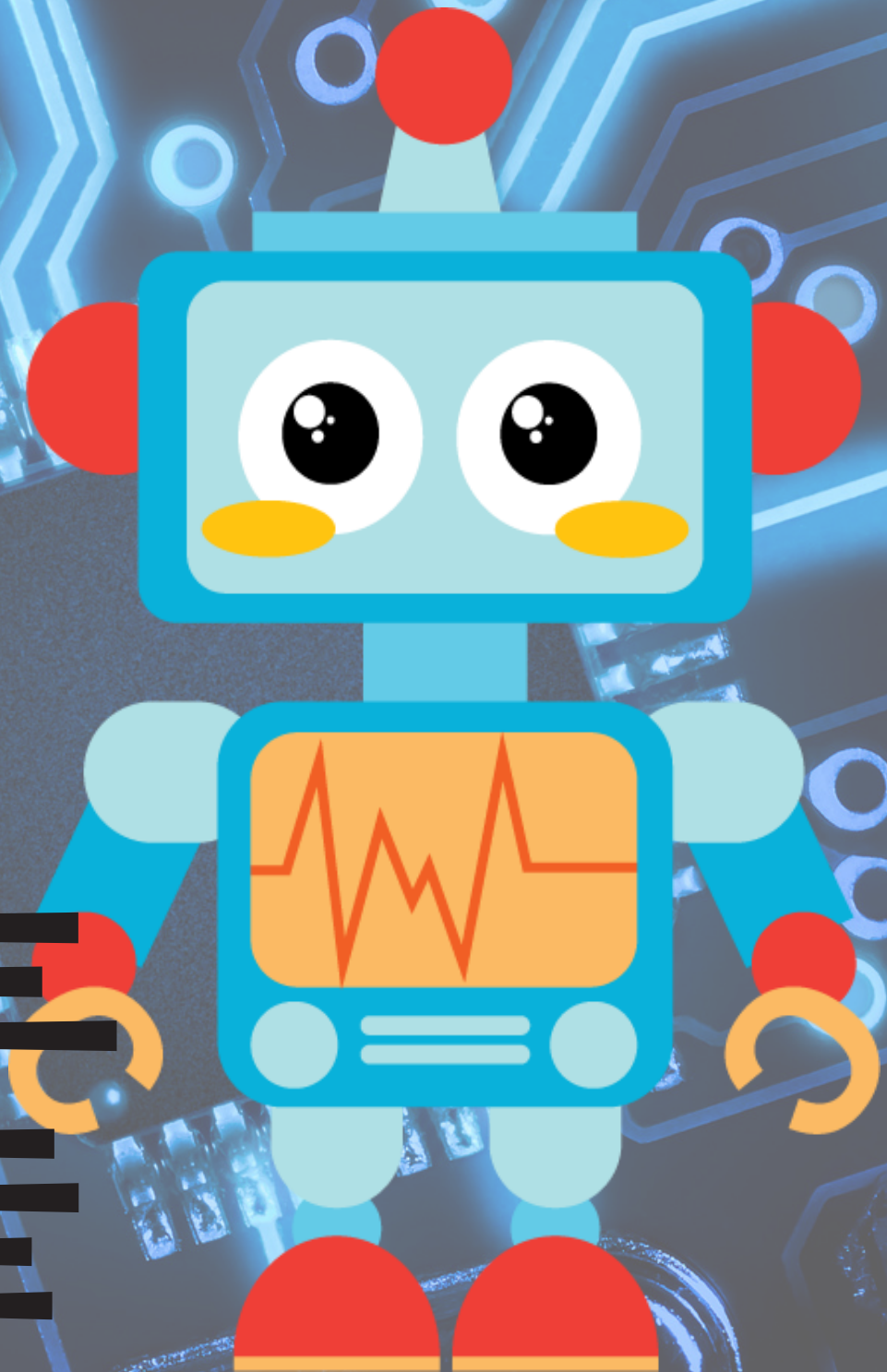


Ρομπότ, ρομποτική και προγραμματισμός



Η λέξη **ρομπότ** προέρχεται από τη τσεχική λέξη *robota*, που σημαίνει εργασία.

Αρχικά, χρησιμοποιήθηκε στα έργα του Καρλ Τσάπεκ, ενός τσέχου συγγραφέα, που έγραψε το θεατρικό έργο "R.U.R." (Rossum's Universal Robots) το 1920.

