

Η εικονική πραγματικότητα στο σύγχρονο ψηφιακό επιχειρηματικό περιβάλλον

Ιωάννης Παρχαρίδης & Λουκάς Κατσικάρης

BOLT VIRTUAL

- Η ιδέα της τεχνολογία Εικονικής Πραγματικότητας υπάρχει από τη δεκαετία του 1950. Ο όρος “virtual reality” χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Jaron Lanier το 1989
- Έχει χρησιμοποιηθεί κατά κόρον για διάφορες τεχνολογίες, αρκετά διαφορετικές μεταξύ τους.
- Ορισμός: “Η εξομοίωση ενός πραγματικού ή φανταστικού περιβάλλοντος, το οποίο μπορεί να το βιώσει ο χρήστης οπτικά στις τρεις διαστάσεις του πλάτους, ύψους και βάθους και το οποίο μπορεί επιπροσθέτως να παρέχει μια αλληλεπιδραστική εμπειρία με κίνηση σε πραγματικό χρόνο (real-time) με ήχο και απτικές ή άλλες μορφές ανάδρασης.”

Ιστορία

Οι φιλοδοξίες αυτές ήταν δυνατό μέχρι πρόσφατα να επιτευχθεί στα συστήματα σχετικά λογικού κόστους, διότι η επιτυχής υλοποίηση εξαρτάται από ένα πλήθος τεχνολογιών, οι οποίες πρέπει παράλληλα, συνδυαστικά και σωρευτικά να λειτουργούν άψογα, προκειμένου να δώσουν την ψευδαίσθηση της εικονικής πραγματικότητας.

- Επεξεργαστική δύναμη
- Κάρτες γραφικών
- Αισθητήρες
- Input devices
- Λογισμικό
- System integration- Ενοποίηση των παραπάνω

Απαιτήσεις

- Για να είναι όσο πιο πετυχημένη γίνεται η εμπύθιση ενός χρήστη σε ένα περιβάλλον VR, είναι σημαντικό να απομονωθεί ο χρήστης και οι αισθήσεις του από το πραγματικό κόσμο, επικαλύπτοντας τα ερεθίσματα του πραγματικού κόσμου με αντίστοιχα εικονικά, φτιαγμένα από το σύστημα της Εικονικής Πραγματικότητας. Από τις αισθήσεις, οι πιο σημαντικές κατά φθίνουσα σειρά είναι η όραση, η ακοή και η αφή.
- Η εμπύθιση έχει διαβαθμίσεις, από καθόλου έως πλήρης.

Εμπύθιση

- Χώρος του VR: πόλεμος προτύπων και στο hardware και το λογισμικό.
- Γενική αναλογία, ταυτόχρονα: (α) τον πόλεμο για το πρότυπο βιντεοκασέτας μεταξύ του VHS και του Betamax της δεκαετίας του 70 και του 80 (format wars), (β) την περίοδο PC vs mainframe, (γ) Windows vs. MacOS, και (δ) τον πρόσφατο iOS vs. Android.

Που βρισκόμαστε τώρα;

5

Στην παρούσα φάση τα καταναλωτικά συστήματα VR σε γενικές γραμμές, τοποθετούνται στις 2 άκρες του φάσματος:

- (α) από τη μία high-end συστήματα με customized hardware που απαιτούν μόνιμη ή έστω προσωρινή εγκατάσταση, και που λειτουργούν μέσω ισχυρών υπολογιστών και ενσύρματη σύνδεση με αυτούς, όπως το HTC Vive και το Oculus Rift.

Και από την άλλη

- (β) φορητά συστήματα πιο περιορισμένης υπολογιστικής δύναμης και all-on-one (Gear VR, Google Cardboard & Daydream) τα οποία βασίζονται στην υπολογιστική δύναμη & οθόνη ενός κινητού.

Που βρισκόμαστε τώρα;

6

- Κάποιες εταιρίες δουλεύουν και στα δύο, όπως η Oculus- ιδιοκτησίας Facebook, η οποία δραστηριοποιείται και στα high-end συστήματα μέσω του δικού της headset και σε στενή συνεργασία με την Samsung στα φορητά.
- Δημοσιευμένες πληροφορίες εταιριών κολοσσών του χώρου, όπως Intel & Qualcomm, για τα προϊόντα που σκοπεύουν να φέρουν στην αγορά σύντομα, στο άμεσα προσεχές μέλλον θα δημιουργηθούν πλατφόρμες που θα καλύπτουν και τον ενδιάμεσο χώρο. Αυτό θα επιτρέψει πολύ σύντομα φορητά συστήματα all-in-one τα οποία θα πλησιάσουν τις προδιαγραφές των high-end ενσύρματων συστημάτων.
- Είναι πολύ πιθανό η αγορά να είναι κατακερματισμένη και να χρησιμοποιούνται διαφορετικοί συνδυασμοί hardware & software ανάλογα με τις ανάγκες της βιομηχανίας στην οποία θα απευθύνονται οι εφαρμογές, π.χ. gaming, telepresence, marketing, εκπαίδευση, κλπ.

Που βρισκόμαστε τώρα;

7

- Η τεχνολογία είναι πολύ νέα, υπάρχουν πολλοί παίκτες που δημιουργούν τα δικά τους πρότυπα, κάποιες πλατφόρμες ποντάρουν στην άποψη gated walls και άλλες στα ανοικτά συστήματα, κανείς δε γνωρίζει σε ποιους τομείς της οικονομικής δραστηριότητας θα φέρει επανάσταση η νέα αυτή τεχνολογία.
- Ευτυχώς υπάρχουν μηχανές δημιουργίας περιεχομένου οι οποίες φροντίζουν να καλύπτουν τις περισσότερες «γλώσσες» της αγοράς, είτε σε software είτε σε hardware, οι κυριότερες των οποίων είναι η Unity και η Unreal Engine.

