όσον αφορά στα εικονικά πρόσωπα, καθώς τα ανθρωποειδή κάνουν τα πρώτα βήματα από τα πανεπιστημιακά εργαστήρια στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και στα κινητά τηλέφωνα. Η αρχή έγινε με την Ανανόβα, την εικονική παρουσιάστρια ειδήσεων στο δικτυακό τόπο του βρετανικού πρακτορείου Press Association, το οποίο είναι ένα από τα πιο προηγμένα συστήματα πληροφόρησης σε πραγματικό χρόνο. Ακολουθούν οσονούπω η Μία, ο Νίο, η Τρίνα και πολλοί άλλοι.

Δένδρο Γνώσης

Internet

Macρόκοσμος

Γενικά

Δίκτυα

Επικοινωνίες

Ήχος

Λογισμικό

Παιχνίδια

Πολυμέσα

Υλικό

Ψηφιακή

φωτογραφία

Ψηφιακό Βίντεο

Αναζήτηση

Αναλυτική
αναζήτηση

«Τα εικονικά ανθρώπινα μοντέλα μαζικής παραγωγής είναι μια σημαντική εξέλιξη των τελευταίων χρόνων και ήδη επηρεάζουν τον κλάδο των ηλεκτρονικών παιχνιδιών» επισημαίνει ο Άντριαν Χίλτον, μέλος της ερευνητικής ομάδας 3D Vision του Πανεπιστημίου Σάρει της Αγγλίας.

Εικονικά μοντέλα και ανθρωποειδή χρησιμοποιούνται ευρέως σε εργαστήρια για δοκιμές προϊόντων και θεωρούνται καλτ σε κύκλους ερευνητών, κυρίως στους χώρους της ηλεκτρονικής και της ρομποτικής, όπου πειραματίζονται με τεχνητή νοημοσύνη και τεχνητά αισθήματα μέσω ειδικού λογισμικού. (Συχνά, η εργαστηριακή έρευνα έδινε διέξοδο στις φαντασιώσεις των επιστημόνων, όπως με τη δημιουργία της εικονικής Μέριλιν Μονρό από τη Miralab του Πανεπιστημίου της Γενεύης.) Για παράδειγμα, η αμερικανική εταιρεία Virtual Personalities έχει δημιουργήσει μια μηχανή προφορικών εργαλείων αναζήτησης (verbot), που επιτρέπει συνδέσεις μεταξύ απαντήσεων και αντιδράσεων μέσω ενός απλού αριθμητικού κώδικα. Έτσι, όταν το εικονικό πρόσωπο συναντά μία από τις λέξεις-κλειδιά, παίρνει και την ανάλογη έκφραση. Στη δημιουργία της Ανανόβα χρησιμοποιήθηκε κώδικας XML (eXtensible Markup Language) για την αντιστοίχιση «μετα-δεδομένων» (metadata) με προσημειωμένες προτάσεις στο κείμενο. Αυτές η αναγνωριστικές ετικέτες στην αρχή της είδησης καθορίζουν το ύφος της εικονικής παρουσιάστριας στη διάρκεια της μετάδοσης.



Στο εμπόριο, τα εικονικά πρόσωπα όπως η Ανανόβα χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν μια πιο οικεία διασύνδεση μεταξύ δικτυακών τόπων και χρηστών. Ο Χίλτον και οι συνεργάτες του ανέπτυξαν ένα επιστημονικό μοντέλο που παράγει σχεδόν αυτόματα σε κινούμενο σχέδιο μια ολόσωμη ρεαλιστική απεικόνιση ενός συγκεκριμένου ατόμου. Η μέθοδος έχει ήδη συμβάλει στη χρήση εικονικών προσωπικοτήτων από απλούς πολίτες στις καθημερινές συναλλαγές τους στο

Διαδίκτυο.

«Το σύστημα που αναπτύξαμε για την ανακατασκευή ανθρώπινου μοντέλου από εικόνες χρειάζεται περίπου 15 δευτερόλεπτα για να χτίσει αυτόματα ένα ρεαλιστικό τρισδιάστατο μοντέλο του σχήματος και της εμφάνισης ενός ανθρώπου» λέει ο Χίλτον.

