

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ

Προσαρμοστικά χειριστήρια βιντεοπαιχνιδιών

Χειριστήρια Βιντεοπαιχνιδιών

Από τότε που εμφανίστηκαν τα βιντεοπαιχνίδια, ήταν ζωτικής σημασίας για τους παίκτες να έχουν έναν άμεσο τρόπο να αλληλοεπιδρούν με αυτά. Μέσω της χρήσης μιας ειδικής συσκευής υλικού εξοπλισμού που ονομάζεται «χειριστήριο βιντεοπαιχνιδιών», αυτή η επιθυμία των παικτών για αλληλεπίδραση έγινε πραγματικότητα. Χρησιμοποιώντας τη συσκευή αυτή, οι παίκτες μπορούν να επιλέξουν, να μετακινηθούν, να πηδήξουν, να πυροβολήσουν και να πραγματοποιήσουν κάθε δυνατή κίνηση και δράση στο παιχνίδι.

Η πρώτη συσκευή υλικού εξοπλισμού που χρησιμοποιήθηκε ποτέ ως χειριστήριο βιντεοπαιχνιδιών, ήταν μια συσκευή για το παιχνίδι "Pong". Είχε δύο «περιστροφικούς διακόπτες» για τον έλεγχο της οριζόντιας και της κάθετης κίνησης των παικτών, ώστε να μπορούν να χειρίζονται τις ρακέτες του παιχνιδιού "Pong".



Πηγή: https://en.wikipedia.org/wiki/Magnavox_Odyssey

Ωστόσο, το πιο γνωστό, και πιθανώς το πιο ευρέως χρησιμοποιημένο χειριστήριο παιχνιδιού, ήταν ένα χειριστήριο της εταιρείας Atari.



Πηγή: <https://www.shortlist.com/lists/history-of-the-video-game-controller>

Καθώς τα χειριστήρια εξελίσσονταν με την πάροδο των χρόνων, οι παίκτες ήταν πλέον σε θέση να πραγματοποιούν πιο περίπλοκες κινήσεις και ενέργειες. Επιπλέον, καθώς το παιχνίδι εξελισσόταν, νέοι τύποι χειριστηρίων έκαναν την εμφάνισή τους.

Πιθανότατα το πιο εμβληματικό εξ αυτών είναι το Nintendo Entertainment System (NES).



Πηγή: https://en.wikipedia.org/wiki/Nintendo_Entertainment_System

Καθώς τα χειριστήρια παιχνιδιών εξελίσσονταν, είχαν γίνει όλο και πιο εμπυθιστικά για τους παίκτες (ειδικά τα παιχνίδια Εικονικής Πραγματικότητας).



Πηγή: <https://a.co/d/hQl6yrT>



©2021 Sony Interactive Entertainment Inc. All rights reserved.
Design and specifications are subject to change without notice.

Πηγή: <https://blog.playstation.com/2021/03/18/next-gen-vr-on-ps5-the-new-controller/>

Αλλά ... τί ακριβώς είναι ένα προσαρμοστικό χειριστήριο;

Ένα χειριστήριο βιντεοπαιχνιδιών είναι απαραίτητο για να παίξει κανείς ένα βιντεοπαιχνίδι. Ωστόσο, τα συνήθη χειριστήρια χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο των ακόλουθων προϋποθέσεων: ο παίκτης είναι σε θέση να βλέπει και να ακούει καθαρά, καθώς και να κάνει πλήρη χρήση και των δύο χεριών και ποδιών, καθώς και όλων των δακτύλων του.

Όσον αφορά προβλήματα μικρής έντασης και βάθους, όπως η έλλειψη λεπτής

κινητικότητας ή επιδεξιότητας, μπορούν να γίνουν ορισμένες προσαρμογές στο λογισμικό, και μπορεί τότε να χρησιμοποιηθεί σε σχετικά καλό βαθμό.

Σε περίπτωση όμως που το πλαίσιο της αναπηρίας είναι εντελώς διαφορετικό, ένα κανονικό χειριστήριο θεωρείται άχρηστο, αφού οι παίκτες με πιο σοβαρά προβλήματα δεν είναι σε θέση να παίξουν καθόλου. Είναι σε τέτοιες περιπτώσεις που τα προσαρμοστικά χειριστήρια έρχονται στο προσκήνιο, με σκοπό να υποστηρίξουν τους παίκτες αυτούς κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.

Σε ποιες περιπτώσεις ένα προσαρμοστικό χειριστήριο, καθώς και μερικές σχετικές προσαρμογές στο λογισμικό, μπορούν να βοηθήσουν;

Ανάλογα με την έκταση της πάθησης ή/και του προβλήματος που ο παίκτης αντιμετωπίζει, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί διαφορετικό χειριστήριο και να γίνουν οι απαραίτητες ρυθμίσεις.