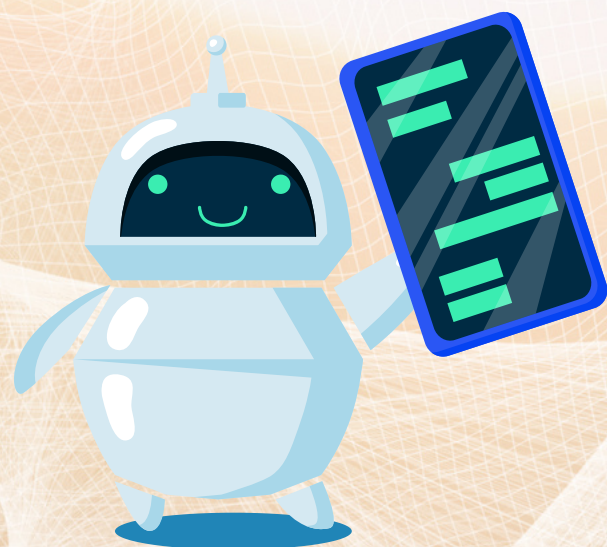


Στο έργο αυτό, τα ρομπότ είναι μηχανές που κατασκευάζονται από ανθρώπους για να κάνουν τη δουλειά τους. Ωστόσο, τα ρομπότ γίνονται πολύ ανεξάρτητα και τελικά εξεγείρονται εναντίον των δημιουργών τους.

Η ιστορία του Τσάπεκ ήταν πολύ δημοφιλής και η λέξη ρομπότ άρχισε να χρησιμοποιείται σε όλο τον κόσμο για να αναφέρεται σε οποιαδήποτε αυτόματη συσκευή.



Ένα ρομπότ είναι μια μηχανή που μπορεί να αυτοματοποιήσει εργασίες που συνήθως εκτελούνται από ανθρώπους.

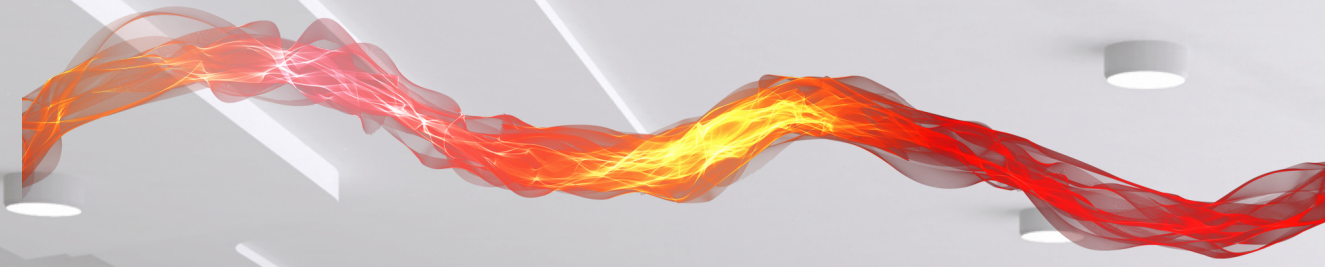


Τα ρομπότ μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να κάνουν πολλά διαφορετικά πράγματα, όπως να συναρμολογούν προϊόντα, να χειρουργούν ασθενείς και να εξερευνούν τον κόσμο.

Συνήθως, έχει τη μορφή ανθρώπου, ζώου ή ανθρωποειδούς, σχήμα βραχίονα ή μηχανικής συσκευής.



Τί είναι Ρομποτική;



Η ρομποτική είναι ένα πεδίο της επιστήμης και της τεχνολογίας που ασχολείται με τη σχεδίαση, την κατασκευή και τη χρήση ρομπότ. Χρησιμοποιούνται σε πολλούς τομείς, όπως η βιομηχανία, η υγεία και η έρευνα.

Η ρομποτική είναι ένα συναρπαστικό πεδίο της τεχνολογίας με πολλές δυνατότητες. Καθώς η ρομποτική συνεχίζει να εξελίσσεται, θα δούμε ακόμα πιο εξελιγμένα ρομπότ που θα αλλάξουν τον τρόπο ζωής μας.

