



Πλαίσιο

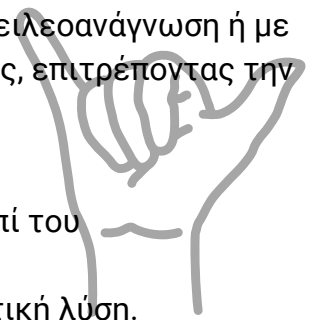
Η νοηματική γλώσσα (ΝΓ) χρησιμοποιείται συχνά και προτιμάται από κωφούς νοηματιστές μαθητές για να επικοινωνήσουν. Στη μεγάλη πλειονότητα των περιπτώσεων ένα κωφό άτομο μπορεί να μάθει να διαβάζει και να μιλάει την προφορική γλώσσα μετά από λογοθεραπεία.

Η ανάγνωση είναι μια πολύπλοκη διαδικασία για τους κωφούς, καθώς ένα γεννημένο κωφό άτομο δεν έχει καμία εμπειρία από τον ήχο των λέξεων, αυτές πρέπει να μελετηθούν και να εξασκηθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα για να μπορέσει να τις αναγνωρίσει.

Η νοηματική γλώσσα είναι πολύ ευκολότερο και σαφέστερο μέσο επικοινωνίας μέσα στην κουλτούρα των Κωφών. Η κατανόηση της γραπτής και της προφορικής γλώσσας επιτρέπει ούτως ή άλλως σε ένα κωφό άτομο να παρακολουθεί την προφορική ομιλία με χειλεσοανάγνωση ή με υπότιτλους στην οθόνη κατά τη διάρκεια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, επιτρέποντας την ένταξη στα μαθήματα.

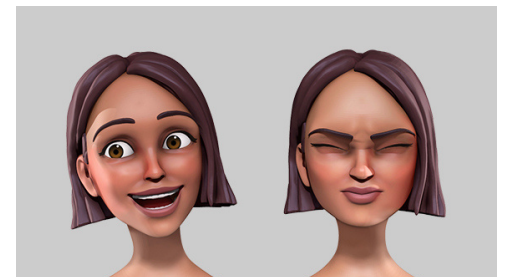
Ένα λογισμικό ικανό να μεταφράζει απευθείας στη νοηματική γλώσσα θα αποτελούσε μεγάλη βοήθεια για την κοινωνική ένταξη των κωφών, και επί του παρόντος είναι θέμα έρευνας και ανάπτυξης.

Εν τω μεταξύ, ο αυτόματος υποτιτλισμός είναι μια προτιμότερη εναλλακτική λύση.



3D animation και νοηματική γλώσσα

Η υποστηρικτική τεχνολογία προσπαθεί να δημιουργήσει λογισμικό ικανό να παράγει τη νοηματική γλώσσα μέσω ενός κινούμενου avatar. Δυστυχώς, η αυτόματη τρισδιάστατη κίνηση κινουμένων σχεδίων δεν είναι ακόμη ικανή να αναπαράγει τις κινήσεις των χεριών και τις εκφράσεις του προσώπου με τον ακριβή τρόπο που απαιτείται για τη δημιουργία μιας πραγματικής ομιλίας στη νοηματική γλώσσα, εκτός αν η κίνηση κινουμένων σχεδίων είναι σεναριακά σχεδιασμένη όπως στις ταινίες.



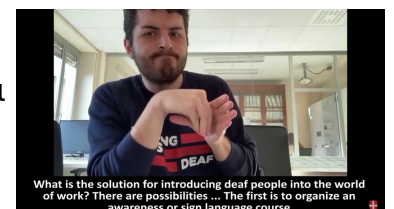
Η φωνητική και σωματική έκφραση είναι βασικά συστατικά της νοηματικής γλώσσας και αυτή είναι επί του παρόντος μια ανεπαρκώς ακριβής πτυχή της τρισδιάστατης κινούμενης εικόνας που συνεπάγεται η γλωσσική μετάφραση. Οι κωφοί μαθητές συνήθως προτιμούν να διαβάζουν υπότιτλους ή να έχουν έναν ζωντανό μεταφραστή αντί για ένα ψηφιακό άβαταρ.



