

Η Διανοητική Ιδιοκτησία στο Μετασύμπαν

Φανταστείτε το σενάριο κατά το οποίο μια διαδικτυακή εταιρεία πώλησης μέσω της ιστοσελίδας της ψηφιακών μουσικών κομματιών, λαμβάνει την απόφαση να μεταβεί στο Μετασύμπαν.

Έτσι, μέσω μια τρισδιάστατης εικονικής πλατφόρμας, πλέον θα επιτρέπει στους πελάτες της να αγοράζουν και να κάνουν λήψη του μουσικού αρχείου της αρεσκείας τους. Παράλληλα, μια άλλη εταιρεία δημιουργεί κι αυτή ένα τρισδιάστατο εικονικό κατάστημα πώλησης εντός του Μετασύμπαντος, παρέχοντας ελεύθερα-χωρίς αντίτιμο -αντίγραφα μουσικών κομματιών, παραβιάζοντας με αυτόν τον τρόπο τα δικαιώματα Διανοητικής Ιδιοκτησίας των δημιουργών των μουσικών κομματιών.

Ένα σενάριο που δεν απέχει πολύ από το εγγύς μέλλον, καταδεικνύοντας με τον πλέον emphaticό τρόπο το σημαντικό ρόλο της επιβολής της νομοθεσίας για τη Διανοητική Ιδιοκτησία στους διασυνδεδεμένους χώρους που βασίζονται στην εικονική πραγματικότητα, όπως το Μετασύμπαν.

Ως Μετασύμπαν ορίζεται το ανθεκτικό, εμβυθιστικό, εικονικό περιβάλλον που επιτρέπει την πρόσβαση και τη διαλειτουργικότητα σε πολλαπλές επιμέρους εικονικές πραγματικότητες, και στο οποίο οι χρήστες μπορούν να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους όπως πουλώντας-αγοράζοντας προϊόντα και υπηρεσίες, διασκεδάζοντας, συμμετέχοντας σε ψηφιακές εκδηλώσεις, συνάπτοντας κοινωνικές σχέσεις και μοιράζοντας τις εντυπώσεις για ένα γεγονός που έλαβε χώρα εντός του Μετασύμπαντος.

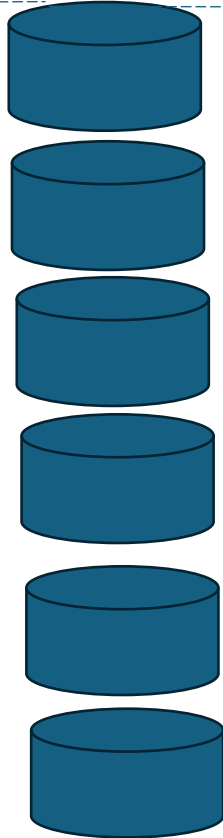
Η πρωτοτυπία έγκειται ότι κάποιοι από τους χρήστες δύναται να υφίστανται μόνο ως ψηφιακές μορφές στο νέο, διαδικτυακού τύπου, εικονικό κόσμο. Πολλοί είναι αυτοί που υποστηρίζουν ότι το Μετασύμπαν αποτελεί την επόμενη εξελικτική φάση του συμβατικού διαδικτύου (ίντερνετ) κι ότι θα φέρει την επανάσταση στον τρόπο που θα βιώνουμε το διαδίκτυο. Στη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου εντός του Μετασύμπαντος, ενισχύοντας την εμβυθιστική εμπειρία των χρηστών σε περιβάλλοντα εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, συμβάλλει και η μετασχηματιστική τεχνολογία της δημιουργικής Τεχνητής Νοημοσύνης (Generative AI).

Σύμφωνα με τη [μελέτη που διεξήχθη για λογαριασμό του Γραφείου Διανοητικής Ιδιοκτησίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης \(EUIPO\)](#) για την ανάλυση του Μετασύμπαντος, υιοθετήθηκε η πολυεπίπεδη αναπαράσταση, επιδεικνύοντας τα επιμέρους τμήματα που τη συνθέτουν. Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται και στο ακόλουθο σχήμα αποτελείται από:

- Το φυσικό τμήμα που περιλαμβάνει το φυσικό κόσμο, καθώς και περιβάλλοντα του πραγματικού κόσμου, αντικείμενα και ανθρώπους.

- Το ψηφιακό τμήμα που περιέχει τις τεχνολογίες που ενεργοποιούν το Μετασύμπαν όπως διαδίκτυο, εξυπηρετητές, υπολογιστικά δίκτυα και υπολογιστικές συσκευές.
- Το τμήμα του εικονικού περιβάλλοντος εντός του Μετασύμπαντος που συμπεριλαμβάνει τους εικονικούς κόσμους, προσομοιωμένες πραγματικότητες και εμπυθισμένες εμπειρίες δια μέσου της χρήσης τεχνολογιών εικονικής πραγματικότητας και επαυξημένης πραγματικότητας.
- Το τμήμα κοινωνικής αλληλεπίδρασης και σύνδεσης μεταξύ των χρηστών στο Μετασύμπαν όπου περιέχονται τα κοινωνικά δίκτυα, οι πλατφόρμες επικοινωνίας και οι συνεργατικοί χώροι όπου οι χρήστες θα μπορούν να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους.
- Το τμήμα οικονομικών δραστηριοτήτων όπου εκεί περιλαμβάνονται τα εικονικά χαρτονομίσματα, τα ψηφιακά περιουσιακά στοιχεία, οι πλατφόρμες εικονικού εμπορίου, με τους χρήστες να μπορούν να αγοράζουν και να πωλούν εμπορικά είδη και υπηρεσίες.
- Το τμήμα της Διανοητικής Ιδιοκτησίας αναπαριστά τα δικαιώματα και την ιδιοκτησία εντός του Μετασύμπαντος. Στο τμήμα αυτό περιέχονται τα Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας, τα πνευματικά δικαιώματα, τα εμπορικά σήματα, τα σχέδια και το εμπορικό απόρρητο. Η επιβολή της νομοθεσίας της Διανοητικής Ιδιοκτησίας στο νέο αυτό ψηφιακό οικοσύστημα διασφαλίζει στους δημιουργούς και στους ιδιοκτήτες ψηφιακού περιεχομένου και ψηφιακών περιουσιακών στοιχείων, τα νομικά τους δικαιώματα και τον έλεγχο επί των δημιουργιών εντός του Μετασύμπαντος.

Μετασύμπαν



Ιδιότητες

- Ύπαρξη
- Εμβύθιση
- Ανθεκτικότητα
- Διαλειτουργικότητα
- Φορητότητα

Παράγοντες επιτυχημένης εξέλιξης

- Χωρική υπολογιστική
- Εμβυθιστικές τεχνολογίες
- Αποκέντρωση
- Κοινωνική αλληλεπίδραση
- Ψηφιακή ταυτότητα
- Περιεχόμενο αναπαραγόμενο από τους χρήστες & προσαρμοσμένο στους χρήστες
- Κβαντική υπολογιστική

Αν και το Μετασύμπαν θεωρείται ότι βρίσκεται ακόμη σε πρώιμο στάδιο, η ανάπτυξή του είναι πλήρως συνυφασμένη με την εξέλιξη των υπαρχουσών τεχνολογιών.

Κρίσιμοι παράγοντες για την επιτυχημένη εξέλιξη του Μετασύμπαντος αποτελούν :

- Η χωρική υπολογιστική για τη δημιουργία περιβάλλοντος μικτής πραγματικότητας, όπου ο φυσικός και ο ψηφιακός κόσμος συνυπάρχουν και αλληλεπιδρούν απρόσκοπτα. Επιτρέπεται έτσι στους χρήστες να αντιλαμβάνονται καθώς και να αλληλεπιδρούν με το ψηφιακό περιεχόμενο σε χωρικό πλαίσιο.
- Οι εμπυθυστικές τεχνολογίες διασύνδεσης και αλληλεπίδρασης ανθρώπου -μηχανής, όπως είναι τα γυαλιά επαυξημένης πραγματικότητας και τα ακουστικά εικονικής πραγματικότητας, τα οποία συνδυαζόμενα με τη χωρική υπολογιστική, βελτιώνουν σημαντικά την αισθητήρια εμπειρία του χρήστη εντός του εικονικού περιβάλλοντος.
- Μια αποκεντρωμένη μορφή Μετασύμπαντος που να επιτρέπει την ευρύτερη συμμετοχή των χρηστών στη λήψη αποφάσεων, την ιδιοκτησία και την κατανομή ελέγχου, δημιουργώντας συνθήκες διαφάνειας και δεκτικότητας, και μειώνοντας κατά πολύ τις πρακτικές αποκλεισμού των χρηστών.
- Τα μη ανταλλάξιμα κρυπτοπαραστατικά (NFTs) που αναπαριστούν τα ψηφιακά περιουσιακά στοιχεία και που χρησιμοποιούνται για την απόδειξη της ιδιοκτησίας και της αυθεντικότητας δια μέσου της εφαρμογής της τεχνολογίας της αλυσίδας συστοιχιών.
- Οι αποκεντρωμένοι, αυτόνομοι οργανισμοί που αποτελούν μια αναδυόμενη μορφή νομικών δομών και που λειτουργούν βάσει των έξυπνων συμβάσεων και της εφαρμογής της τεχνολογίας της αλυσίδας συστοιχιών. Σε αυτό τον τύπο οργανισμού, η διακυβέρνηση καθώς και οι αποφάσεις διεξάγονται με τη συναίνεση των μελών της που έχουν δικαίωμα ψήφου. Οι έξυπνες συμβάσεις στην πλατφόρμα συστοιχίας αλυσίδων χρησιμοποιούνται για την επιβολή των κανόνων και των ρυθμίσεων του οργανισμού καθώς και για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών. Τόσο οι αποκεντρωμένοι, αυτόνομοι οργανισμοί, όσο και τα μη ανταλλάξιμα κρυπτοπαραστατικά προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για την επιβολή της νομοθεσίας της Διανοητικής Ιδιοκτησίας, παρέχοντας αποδεικτικά ιδιοκτησίας και ανθεκτικότητας με διαφανή κι απρόσβλητο τρόπο.
- Η κοινωνική αλληλεπίδραση των χρηστών εντός του Μετασύμπαντος αναμένεται να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση του μετασύμπαντος. Ο βαθμός αφοσίωσης των χρηστών, η ψηφιακή παρουσία τους σε εικονικές εκδηλώσεις, η διαμοίραση των εμπειριών τους, η δημιουργία ψηφιακής ταυτότητας και εικονικής αναπαράστασης, αποτελούν κρίσιμους παράγοντες στην πλήρη μετάβαση από το συμβατικό διαδίκτυο στο κόσμο της εκτεταμένης πραγματικότητας, όπου η ψηφιακή πληροφορία ενσωματώνεται στα αντικείμενα, τα περιβάλλοντα και τις εμπειρίες του πραγματικού κόσμου. Επίσης, το περιεχόμενο που αναπαράγεται από τους χρήστες (κείμενο, βίντεο, φωτογραφίες, podcasts) αλλά και το περιεχόμενο που είναι