Εδώ είναι μερικά παραδείγματα ρομπότ που χρησιμοποιούνται σήμερα:



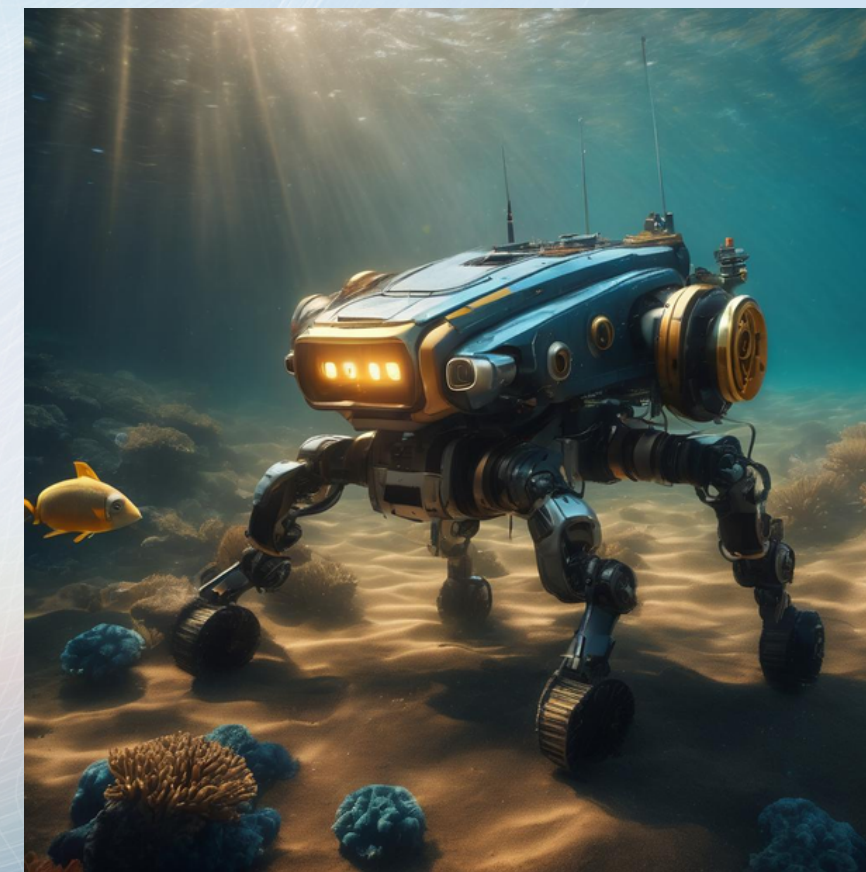
- **Βιομηχανία:** Τα ρομπότ χρησιμοποιούνται για να συναρμολογούν προϊόντα, να ελέγχουν μηχανήματα και να εκτελούν επικίνδυνες εργασίες.



- **Υγεία:** Τα ρομπότ χρησιμοποιούνται για να χειρουργούν ασθενείς, να παρέχουν φροντίδα σε ηλικιωμένους και να βοηθούν άτομα με αναπηρίες.



- **Ερευνα:** Τα ρομπότ χρησιμοποιούνται για να εξερευνούν τον διαστημικό χώρο, τους βυθούς των ωκεανών και τα άγνωστα μέρη της Γης.



- **Τεχνολογία:** Τα ρομπότ χρησιμοποιούνται για να αναπτύξουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες, όπως αυτοοδηγούμενα αυτοκίνητα, ρομπότ καθαρισμού και εκπαιδευτικά ρομπότ.