Προσαρμογή

Η τρισδιάστατη προσομοίωση με δυνατότητα ζωντανής μετάφρασης στη νοηματική γλώσσα θα σήμαινε ένα μεγάλο άλμα στην υποστηρικτική τεχνολογία και θα αποτελούσε ακόμη μεγαλύτερη ευκαιρία κοινωνικής ένταξης των κωφών στην καθημερινή ζωή και στον τομέα της εκπαίδευσης.

Σήμερα, κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής μάθησης, το καλύτερο που μπορεί να κάνει ένας καθηγητής για να συμπεριλάβει τους κωφούς μαθητές είναι να χρησιμοποιήσει λογισμικό **αυτόματου υποτιτλισμού** και να προσπαθήσει να μιλήσει όσο το δυνατόν πιο καθαρά, καθώς η τεχνολογία του μπορεί εύκολα να γλιστρήσει σε λέξεις και να δημιουργήσει διαφορετικά νοήματα από την αρχική πρόταση.





Η χρήση των εκφράσεων του προσώπου στις νοηματικές γλώσσες

Η πολυπλοκότητα των εκφράσεων του προσώπου και της επικοινωνίας με το σώμα επεκτείνεται, η χρήση και η αξία τους ποικίλλει σε διαφορετικούς πολιτισμούς και μπορεί να επηρεάσει έντονα την επικοινωνία.



Οι εκφράσεις του προσώπου αποτελούν βασικό συστατικό των SL, όπως ακριβώς η γραμματική, το συντακτικό και η στίξη για τις προφορικές γλώσσες. Αυτές δίνουν άμεσες ενδείξεις για το ποιος παρακολουθεί για το πλαίσιο, τα συναισθήματα και τους τόνους μιας συζήτησης.

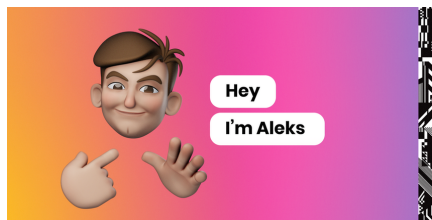
Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι οι εκφράσεις του προσώπου μπορούν να προστεθούν στις 4 παραμέτρους που συνθέτουν κάθε σημείο (λέξη) των νοηματικών γλωσσών: διαμόρφωση του χεριού, προσανατολισμός, κίνηση και χώρος.

Η τεχνολογία καταγραφής κίνησης αξιοποιείται για την καταγραφή αυτού του είδους των μικρών και λεπτών κινήσεων του προσώπου.

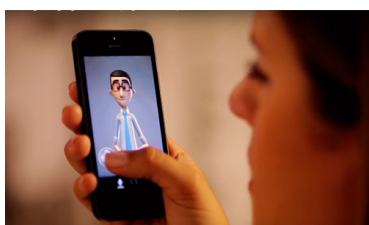


Παραδείγματα

Μερικά παραδείγματα υφιστάμενων κινούμενων avatars:



"Aleks", GiffGaff από την Βρετανική τηλεόραση.



"Hugo", HandTalk από τη Βραζιλία.



"Bu Hamad", Mada από το Κατάρ.



"Simax", από την Ευρώπη.

Πηγές

Για να μάθετε περισσότερα σχετικά με αυτό το θέμα μπορείτε να διαβάσετε την εργασία της Rosalee Wolfe: Special issue: recent advances in sign language translation and avatar technology, που δημοσιεύθηκε στο Universal Access Society ή του K. Jaballah: A Review on 3D Signing Avatars: Benefits, Uses and Challenges, που δημοσιεύθηκε στο International Journal of Multimedia Data Engineering and Management ή να αναζητήσετε απευθείας τα 3d avatar που υπάρχουν σήμερα, όπως το Simax για την Αμερικάνικη Νοηματική Γλώσσα.