

Τυλοποίησης Μεταφραστή oo2c

1. Δομές Πίνακα Συμβόλων (Symbol Table Classes)

class_method:

- `__init__`: Αρχικοποίηση (name, constructor flag, πεδία, παράμετροι, version).
- `set_version / get_version`: Διαχείριση εκδόσεων για υπερφόρτωση (overloading).
- `set_return_type / get_return_type`: Διαχείριση τύπου επιστροφής.
- `add_field`: Προσθήκη τοπικών μεταβλητών ή παραμέτρων.
- `has_field / get_field_type`: Έλεγχος ύπαρξης και ανάκτηση τύπου μεταβλητής.
- `get_method_with_version`: Επιστρέφει το μοναδικό όνομα (name_version).

class_info:

- `add_inheritance`: Προσθήκη γονικής κλάσης.
- `add_method`: Δημιουργία μεθόδου με διαχείριση versioning.
- `add_field / has_field`: Διαχείριση πεδίων κλάσης (με έλεγχο κληρονομικότητας).
- `search_method`: Αναζήτηση μεθόδου βάσει ονόματος και αριθμού παραμέτρων.
- `check_if_override_methods_valid`: Έλεγχος εγκυρότητας overloading.

2. Κλάση Listener (oosMyListener)

Βοηθητικές Μέθοδοι

- `add_class`: Εγγραφή νέας κλάσης.
- `add_field_to_class`: Προσθήκη πεδίου σε struct.
- `add_method_to_class`: Εγγραφή νέας μεθόδου.
- `get_class_obj`: Ανάκτηση πληροφοριών κλάσης.
- `check_if_id_declared`: Ελέγχει αν μια μεταβλητή έχει δηλωθεί (είτε ως πεδίο της κλάσης είτε ως τοπική μεταβλητή).
- `get_oos_compiled`: Εγγραφή του κώδικα C στο αρχείο εξόδου.
- `tabbing / indent / deindent`: Μορφοποίηση κώδικα C.

Δηλώσεις (Definitions)

- `enterStartRule`: Προσθήκη headers (`stdio.h`, `stdlib.h`).
- `enterClass_def`: Δημιουργία struct, χειρισμός κληρονομικότητας
- `enterClass_body`: Κλείσιμο του struct.
- `exitDecl_line`: Δημιουργία δηλώσεων πεδίων (int ή struct*).
- `enterConstructor_def`: Ορισμός συνάρτησης init
- `enterMethod_def`: Ορισμός C συνάρτησης (Class_Method_Ver).
- `enterClass_main_def`: Δημιουργία της `main()` με print έναρξης.

Διαχείριση Παραμέτρων

- `exitParlist`: Παραγωγή ορισμάτων

3. Οδηγίες Εκτέλεσης

Έντολή (Command)	Περιγραφή
1 <code>java -jar antlr-4.13.2-complete.jar -Dlanguage=Python3 oos.g4</code>	Παραγωγή Lexer & Parser
2 <code>python oosExecute.py *.oos</code>	Μεταγλώτιση σε C & παραγωγή .sym
3 <code>gcc *.c -o *</code>	Μεταγλώτιση του αρχείου C
4 <code>./* (ή *.exe σε Windows)</code>	Εκτέλεση του προγράμματος