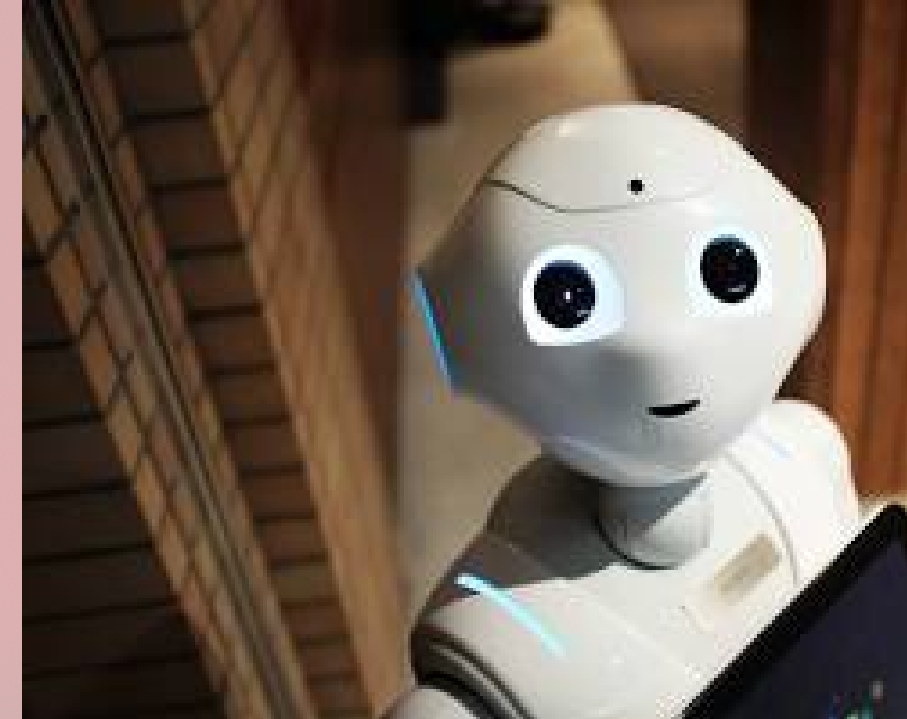


- **Γεωργία:** Τα ρομπότ χρησιμοποιούνται για να καλλιεργούν φυτά, να συλλέγουν καρπούς και να ελέγχουν τα ζιζάνια.



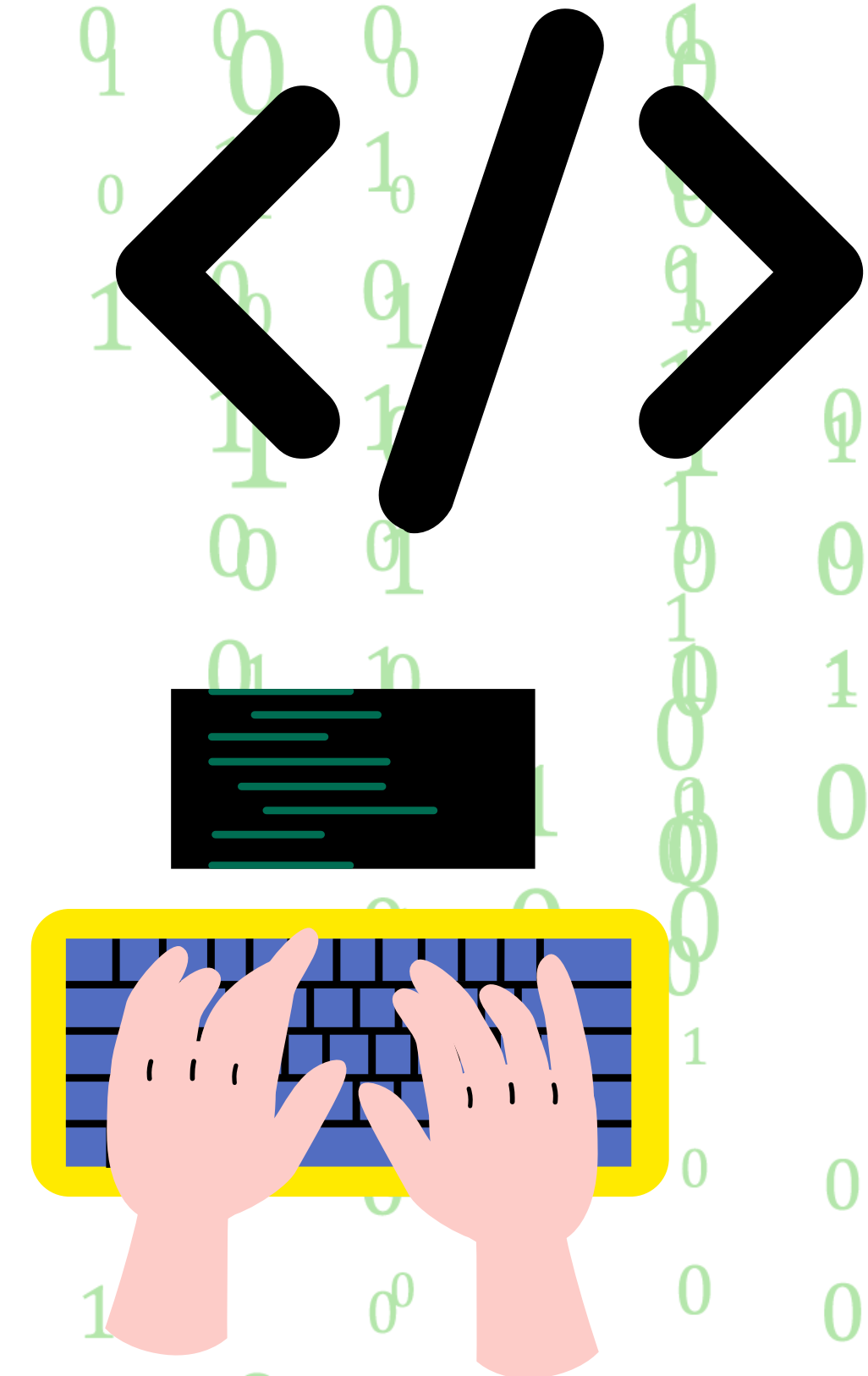
- **Logistics:** Τα ρομπότ χρησιμοποιούνται για να μεταφέρουν προϊόντα στα εργοστάσια, στα καταστήματα και στα σπίτια μας.

