



Ευρωπαϊκή Ένωση

Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ»

Τίτλος έργου:

«Ψηφιακή Πλατφόρμα για τον Σχεδιασμό και την Ταχεία Πρωτοτυποποίηση Ρούχων».

Συνοπτική Περιγραφή:

Αντικείμενο της πράξης είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός συστήματος αυτόματης ψηφιοποίησης, γρήγορης πρωτοτυποποίησης και παραμετροποίησης 3D μοντέλων ενδυμάτων με άμεση απήχηση αφενός σε εταιρίες παραγωγής ενδυμάτων και σε οίκους μόδας και αφετέρου στην παραμετρική και γρήγορη ένδυση χαρακτήρων σε εφαρμογές δημιουργίας ψηφιακού περιεχομένου (όπως τρισδιάστατα παιχνίδια) όπου δεν απαιτείται η εξειδικευμένη γνώση των σχεδιαστών. Στόχος των παραπάνω είναι να υπερκεραστούν οι υπάρχοντες περιορισμοί στην παραδοσιακή διαδικασία σχεδιασμού ενδύματος, που παραμένει κατά βάση μία χειροκίνητη διαδικασία και απαιτεί ταυτόχρονα μεγάλη εξειδίκευση. Για να πετύχει αυτόν τον στόχο το i-MANNEQUIN θα αναπτύξει το πρώτο «Ψηφιακό - Πατρόν» το οποίο θα είναι μια παραμετρική δομή με γεωμετρικά και σημασιολογικά στοιχεία που θα επιτρέπει την γρήγορη μοντελοποίηση πατρόν και την ημι-αυτόματη ψηφιοποίηση υπαρχόντων ενδυμάτων, από 3D μοντέλα ή και απλές φωτογραφίες, χρησιμοποιώντας τεχνητή νοημοσύνη και χωρίς να απαιτείται η εξειδικευμένη τεχνογνωσία των σχεδιαστών/τεχνολόγων ένδυσης. Επίσης, με τη χρήση σύγχρονων εργαλείων 3D οπτικοποίησης και προσομοίωσης θα είναι δυνατή η διαδραστική παραμετροποίηση των πατρόν παρέχοντας τη δυνατότητα για παραγωγή νέων εξατομικευμένων ρούχων με τη σύνθεση ποικίλων σχεδίων.

Ενδεικτικά τα αναμενόμενα οφέλη της συγκεκριμένης πράξης, μέσα από τις παρεμβάσεις που αυτή περιλαμβάνει, είναι η αύξηση της παραγωγικότητας των τομέων της οικονομίας που ασχολούνται με την σχεδίαση και 3D ψηφιοποίηση ενδυμάτων. Αυτό το επιτυγχάνει με την ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών που επιτρέπουν: α) την πλήρη ψηφιοποίηση της διαδικασίας σχεδίασης ρούχων, β) την χρήση τεχνητής νοημοσύνης για την αυτοματοποίηση χρονοβόρων διαδικασιών, γ) την ανάπτυξη διεπαφών που επιτρέπουν και σε μη ειδήμονες την σχεδίαση ποιοτικών προτύπων. Με τον τρόπο αυτό θα προσφέρει στις δημιουργικές βιομηχανίες ένα σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των παραδοσιακών κοστοβόρων και μη ευέλικτων μεθόδων σχεδίασης.

Οι στόχοι της πράξης συνοψίζονται ως εξής:

1. Η κατασκευή ενός καινοτόμου εργαλείου ψηφιακής μετατροπής φυσικών/ εικονικών μοντέλων ρούχων σε 2D ψηφιακά πατρόν που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από χρήστες με μεγάλη εμπειρία καθώς και από χρήστες χωρίς εμπειρία.
2. Η δημιουργία του πρώτου ψηφιακού μοντέλου πατρόν το οποίο θα είναι σαφώς ορισμένο και θα αποτελεί ουσιαστικό στοιχείο της ψηφιοποίησης της μεθόδου σχεδιασμού φυσικών/εικονικών ρούχων.
3. Η δημιουργία νέων εργαλείων οπτικοποίησης και παραμετροποίησης σε 3D και 2D των μοντέλων με την αυτόματη προσαρμογή και ενημέρωση των πατρόν.
4. Η ανάπτυξη μεθόδων σύντηξης υπαρχόντων πατρόν για τη δημιουργία νέων σχεδίων ρούχων με βάση την γεωμετρική και σημασιολογική σύνθεση τους.
5. Η ανάπτυξη μεθόδων αυτόματου συμπερασμού του πατρόν από απλές φωτογραφίες χρώματος

Προϋπολογισμός ΕΚΕΤΑ: 262.300,00 €

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το **Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης** και εθνικούς πόρους μέσω του **Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ)**.