

РАБОТА С ЛЕКСЕМАМИ НА C#

БНТУ, Минск

Научный руководитель: Дробыш А.А.

Все тексты на языке пишутся с помощью его алфавита. Например, в русском языке один алфавит (набор символов), а в албанском – другой. В C# используется кодировка символов Unicode.

Алфавит – совокупность допустимых в языке символов. Алфавит C# включает: буквы (латинские и национальных алфавитов) и символ подчеркивания (`_`), который употребляется наряду с буквами; цифры; специальные символы, например `+`, `*`, `{` и `&`; пробельные символы (пробел и символы табуляции); символы перевода строки. Из символов составляются более крупные строительные блоки: лексемы, директивы препроцессора и комментарии.

Лексема (token – часто это слово ленятся переводить и пишут просто «токен») – это минимальная единица языка, имеющая самостоятельный смысл. Существуют следующие виды лексем: имена (идентификаторы); ключевые слова; знаки операций; разделители; литералы (константы).

Лексемы языка программирования аналогичны словам естественного языка.

Например, лексемами являются число 128 (но не его часть 12), имя `Vasia`, ключевое слово `goto` и знак операции сложения `+`.

Из лексем составляются выражения и операторы. Выражение задает правило вычисления некоторого значения.

Например, выражение `a + b` задает правило вычисления суммы двух величин.

Оператор задает законченное описание некоторого действия, данных или элемента программы. Например: `int a;`

Границы лексем определяются другими лексемами, такими, как разделители или знаки операций. В свою очередь лексемы входят в состав выражений (выражение задает правило вычисления некоторого значения) и операторов (оператор задает законченное описание некоторого действия).

Поскольку весьма часты ситуации, в которых более чем одна лексема принадлежит одному лексическому классу, лексический анализатор должен предоставлять дополнительную информацию о том, какая конкретная лексема была выделена.

Например, в лексический класс Number_LC попадет и строка 1, и строка 0, однако последующим этапам компилятора (скажем, кодогенератору) было бы полезно знать конкретное значение константы в исходной программе. Такую информацию можно записывать в атрибуты лексем; обычно лексема имеет только один атрибут – ссылку в некоторую таблицу с дополнительной информацией. В целях диагностики мы можем также сохранить номера строк начала и конца этой лексемы в исходной программе.

УДК 621.745

Касперович И.С.

ВАКУУМНАЯ ПЛАВКА ОСОБО ЧИСТЫХ МЕТАЛЛОВ

БНТУ, Минск

Научный руководитель Вегера И.И.

Постоянное развитие и совершенствование атомной энергетики, авиации, космической техники, радиоэлектроники, вычислительной техники, точного машиностроения требует производства чистых металлов, жаропрочных сплавов, высококачественных сталей. Такие материалы должны содержать минимальное количество кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, примесей цветных металлов, неметаллических включений, а обычными способами их получить невозможно. Поэтому их производят в специальных печах, работающих при пониженном давлении (в вакууме).

Вакуумная обработка позволяет получать не только более чистый металл, но и изменяет технологию обычного процесса.

Существуют две области вакуумной металлургии: печная и внепечная.

В данной статье будут рассмотрены вопросы о вакуумной индукционной плавке и вакуумные дуговые печи.

При плавке в вакууме газы, растворенные в металле, примеси цветных металлов, обладающие высокой упругостью пара,