

а не компилируются, как в императивных и императивных объектно-ориентированных языках. Еще одно важное их отличие – они ориентированы на символьную обработку данных.

Поскольку не существует языка, в полной мере содержащего возможности всех парадигм, для их изучения необходимо подобрать несколько различных языков программирования.

Важность изучения именно парадигм программирования обосновывается также тем, что будущее современных популярных языков программирования нам неизвестно. История развития информатики и программирования показывает, что некоторые языки оказались мертворожденными, другие быстро потеряли свою популярность, и подобная участь может постигнуть некоторые из современных языков. В тоже время основные парадигмы программирования остаются неизменными, как и их базовые средства и приемы. Таким образом, изучение парадигм является важной компонентой обучения специалистов в области информатики и программирования. Основные парадигмы программирования существенно отличаются по своим приемам и средствам, а поэтому имеют различные области применения в практике программирования.

УДК 381

Юрьев В.А.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УКАЗАТЕЛЕЙ В C/C++**

*БНТУ, Минск*

*Научный руководитель: Дробыш А.А.*

Указатель – переменная, значением которой является адрес ячейки памяти. То есть указатель ссылается на блок данных из области памяти, причём на самое его начало. Указатель может ссылаться на переменную или функцию. Для этого нужно знать адрес переменной или функции. Так вот, чтобы узнать адрес конкретной переменной в C++ существует

унарная операция взятия адреса &. Такая операция извлекает адрес объявленных переменных, для того, чтобы его присвоить указателю.

Указатели используются для передачи по ссылке данных, что намного ускоряет процесс обработки этих данных (в том случае, если объём данных большой), так как их не надо копировать, как при передаче по значению, то есть, используя имя переменной. В основном указатели используются для организации динамического распределения памяти, например при объявлении массива, не надо будет его ограничивать в размере. Ведь программист заранее не может знать, какого размера нужен массив тому или иному пользователю, в таком случае используется динамическое выделение памяти под массив. Любой указатель необходимо объявить перед использованием, как и любую переменную. Принцип объявления указателей такой же, как и принцип объявления переменных. Далее код:

```
//объявление указателя
```

```
/*тип данных*/ /*имя указателя*/;
```

В программировании принято добавлять к имени указателя приставку ptr, таким образом, получится осмысленное имя указателя, и уже с обычной переменной такой указатель не спутаешь.

УДК 342

Янкович А.Н., Колбаса Е.Г.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ОНЛАЙНОВЫЕ УСЛУГИ**

*БНТУ, Минск*

*Научный руководитель: Дробыш А.А.*

Internet – глобальная компьютерная сеть, с помощью которой стал возможен мгновенный децентрализованный учет информации по всем глобализованном мире. Использование