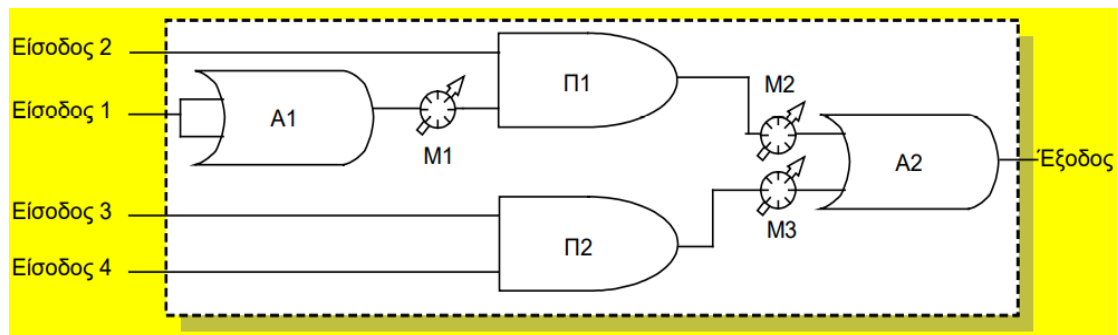


Συστήματα Γνώσης – 1^η Εργασία (*Protégé*)

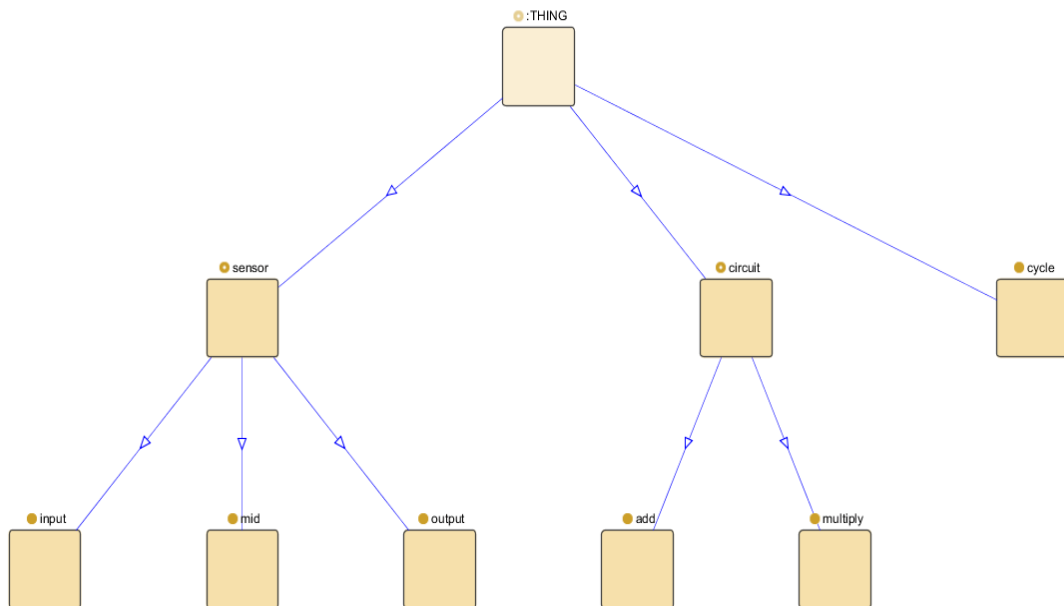
Μέλη Ομάδας:

- Παναγιώτης Εφραιμίδης, AEM: 3751
- Σωτήριος Λουκάς Καμπύλης, AEM: 3805
- Ραφαήλ Τανακίδης, AEM: 3814

Περιγραφή/Ανάλυση του Προβλήματος: Η 1^η Εργασία υλοποιήθηκε στο Protégé και μοντελοποιεί την <<στατική>> γνώση του παρακάτω ηλεκτρονικού κυκλώματος:



Το κύκλωμα αυτό αποτελείται από **δύο αθροιστές (A1 & A2)**, **δύο πολλαπλασιαστές (Π1 & Π2)**, **τρεις ενδιάμεσους αισθητήρες (M1-M3)** και **σημεία εισόδου και εξόδου**. Μάλιστα, μοντελοποιούνται και οι 10 κύκλοι από το πινακάκι που μας δίνεται (ως *Instances*) στην εκφώνηση, απλώς επειδή θα έπρεπε να αναπαρασταθούν 10 διαφορετικά κυκλώματα για κάθε κύκλο, δημιουργήσαμε ενδεικτικά μόνο για τον 1^ο κύκλο! Παρακάτω παρουσιάζουμε μια abstract μορφή του κυκλώματος στο Protégé:



Παρατηρούμε τη κλάση **sensor** που αντιπροσωπεύει τους *αισθητήρες*. Αποτελείται από 3 υποκλάσεις (την *input*, την *mid* και την *output*). Η *input* αναπαριστά τις 4 εισόδους του κυκλώματος, η *mid* τους 3 ενδιάμεσους αισθητήρες και η *output* τις εξόδους τους. Στη συνέχεια, παρατηρούμε τη (ξεχωριστή γιατί θα πρέπει να αναπαριστά οποιοδήποτε άλλο κύκλωμα σύμφωνα με την εκφώνηση) κλάση **circuit** που αναπαριστά το κύκλωμα και έχει ως υποκλάσεις την *add* & την *multiply* (αθροιστής & πολλαπλασιαστής αντίστοιχα). Επίσης, οι κύκλοι (κλάση **cycle**) δημιουργήθηκε ως ξεχωριστή κλάση έτσι ώστε να μπορεί να αναπαραστήσει κάθε κύκλο ξεχωριστά από το κύκλωμα! Μάλιστα, κάθε κλάση έχει και τα δικά της *Slots & Instances*, τα οποία δημιουργήθηκαν μέσα από το Protégé! Συγκεκριμένα, τα *Instances* φαίνονται στην παρακάτω εικόνα. Η εικόνα φαίνεται πολύπλοκη με μια 1^η ματιά αλλά δεν είναι, διότι μπορεί κάποιος μέσα από αυτή να καταλάβει τα στιγμιότυπα τα οποία δημιουργήθηκαν μέσα από το Protégé. Ακόμα, φαίνεται πως έχει υλοποιηθεί και ο 1^{ος} κύκλος (πάνω στην συγκεκριμένη μοντελοποίηση) μέσα από το πινακάκι που έχει δοθεί στην εκφώνηση. Τέλος, έχει γίνει μια επανατοποθέτηση μέσα στο Jambalaya, έτσι ώστε να είναι πιο ευδιάκριτα τα σχήματα:

