

ЛЕКЦИЯ 9 ОСНОВНИ СИМВОЛИ

 **Предназначение**

 **Представяне**

 **Класификация**

 **Именоване**

 **Метаезик**

ПРОГ_09

1/12

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Основните символи служат за **изграждане** на останалите елементи на езика.

Делят се на **класове според своите функции** при строежа на езика.

В един ЕП те **често са стотици**.

Обикновено **се избягва един и същи символ** да се използва **с различни цели**, но това не винаги е изгодно.

ПРОГ_09

2/12

ПРЕДСТАВЯНЕ

Изгодна стратегия е за **всеки** основен **символ** на езика да има **отделен** графичен **знак**.

Това се постига много трудно:

- 1 **Понякога броят е доста голям;**
- 2 **Липсват необходимите клавиши.**

В подобни случаи (особено 2) **един символ** се представя **чрез няколко неделими графични знака**.

ПРОГ_09

3/12

ПРИМЕРИ

Алгол-60 има **необичайни** основни **символи**: `begin a:=1; ... end ...`

Представяне: за хора – **получерно** изписване, за машини – ‘begin’, ‘end’.

В **Паскал** и **Си** има **символи**, за които някога са **липсвали клавиши** – {, }, #, [, ~, ^, | и др.

За тези основни символи в езиките е посочено **алтернативно записване**:

Паскал: { → (*, } → *);

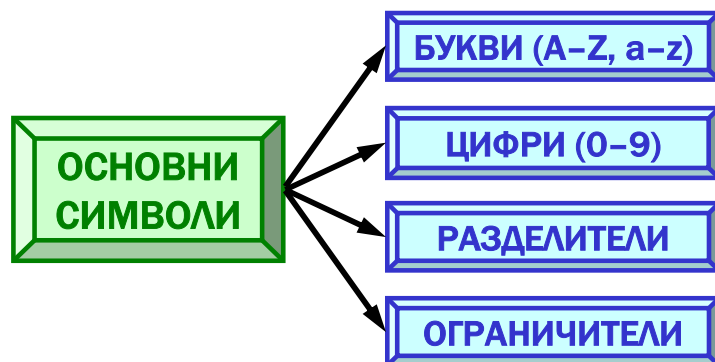
Си: { → ??<, # → ??=, [→ ??(, ~ → ??-, ^ → ??', | → ??! и т. н.

ПРОГ_09

4/12

КЛАСИФИКАЦИЯ

Критерий е функцията на символа:



ПРОГ_09

5/12

ЗАБЕЛЕЖКИ

🕯 **Начинът** на изписване на буквите:

✂ няма значение (A=a, Б=б): **Паскал**;

✂ е съществен (A≠a, Б≠б): **Си**.

🕯 **Кирилицата** е:

✂ нелегална: **Фортран**, **Си**, **Паскал**;

✂ равнопоставена: **Вижуъл Бейсик**.

🕯 **Белите** полета:

✂ са **съществени** (основен символ);

✂ **не влияят** на записа (**Фортран**).

ПРОГ_09

6/12

ИМЕНОВАНЕ

🕯 В една програма има **много еднакви** елементи, които **трябва да бъдат различавани**.

🕯 За тази цел **те** трябва да **имат различни** собствени **имена**.

🕯 В повечето ЕП съществува понятието **идентификатор**: поредица от знаци, от които **първият е буква**, а **останалите са букви или цифри**.

ПРОГ_09

7/12

ИМЕНОВАНЕ (прод.)

🕯 Някои знаци имат **ранг на букви** [напр. **знакът**, **заместващ бялото поле** → знак **подчертаване** (**_**)].

🕯 **Идентификаторите** обикновено се различават:

➡ по броя на **разрешените знаци**:

8, 32, 256, ∞;

➡ по броя на **значимите знаци**.

🕯 В имената са **забранени** знаците за **бяло поле** (**но е разрешен _**).

ПРОГ_09

8/12

СЛУЖЕБНИ ДУМИ

- В някои ЕПВР (Алгол–60, ПЛ–1) всеки възможен идентификатор може да се използва за именоване на обекти.
- В повечето ЕПВР има идентификатори с особен смисъл за езика. Те служат за правилното разчитане на написаното и не могат да се използват за именоване.
- Такива забранени идентификатори се наричат **служебни** (ключови, запазени, резервирани) **думи на езика**.

ПРОГ_09

9/12

МЕТАЕЗИК

За описание на синтаксиса (граматиката) на даден ЕП е необходимо да имаме **нов език**.

Той е известен като **метаезик**.

Популярни са **два метаезика**:

- на Бекус–Наур**, използван за описание на Алгол–60;
- езикът**, използван за описание на езика **Кобол**.

ПРОГ_09

10/12

НАШИЯТ МЕТАЕЗИК

Ние ще използваме **комбинация от двата** популярни метаезика:

- В ъглови скоби (**< >**) – **известен или определян** в момента термин;
- В квадратни скоби (**[]**) – **елемент**, чието присъствие е **по желание**.
- Вертикална черта (**|**) – **съюза или**, т. е. за разделяне на възможните алтернативи.

ПРОГ_09

11/12

**БЛАГОДАРЯ ВИ
ЗА ВНИМАНИЕТО!**

**БЪДЕТЕ С МЕН И
В СЛЕДВАЩАТА ЛЕКЦИЯ,
КОЯТО ЩЕ НИ ОТВЕДЕ
В НЕВЕРОЯТНИЯ СВЯТ НА
ВЕЛИЧИНИТЕ И
ТИПОВЕТЕ ДАННИ**