Αναπηρίες που σχετίζονται με τις κινητικές λειτουργίες. Μερικές από τις δυσκολίες που μπορεί να αντιμετωπίσει ένας παίκτης με αυτές τις αναπηρίες καθώς παίζει ένα βιντεοπαιχνίδι, μπορεί να σχετίζονται με την ακρίβεια ή την ευκολία στην κίνηση, καθώς και την ικανότητα να ασκήσει δύναμη για να μετακινήσει το χειριστήριο ή να πατήσει ένα κουμπί.

Μερικές φορές, οι κινητικές δυσκολίες είναι πιο σοβαρές και περιλαμβάνουν δυσκολία μετακίνησης των χεριών ή των ποδιών και του κορμού σε σημείο σοβαρής τετραπληγίας, καθιστώντας αδύνατη τη χρήση χειριστηρίων. Στις περιπτώσεις αυτές, το στόμα, τα χείλη, ή ακόμη και η εκπνοή θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν για τη πλοήγηση ενός βιντεοπαιχνιδιού.



Πηγή: <https://www.quadstick.com/shop/quadstick-fps-game-controller>

Διαταραχές της όρασης. Τα άτομα με προβλήματα όρασης μέχρι πρόσφατα θεωρούσαν ότι δεν υπήρχε τρόπος να παίξουν βιντεοπαιχνίδια, αλλά αυτό δεν ισχύει σήμερα. Τα βιντεοπαιχνίδια πλέον σχεδιάζονται βάσει ειδικών σεναρίων, τα οποία διαχειρίζονται και προσφέρουν τους ήχους και τη μουσική κάθε παιχνιδιού.

Τα νέα προσαρμοστικά χειριστήρια, τα οποία έχουν ακόμη και απτικές δυνατότητες μέσω του συστήματος γραφής και ανάγνωσης Μπράιγ (Braille), παρέχουν επίσης σημαντική υποστήριξη στους παίκτες, μετατρέποντας τον ήχο σε κραδασμούς, και βοηθώντας τους έτσι να δημιουργήσουν ακριβείς αναπαραστάσεις του χώρου, οι οποίες είναι απαραίτητες σε κάθε παίκτη.

Προβλήματα ακοής. Για παίκτες που αντιμετωπίζουν προβλήματα ακοής, τα ίδια τα βιντεοπαιχνίδια παρέχουν σημαντική βοήθεια, προσφέροντάς τους δυνατότητες παρουσίασης μετάφρασης και υποτίτλων, ή ακόμη και πρόσθετο λογισμικό. Σημαντική αισθητηριακή υποστήριξη παρέχεται από χειριστήρια με λειτουργίες δόνησης και ανατροφοδότησης, οι οποίες συνδέονται και είναι ανάλογες με τα ηχητικά

εφέ και τη μουσική επένδυση των παιχνιδιών.

Άλλωστε, όπως αναφέρεται από τους Hickman et al. (2017) «η εκπαίδευση και η τριβή με τα βιντεοπαιχνίδια και την εικονική πραγματικότητα θα αποτελέσει σημαντικό μέρος των μελλοντικών προσπαθειών αποκατάστασης».

Η έρευνα όσον αφορά τα νέα προσαρμοστικά χειριστήρια βρίσκεται ήδη σε εξέλιξη, ενώ οι νέες τους εφαρμογές μπορούν ακόμη και να βοηθήσουν τα άτομα που αντιμετωπίζουν τις σχετικές δυσκολίες να συμμετέχουν σε εκδηλώσεις ηλεκτρονικών αθλημάτων για άτομα με αναπηρίες (para - esports), όπως αυτή που παρουσιάζεται από τους Hassan et al. (2022).

Μπορείτε να βρείτε μια λίστα με προσαρμοστικά χειριστήρια ειδικά για διάφορες παθήσεις ή αναπηρίες, εδώ: <https://lifezest.co/adaptive-gaming-controllers>

Ένα αξιοσημείωτο παράδειγμα

Ένα πολύ σημαντικό και ιδιαίτερο παράδειγμα υλικού εξοπλισμού, είναι το προσαρμοστικό χειριστήριο της Microsoft (XAC).



Πηγή: <https://all3dp.com/microsoft-debuts-xbox-adaptive-controller-for-limited-mobility-gamers/>

Η συσκευή αυτή είναι πολύ περισσότερα από ένα απλό προσαρμοστικό χειριστήριο, δεδομένου ότι, εκτός από το ότι μπορεί να λειτουργήσει αυτόνομα και με επιτυχία μετά από μια σειρά προσαρμογών, μπορεί επίσης να λειτουργήσει και ως θύρα για τη σύνδεση περισσότερων εξαρτημάτων ή συσκευών, οι οποίες επεκτείνουν τις πιθανές εφαρμογές και χρήσεις της.

