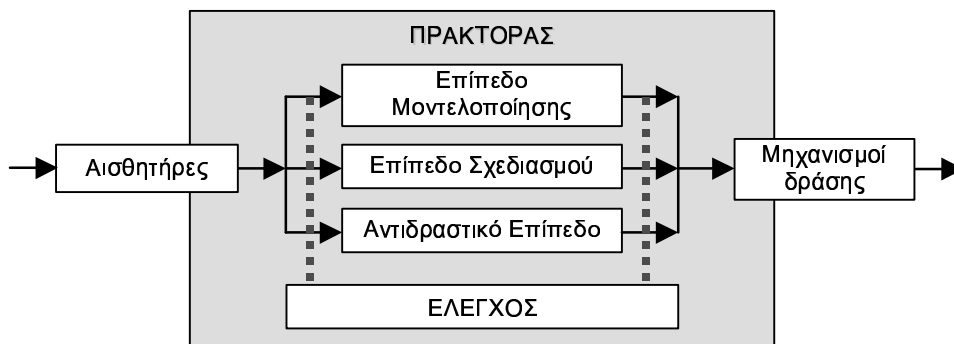


Σχήμα 9.16: Έλεγχος ροής σε υβριδικούς πράκτορες.

Παράδειγμα αρχιτεκτονικής αυτής της κατηγορίας είναι η αρχιτεκτονική των πρακτόρων TOURING MACHINE (Σχήμα 9.17), που προτάθηκε για την καθοδήγηση αυτόνομων οχημάτων μεταξύ σημείων σε ένα περιβάλλον όπου υπάρχουν δρόμοι στους οποίους εμφανίζονται παρόμοιοι πράκτορες. Περιέχει δε τρία επίπεδα: το αντιδραστικό επίπεδο, το επίπεδο σχεδιασμού και το επίπεδο μοντελοποίησης. Αυτά δέχονται ταυτόχρονα δεδομένα εισόδου από τους αισθητήρες και προτείνουν ενέργειες που πρέπει να κάνει ο πράκτορας.



Σχήμα 9.17: Παράδειγμα υβριδικής αρχιτεκτονικής οριζόντιας ροής.

Το *αντιδραστικό επίπεδο* (*reactive layer*) προτείνει άμεσες ενέργειες που πρέπει να γίνουν λόγω αλλαγών στο περιβάλλον και η υλοποίησή του ακολουθεί εκείνη της αρχιτεκτονικής υπαγωγής. Το *επίπεδο σχεδιασμού* (*planning layer*) προτείνει τι θα κάνει ο πράκτορας κάτω από κανονικές συνθήκες, και πώς θα επιτύχει τους στόχους του. Το *επίπεδο μοντελοποίησης* (*modeling layer*) είναι υπεύθυνο για την αναπαράσταση όλων των αντικειμένων στο περιβάλλον του πράκτορα, καθώς και για την πρόβλεψη πιθανών συγκρούσεων συμφερόντων με άλλους πράκτορες και προτείνει τους στόχους που θα πρέπει να τεθούν για την αποφυγή των συγκρούσεων. Τέλος, το σύστημα ελέγχου (*control*) είναι υπεύθυνο για την επιλογή της κατάλληλης ενέργειας ανάμεσα στις προτεινόμενες από τα τρία επίπεδα. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το σύστημα ελέγχου είναι δυνατό να αποκρύπτει κάποια δεδομένα εισόδου από ένα επίπεδο, θεωρώντας ότι κάποιο άλλο είναι καταλληλότερο να προτείνει ενέργεια για τη συγκεκριμένη κατάσταση.