προσαρμοσμένο στον χρήστη, συμβάλλουν στην αποτελεσματικότερη αλληλεπίδραση με το νέο εικονικό αυτό χώρο.

- Το διαδίκτυο των πραγμάτων και των εξελιγμένων συσκευών, όπως έξυπνα γυαλιά, ρολόγια, απτικές συσκευές, αναμένεται να προσφέρουν στους χρήστες ακόμη καλύτερη, εμπυθιστική εμπειρία εντός του Μετασύμπαντος.
- Η εξέλιξη της κβαντικής υπολογιστικής θα αποτελέσει βασική κινητήρια δύναμη της διαμόρφωσης του Μετασύμπαντος, διότι υπάρχει προσδοκία για ταχύτερη εκτέλεση των αλγορίθμων της Τεχνητής Νοημοσύνης και, πιο συγκεκριμένα, της δημιουργικής τεχνητής νοημοσύνης εντός του Μετασύμπαντος. Αυτό σημαίνει πιο εξελιγμένοι πράκτορες Τεχνητής Νοημοσύνης, αποδοτικότερη επεξεργασία της φυσικής γλώσσας και βελτίωση στην ικανότητα λήψης αποφάσεων. Επιπλέον, η κβαντική υπολογιστική αναμένεται να συνεισφέρει στην υλοποίηση μεθόδων κρυπτογράφησης, στην ανάπτυξη ασφαλών πρωτοκόλλων επικοινωνίας και στην απαραβίαστη μετάδοση δεδομένων με σκοπό την διασφάλιση των συναλλαγών μεταξύ των χρηστών. Ακόμη, με τη δημιουργία κβαντο-αισθητήρων θα επιτευχθεί ρεαλιστικότερη υπέρθεση των δεδομένων του πραγματικού κόσμου εντός του Μετασύμπαντος.

Στην ιδανική, λοιπόν, περίπτωση του διασυνδεδεμένου, εμπυθιστικού Μετασύμπαντος, στην οποία όλοι οι άνθρωποι θα είναι σε θέση να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους μέσω τρισδιάστατων εικονικών κόσμων, θα τους εξασφαλίζεται το αίσθημα της ύπαρξής τους εντός ψηφιακού περιβάλλοντος και εικονικού κόσμου, όπως θα γινόταν σε έναν φυσικό χώρο. Επιπρόσθετα, θα τους διασφαλίζεται η πλήρης εμπύθισή τους στο τρισδιάστατο εικονικό περιβάλλον, στο βαθμό που ο χρήστης θα ξεχνά το φυσικό κόσμο.