Προηγουμένως, συστήματα για την ολόσωμη απεικόνιση βασιζόνταν στην επακριβή μέτρηση της επιφάνειας του σχήματος ή χρησιμοποιούσαν τεχνολογίες ενεργού τρισδιάστατης ανίχνευσης με λέιζερ μέθοδοι που είχαν ως αποτέλεσμα σχήματα με απόλυτη ακρίβεια στο περίγραμμα αλλά χαμηλή ποιότητα χρώματος και όχι ιδιαίτερα ρεαλιστικά ανθρώπινα σχήματα. Αντίθετα, η νέα μέθοδος που ανέπτυξε η ομάδα του Χίλτον χρησιμοποιεί έγχρωμες εικόνες από διαφορετικές απόψεις για να ανακατασκευάσει ένα ανθρώπινο μοντέλο.

«Η συμβατική προσέγγιση που χρησιμοποιείται στα γραφικά που παράγονται με ηλεκτρονικούς υπολογιστές για τον κινηματογράφο για να κατασκευάσουν ένα φωτογραφικά ρεαλιστικό εικονικό ηθοποιό, απαιτεί έναν έμπειρο σχεδιαστή μοντέλων ή κινουμένων σχεδίων, ο οποίος χτίζει το μοντέλο με το χέρι. Αυτή η διαδικασία μπορεί να πάρει βδομάδες ή μήνες για ένα μόνο ηθοποιό» επισημαίνει ο Χίλτον. «Έχουν αναπτυχθεί και άλλες τεχνολογίες σύλληψης που χρησιμοποιούν σαρωτές λέιζερ ή άλλες οπτικές τεχνικές. Όμως, αυτές οι μέθοδοι έχουν ως εστία τη γεωμετρική ακρίβεια και όχι τη ρεαλιστική εμφάνιση και δεν παράγουν κινούμενα μοντέλα».

Η πιο δεδομένη διαδικασία για τη δημιουργία μοντέλου ανθρώπινου σώματος βασίζεται στη χρήση δύο στρωμάτων, σκελετού και επιδερμίδας, με την πιθανή προσθήκη ενός τρίτου στρώματος για τα ρούχα.

«Το στρώμα του σκελετού αποτελείται από ένα ιεραρχημένο δένδρο αρθρώσεων και άκρων» εξηγεί ο Γιώργος Παπαγιαννάκης, βοηθός ερευνητής στο πρόγραμμα Miralab. «Στο σκελετό συνάπτεται το στρώμα της επιδερμίδας, το οποίο παράγει την επιφάνεια του δέρματος. Από πάνω μπορεί να προστεθεί το στρώμα των ρούχων. Η κίνηση του εικονικού σώματος εφαρμόζεται στο επίπεδο του σκελετού και υπολογίζεται αυτόματα στα άλλα δύο στρώματα.



Τη μέθοδο που ανέπτυξε η ομάδα του Χίλτον εκμεταλλεύεται εμπορικά η βρετανική AvatarMe και παρουσιάστηκε στο κοινό τον περασμένο Δεκέμβριο, στο περίπτερο της εταιρείας στο Millennium Dome. Εκεί, χιλιάδες επισκέπτες φωτογραφήθηκαν για την ανακατασκευή τρισδιάστατων εικονικών ομοιωμάτων τους, τα οποία μπορούν να «μορφοποιηθούν» και να τα παρακολουθήσουν καθώς επιδίδονται σε εικονικό χορό ντίσκο ή σκέιτμπορντ μέσα από προγράμματα του δικτυακού τόπου της Avatar. Στόχος της εταιρείας είναι να αναπαραγάγει σε «άβαταρ», όπως ονομάζει τα τρισδιάστατα εικονικά ομοιώματα, το ένα τέταρτο του πληθυσμού της Βρετανίας και των Ηνωμένων Πολιτειών μέσα στα επόμενα έξι χρόνια. Τα ομοιώματα θα χρησιμοποιούνται για να εξατομικεύσουν επικοινωνίες μέσω Internet ή ασύρματης κινητής τηλεφωνίας (WAP).