- **Τουρισμός:** Τα ρομπότ χρησιμοποιούνται για να παρέχουν πληροφορίες στους τουρίστες, να τους οδηγούν σε αξιοθέατα και να τους βοηθούν σε δραστηριότητες.
- **Εκπαίδευση:** Τα ρομπότ χρησιμοποιούνται για να διδάσκουν μαθήματα, να βοηθούν τους μαθητές να μαθαίνουν και να εξασκούν δεξιότητες.
- **Ψυχαγωγία:** Τα ρομπότ χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν παιχνίδια και να παράγουν μουσική.



Προγραμματισμός

Πολλές φορές στην καθημερινή μας ζωή χρειαζόμαστε οδηγίες για να λύσουμε ένα πρόβλημα ή να πετύχουμε ένα σκοπό: σκεφτείτε για παράδειγμα τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσουμε σε μια συνταγή μαγειρικής. Κάτι τέτοιο χρειάζονται και οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές. Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, για κάθε τι που κάνουν, χρειάζονται ακριβείς και σαφείς οδηγίες, από εμάς, τους ανθρώπους.



Προγραμματισμός είναι η διαδικασία σύνταξης οδηγιών, για την επίλυση ενός προβλήματος με τέτοιο τρόπο που να τις καταλαβαίνει ο υπολογιστής και να μπορεί να τις εκτελεί. Οι οδηγίες αυτές ονομάζονται εντολές και στο σύνολό τους καθορίζουν το πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή (κώδικας). Οι εντολές πρέπει να είναι σαφείς και να εκτελούνται με μια συγκεκριμένη σειρά, ώστε το πρόγραμμα να οδηγείται στο επιθυμητό αποτέλεσμα.



Ο Υπολογιστής δεν κατανοεί τις ανθρώπινες γλώσσες: τα ελληνικά, τα αγγλικά... αλλά και οι περισσότεροι από εμάς δεν κατανοούμε την δική του γλώσσα, μια συνεχή σειρά από δυαδικά ψηφία: 10010111010110101... Επομένως, για να επικοινωνήσουμε με τον υπολογιστή χρειαζόμαστε έναν κοινό κώδικα επικοινωνίας· αυτό τον σκοπό επιτελούν οι Γλώσσες Προγραμματισμού και τα Προγραμματιστικά Περιβάλλοντα.



```
        'role_id' => $role_details['id'],
        'resource_id' => $resource_details['id'],
    );
    if ( $this->rule_exists( $resource_details['id'], $role_details['id'] ) ) {
        if ( $access == false ) {
            // Remove the rule as there is currently no need for it
            $details['access'] = !$access;
            $this->_sql->delete( 'acl_rules', $details );
        } else {
            // Update the rule with the new access value
            $this->_sql->update( 'acl_rules', array( 'access' => $access ) );
        }
    }
    foreach( $this->rules as $key=>$rule ) {
        if ( $details['role_id'] == $rule['role_id'] && $details['resource_id'] == $rule['resource_id'] ) {
            if ( $access == false ) {
                unset( $this->rules[ $key ] );
            } else {
                $this->rules[ $key ]['access'] = $access;
            }
        }
    }
}
```


Υπάρχουν πολλές Γλώσσες Προγραμματισμού με διαφορετικές δυνατότητες και για διαφορετικές χρήσεις. Ιδιαίτερα για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, τα περιβάλλοντα οπτικού προγραμματισμού που προτείνονται είναι τα εξής: EasyLogo, Scratch, Pictoblox, BYOB, Kodu, MicroWorldsPro, GameMaker, K-Turtle, TurtleArt και openStarlogo.



A human hand is shown from the wrist up, reaching out towards a chrome, articulated robotic hand. The robotic hand is positioned lower and to the left, with its fingers slightly curled. The background is a solid, light blue color. Overlaid on the image is the text "THE END!" in a bold, stylized font. The word "THE" is yellow with a black outline, and "END!" is green with a black outline. The text is centered horizontally and partially overlaps the human hand.

**THE
END!**