

Περιβάλλον προγραμματισμού του NXT



Αφού κατασκευάσει κανείς το ρομπότ του, μπορεί να δημιουργήσει ένα δικό του πρόγραμμα χρησιμοποιώντας ένα εύχρηστο αλλά πλούσιο σε χαρακτηριστικά λογισμικό, το NXT-G. Το NXT-G βασίζεται στο προγραμματιστικό περιβάλλον ρομπωτικών κατασκευών LabVIEW, το οποίο έχει σχεδιαστεί από τη National Instruments.

Γράφουμε ένα πρόγραμμα σέρνοντας κάποιο εικονίδιο (μπλοκ εντολής) από την περιοχή της παλέτας εντολών στο κεντρικό παράθυρο, το παράθυρο εργασίας.

Τα εικονίδια ενώνονται αυτόματα μόλις τα τοποθετήσουμε πάνω στη δοκό σύνδεσης (sequence beam).

Υπάρχουν 3 διαφορετικές μπάρες στην παλέτα εντολών :

Η **βασική παλέτα** εντολών που όπως υποδηλώνει και το όνομα της περιέχει τις βασικές εντολές, αυτές δηλ που μας επιτρέψουν να δημιουργήσουμε το πρόγραμμα που θέλουμε για την πλειοψηφία των προβλημάτων που επιθυμούμε να επιλύσουμε. Στην παλέτα αυτή συναντούμε τις εντολές για να κινήσουμε τη ρομπωτικής μας κατασκευή, να βάλουμε το τούβλο NXT να αναπαράγει κάποιο ήχο ή μελωδία, να μας εμφανίσει κάποιο κείμενο ή γράφημα στην οθόνη του αλλά και τις πιο σύνθετες δομές προγραμματισμού όπως η αναμονή μέχρι να συμβεί κάποιο γεγονός, ή επανάληψη μιας διαδικασίας και η λήψη απόφασης από το ρομπότ μας ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες.

Η **πλήρης παλέτα** εντολών από την οποία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το σύνολο των δυνατοτήτων που υποστηρίζει ο μικροεπεξεργαστής NXT για την απόδοση της κατάλληλης συμπεριφοράς στη ρομπωτική κατασκευή μας.

Η **προσαρμοσμένη παλέτα** εντολών στην οποία μπορούμε να βάλουμε κάποιες δικές μας εντολές. Τις εντολές αυτές μπορούμε να τις δημιουργήσουμε συνθέτοντας μία διαδικασία από ένα συνδυασμό εντολών από αυτές που διαθέτει το προγραμματιστικό περιβάλλον. Με αυτό τον τρόπο δημιουργούμε μία δική μας βιβλιοθήκη με ένα αριθμό από διαθέσιμες υπορουτίνες.