Που βρισκόμαστε τώρα;

8

Οι χρήσεις:

- Διασκέδαση & gaming
- Εκπαίδευση
- Ιατρική (εκπαίδευση, χειρουργική)
- Στρατιωτική εκπαίδευση
- Online πώληση καταναλωτικών προϊόντων (π.χ. ρούχα)
- Αθλητισμός (π.χ. 'ζήσε το σαν να ήσουν εκεί')
- Επιστημονική απεικόνιση
- Τηλεπικοινωνίες (π.χ. telepresence)
- Κατασκευές, σχεδιασμός & μηχανολογικές χρήσεις
- Marketing προϊόντων και υπηρεσιών

Τομείς

9

Η Bolt Virtual και το VR

- Η Bolt Virtual ήταν η πρώτη που έφερε στην Ελλάδα την τεχνολογία εμπυθιστικής room-scale εικονικής πραγματικότητας με το The VR Project, το οποίο τον Αύγουστο του 2016 αποτέλεσε τον πρώτο σχετικό χώρο στην Ελλάδα, έναν από τους πρώτους πανευρωπαϊκά, ενώ παραμένει ο μοναδικός στην Αθήνα.
- Έχουμε επιλέξει τη λύση του HTC Vive για τα σταθερά συστήματα, και του Samsung Gear VR για τα φορητά.
- Πιστεύουμε ότι αυτή τη στιγμή η τεχνολογία είναι πολύ ώριμη για να αποτελέσει ένα σημαντικό εργαλείο στους εξής τομείς, οι οποίοι συμπίπτουν και με τους τομείς της δραστηριοποίησής μας:

Bolt Virtual

10

A. 'The VR Project'

Παροχή υπηρεσιών VR σε custom-made περιβάλλον για διασκέδαση, εκπαίδευση και corporate υπηρεσίες

Οι υπηρεσίες που παρέχονται περιλαμβάνουν:

- Διασκέδαση
- Εκπαιδευτικά Προγράμματα για μικρούς και μεγάλους, συμπεριλαμβανομένων επισκέψεων από σχολεία
- Corporate Events και VR παρουσιάσεις προϊόντων και υπηρεσιών
- Εικαστικά VR Σεμινάρια και εικονικές Εκθέσεις Digital Art

B. Ενέργειες marketing και προώθησης σε VR σε σταθερά μηχανήματα

- Έχουμε αναπτύξει μεθοδολογία που μας επιτρέπει να χρησιμοποιήσουμε τις τεχνολογίες VR στις ενέργειες marketing εταιριών.

Bolt Virtual

11

Γ. Ανάπτυξη VR εφαρμογών για marketing προϊόντων

- Η Bolt Virtual αναλαμβάνει την παραγωγή applications για προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών σε περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας, για τις εταιρίες που επιθυμούν να διαφοροποιήσουν το marketing mix των προϊόντων και υπηρεσιών τους και να αποκτήσουν συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με τις ανταγωνιστικές εταιρίες.

Bolt Virtual

12

Δ. Ανάπτυξη VR εφαρμογών για marketing τουρισμού και πολιτισμού

- Τομείς όπου η Ελλάδα έχει συγκριτικά πλεονεκτήματα από άποψη περιεχομένου καθώς και τεχνογνωσίας.
- Παραγωγή applications για ανάδειξη πολιτιστικής κληρονομιάς, καθώς και για την προώθηση τουριστικών προϊόντων & προορισμών. Οι σχετικές υπηρεσίες, ενδεικτικά, παρέχονται:

(α) σε εθνικούς φορείς και φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης που θέλουν να προβάλλουν τα πολιτιστικά & τουριστικά πλεονεκτήματα της περιοχής τους,
(β) σε τουριστικές επιχειρήσεις για περιήγηση στις εγκαταστάσεις και τα προϊόντα τους σε περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας,
(γ) σε καλλιτέχνες και καλλιτεχνικούς φορείς προκειμένου να αποτυπώσουν σε εικονική πραγματικότητα τα έργα τους.

Bolt Virtual

13

Τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται:

- Παραγωγή application και για (α) φορητά headset VR (Samsung Gear VR και Google Cardboard), και για (β) σταθερά συστήματα VR (HTC Vive ή Oculus Rift)
- CGI: Computer Generated VR Imagery
- Επαυξημένη Πραγματικότητα (Augmented Reality)
- 360° σφαιρικά videos & photos
- 3D μοντελοποίηση τουριστικών αξιοθέατων, προϊόντων και επιχειρήσεων χρησιμοποιώντας διάφορες μεθόδους, συμπεριλαμβανομένης μοντελοποίησης με τη χρησιμοποίηση drones

Bolt Virtual

14

Το VR είναι ένας νέος τομέας στο οποίο τα πάντα είναι ρευστά σε παγκόσμιο επίπεδο και δεν υπάρχουν μεγάλοι established players στην παραγωγή λογισμικού.

Πιστεύουμε ότι η Ελληνική τεχνογνωσία στον τομέα του προγραμματισμού applications, συνδυαζόμενη με το know how που υπάρχει στο marketing και την παραγωγή περιεχομένου σε συγκεκριμένους τομείς οικονομικής δραστηριότητας δίνει στην Ελλάδα συγκριτικό πλεονέκτημα προκειμένου να γεννηθούν εταιρίες leaders στον τομέα του VR.

Bolt Virtual

15

www.boltvirtual.gr
www.thevrproject.gr