Για την ανάπτυξη εμπυθιστικών και διασυνδεδεμένων εικονικών κόσμων κρίσιμη είναι η έννοια της ανθεκτικότητας που θα διαφυλάττει ότι η ποιότητα των ψηφιακών αντικειμένων, του περιβάλλοντος, των δεδομένων και των εμπειριών θα παραμένουν διαθέσιμα και αναλλοίωτα με το πέρασμα του χρόνου. Ακόμη, θα επιτρέπεται η διαλειτουργικότητα μεταξύ διαφορετικών εικονικών κόσμων και συστημάτων που επικοινωνούν και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους απρόσκοπτα, επιτρέποντας έτσι στους χρήστες να κινούνται ελεύθερα μεταξύ διαφορετικών περιβαλλόντων και εμπειριών. Επιπλέον, θα είναι δυνατή η φορητότητα, στα πλαίσια της οποίας οι χρήστες θα είναι σε θέση να μεταφέρουν όλα τα αγορασμένα ή δημιουργημένα ψηφιακά, περιουσιακά τους στοιχεία μεταξύ διαφορετικών πλατφορμών εντός του Μετασύμπαντος.

Συνεπώς, η ανάπτυξη του Μετασύμπαντος εισάγει έννοιες, όπως ψηφιακά προϊόντα, εικονικά ακίνητα, εμπυθιστικές εμπειρίες, εικονικές επωνυμίες/μάρκες/λογότυπα καθώς και εικονικά γραφεία που επιτελούν εικονικές εργασίες.

Αυτό έχει ως συνέπεια να εγείρονται ζητήματα για την προστασία των Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας, των εμπορικών σημάτων, των πνευματικών δικαιωμάτων, των σχεδίων και του εμπορικού απορρήτου στο νέο, εμφανιζόμενο, ψηφιακό οικοσύστημα.

Για παράδειγμα, στον κλάδο της βιομηχανίας η επιβολή της νομοθεσίας της Διανοητικής Ιδιοκτησίας διαφαίνεται ενδεικτικά στον πίνακα ακολούθως.

Βιομηχανικός κλάδος στο Μετασύμπαν – Διανοητική Ιδιοκτησία

Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας	Πνευματικά Δικαιώματα	Εμπορικό Σήμα	Σχέδια	Εμπορικό απόρρητο
Τεχνολογία ψηφιακού διδύμου, Εικονικές βιομηχανικές λειτουργίες, Ροές εργασίας (μέθοδοι που υλοποιούνται από υπολογιστικά συστήματα)	Υλικό εκπαίδευσης για βιομηχανικές διαδικασίες (3D μοντέλο, προσομοίωση, οπτικοποίηση βιομηχανικών διαδικασιών)	Επωνυμίες και λογότυπα βιομηχανικών παρασκευαστών και παρόχων βιομηχανικών υπηρεσιών	Εικονικό εργοστάσιο, βιομηχανικός εξοπλισμός, διασύνδεση ανθρώπου - μηχανή	Ιδιότητα βιομηχανικά πρωτόκολλα, αλγόριθμοι, διαδικασίες για βιομηχανικές λειτουργίες

Τα εγκλήματα Διανοητικής Ιδιοκτησίας εντός του Μετασύμπαντος είναι παραπτώματα που στοχεύουν κυρίως στα ψηφιακά περιουσιακά στοιχεία και στην ιδιοκτησία εντός του εικονικού περιβάλλοντος. Στα εγκλήματα αυτά συγκαταλέγονται η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, η κλοπή, η καταστροφή εικονικού περιουσιακού στοιχείου, με πρόθεση το οικονομικό κέρδος. Τέτοια παραδείγματα στο Μετασύμπαν είναι η παραβίαση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, η παραποίηση εικονικών αγαθών και η εμπλοκή σε παράνομη διακίνηση πολιτιστικής ιδιοκτησίας.

Το Μετασύμπαν, λειτουργώντας ως ένα χωνευτήρι πολλαπλών τεχνολογιών, δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις αλλά και στα άτομα μεμονωμένα να αναπτύξουν τις εικονικές τους δημιουργίες. Ταυτόχρονα, όμως, τίθενται σημαντικά ζητήματα ως προς την ιδιοκτησία, την προστασία και την επιβολή της νομοθεσίας της Διανοητικής Ιδιοκτησίας στο νέο δημιουργούμενο ψηφιακό οικοσύστημα. Είναι, λοιπόν, απαραίτητη η κατανόηση της δυναμικής του Μετασύμπαντος, των διαφοροποιήσεων που υπάρχουν εν συγκρίσει με την χρήση του συμβατικού διαδικτύου, με τις απειλές που ενδεχομένως οι χρήστες θα βρεθούν αντιμέτωποι σε ένα νέο τρισδιάστατο, εικονικό περιβάλλον αλλά και η γνώση των δικαιωμάτων Διανοητικής Ιδιοκτησίας σε ένα Μετασύμπαντο-κεντρικό περιβάλλον.