Στην ουσία, αυτή η συσκευή παρέχει εξαιρετικά σημαντικά πλεονεκτήματα για τους παίκτες με αναπηρίες: έναν σαφώς ευκολότερο τρόπο χρήσης, καθώς και τη δυνατότητα χρήσης διαφορετικών και ξεχωριστών χειριστηρίων, συνδέοντάς τα σε μια ενιαία συσκευή, η οποία παρέχει πολλές διαφορετικές δυνατότητες διαμόρφωσης λογισμικού.



Πηγή: <https://all3dp.com/microsoft-debuts-xbox-adaptive-controller-for-limited-mobility-gamers/>

Συμπέρασμα

Πιστεύουμε ότι τα νέα και συνεχώς εξελισσόμενα προσαρμοστικά χειριστήρια θα είναι σε θέση να δώσουν σε όλο και περισσότερα άτομα με προβλήματα και αναπηρίες την ευκαιρία να κοινωνικοποιηθούν και να παίξουν με τους φίλους τους, να διασκεδάσουν και να χαμογελάσουν ξανά. Έτσι, θα έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν εμπειρίες και να βιώσουν συναισθήματα που όλοι χρειαζόμαστε, και τα οποία τα βιντεοπαιχνίδια μπορούν πραγματικά να αποδώσουν.

Στην πραγματικότητα, τόσο η ταχεία ανάπτυξη της τεχνολογίας (υλισμικού και λογισμικού) όσο και η τρέχουσα πολιτική της συμπερίληψης (τουλάχιστον στις σύγχρονες δυτικές χώρες), μάς κάνουν να αισθανόμαστε αισιόδοξοι ότι νέες και πιο προηγμένες λύσεις και εφαρμογές στον τομέα των βιντεοπαιχνιδιών θα είναι σύντομα διαθέσιμες σε όλους τους ανθρώπους που τις έχουν ανάγκη, και σε σχετικά χαμηλό κόστος.



Πηγή: <https://www.xbox.com/en-US/accessories/controllers/xbox-adaptive-controller>

ΠΗΓΕΣ

Πηγές

Amazon official site: Amazon Luna Controller. Amazon Official Site: Amazon Luna Controller. (n.d.). Retrieved August 31, 2022, from <https://a.co/d/hQI6yrT>

Brook Wingman XB Converter για Xbox One (n.d.). Quadstick FPS Game Controller. QuadStick. Retrieved August 28, 2022, from <https://www.quadstick.com/shop/quadstick-fps-game-controller>

Hassan, M., Shimizu, Y., Hada, Y., & Suzuki, K. (2022). Joy-Pros: A Gaming Prosthesis to Enable Para-Esports for Persons with Upper Limb Deficiencies. *IEEE Access*, 10, 18933-18943.

Hickman, Robbin & Popescu, Lisa & Manzanares, Robert & Morris, Brendan & Lee, Szu-Ping & Dufek, Janet. (2017). Use of active video gaming in children with neuromotor dysfunction: a systematic review. *Developmental medicine and child neurology*. 59. 10.1111/dmcn.13464.

Mensley, M. (2018, May 17). Microsoft debuts Xbox Adaptive Controller for limited-mobility gamers. All3DP. Retrieved August 26, 2022, from <https://all3dp.com/microsoft-debuts-xbox-adaptive-controller-for-limited-mobility-gamers/>

Morris, B. (2021, September 1). 12 adaptive gaming controllers for disabled people. LifeZest. Retrieved August 26, 2022, from <https://lifestest.co/adaptive-gaming-controllers>

Next-Gen VR on PS5: The new controller. PlayStation.Blog. Retrieved August 31, 2022, from <https://blog.playstation.com/2021/03/18/next-gen-vr-on-ps5-the-new-controller/>

The fascinating history of the video game controller: 50 Years of innovation. Shortlist. (2022, August 3). Retrieved August 31, 2022, from <https://www.shortlist.com/lists/history-of-the-video-game-controller>

Wikimedia Foundation. (2022, August 12). Magnavox Odyssey. Wikipedia. Retrieved August 28, 2022, from https://en.wikipedia.org/wiki/Magnavox_Odyssey

Wikimedia Foundation. (2022, August 30). Nintendo Entertainment System. Wikipedia. Retrieved August 29, 2022, from https://en.wikipedia.org/wiki/Nintendo_Entertainment_System

Xbox Adaptive Controller: Xbox. Xbox.com. (n.d.). Retrieved August 29, 2022, from <https://www.xbox.com/en-US/accessories/controllers/xbox-adaptive-controller>

Το έργο #Gaming4skills έχει χρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Το περιεχόμενο και το υλικό του έργου αντικατοπτρίζουν μόνο τις απόψεις των συγγραφέων, και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.

Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-

<https://www.gaming4skills.eu/>

#gaming4skills

<https://www.facebook.com/Gaming4skills>