Μαζί με την Ανανόβα και την παρέα της όμως εισέβαλαν στη ζωή μας νέοι όροι όπως «εικονικά πρόσωπα σε μη πραγματικό χρόνο» και «ανθρωποειδή σε αληθινό χρόνο». Ποια είναι η διαφορά; Ένα εικονικό πρόσωπο που λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο μπορεί να κινηθεί με την ίδια ταχύτητα που κινείται ένα πραγματικό άτομο.

«Η εικονική πραγματικότητα, η αμφίδρομη τηλεόραση και τα παιχνίδια απαιτούν εικονικά ανθρώπινα σώματα που κινούνται σε πραγματικό χρόνο» εξηγεί ο Παπαγιαννάκης. «Ο συμμετέχων [στο παιχνίδι] είναι ένα εικονικό αντίγραφο του πραγματικού χρήστη, πράγμα που σημαίνει ότι η κίνηση του "ηθοποιού" είναι ακριβώς ίδια με αυτήν που έχει καθορίσει ο πραγματικός χρήστης. Μπορούμε να αναφέρουμε ως παράδειγμα ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι ή μια εφαρμογή τηλεδιάσκεψης όπου πολλοί συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα να μοιραστούν, να κινηθούν και να ενεργήσουν στο ίδιο

τρισεδιάστατο περιβάλλον, χρησιμοποιώντας ένα εξάρτημα σαν το ποντίκι».



Η αυξανόμενη παρουσία εικονικών προσώπων οφείλεται στις εξελίξεις της τεχνολογίας στο χώρο των ψηφιακών κινουμένων σχεδίων. Κορυφαία παραδείγματα της εξέλιξης είναι η μείξη πραγματικής εικόνας με τρισεδιάστατα γραφικά εφέ σε ταινίες όπως το «Matrix» ή «Ο Πόλεμος των Άστρων» (Star Wars), καθώς και σε ταινίες κινουμένων σχεδίων όπως το «Toy Story» ή τα «Μυρμήγκια» (Ants), που παράγονται κατευθείαν από ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

«Έχουν αναπτυχθεί τεχνολογίες που επιτρέπουν στους ανιματέρ να σαρώσουν πραγματικά αντικείμενα και να δημιουργήσουν από αυτά πολύ ρεαλιστικά μοντέλα» επισημαίνει ο Χίλτον. «Έχοντας πετύχει αυτό για αντικείμενα που είναι στάσιμα, το ενδιαφέρον τώρα στρέφεται προς τη σύλληψη φωτορεαλιστικών τρισεδιάστατων ανθρώπινων μοντέλων σε πραγματική κίνηση».

Από τα ηλεκτρονικά παιχνίδια όπως οι Sims και το Quake, που επιτρέπουν στους χρήστες να δημιουργήσουν μοντέλα των εαυτών τους ή των φίλων τους, όπως η Ανανόβα και οι συνάδελφοί της, τα εικονικά ανθρωποειδή είναι μία από τις νέες τάσεις στην τεχνολογία και στο Internet.

Νταϊάν Σούγκαρτ



Ενότητα: *Ψηφιακοί καιροί*

Μετά: *Ένας Νέος Ψηφιακός Κινηματογράφος*

-
- **RAM: Σχετικά άρθρα : Ψηφιακοί καιροί (1/7/2000)**
 - RAM: Internet -- Μετάδοση εικόνας και ήχου
 - **RAM: Σχετικά άρθρα : Ψηφιακοί καιροί**
 - RAM: Internet -- Μετάδοση εικόνας και ήχου

: Πληροφορίες : Εγγραφή : in.mail : Forum : Chat : Βοήθεια :

: Προβληθείτε στο in.gr : Καταχωρίστε το site σας : Πείτε μας τη γνώμη σας : Αναφορά προβλημάτων
:

©1999-2000 Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη Α.Ε.