

Програмний модуль забезпечує виконання лексичного та синтаксичного аналізу, побудову ПОЛІЗу та його виконання.

Програмний модуль містить такі змінні і константи для лексичного розбору:

Клас **Parser** - текстовий парсер

public List<string> RealLines - масив вхідних рядків

public string ReadFile(string path) - функція зчитування файлу

private List<char> Separators() - повертає список розділювачів

private List<string> SplitBySpace(string source, List<char> separators) - виконує обробку тексту програми, на виході видає масив рядкових значень

private List<List<string>> LexemsListWithLines(List<string> source) - на вхід приймає масив рядкових значень, на виході подає подвійний масив рядкових значень, розділених за рядками

Клас **LexemAnalyzer** - лексичний аналізатор

private bool isConst(string value) - перевіряє рядок на відповідність константі

private void AnalyzeConst(string value) - аналізує константу

private void ValidateID(string value) - перевіряє правильність назви ідентифікатора

private void InsertNewID(string value) - додає новий ідентифікатор

private void ProcessExistID(string value) - аналізує існуючий ідентифікатор

private void AnalyzeID(string value) - аналізує ідентифікатор

private int IndexOfOperation(string value) - повертає номер лексеми в її таблиці

					УКР.НТУУ"КПІ" _ТЕФ_АПЕПС_ТВ0279_13К 13-1	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		36

`public void AnalyzeWithDoubleList(List<List<string>> parsedList)` - виконує лексичний аналіз подвійного масиву рядків, які прийшли з текстового парсера.

Клас **Lexem** - одна лексема

`public int LineNumber` - номер рядку, де вказана лексема

`public string Command` - значення лексеми

`public int Key` - номер лексеми в таблиці лексем

`public int Value` - для ідентифікаторів та констант - значення змінної

Клас **Variable** - змінна

`public int Adress` - адреса змінної (її номер в таблиці ідентифікаторів)

`public string Name` - назва змінної (її ідентифікатор)

`public int Value` - її числове значення

Клас **LexemList** - сховище лексем

`public List<string> Grammar` - список лексем в таблиці лексем

`public HashSet<Variable> IDs` - список змінних

`public List<string> Consts` - список констант

`public List<Lexem> Lexems` - список лексем

Функції оновлення, що викликаються після лексичного аналізу:

`public void UpdateLexems(List<Lexem> lexems)` - оновлює список лексем

`public void UpdateIDs(List<string> IDs)` - генерує змінні відповідно таблиці ідентифікаторів

`public void UpdateConsts(List<string> consts)` - оновлює константи

`public Variable VariableWithName(string name)` - повертає змінну за її ідентифікатором (використовується класом **Lexem**) .

					УКР.НТУУ"КПІ" _ТЕФ_АПЕПС_ТВ0279_13К 13-1	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		37