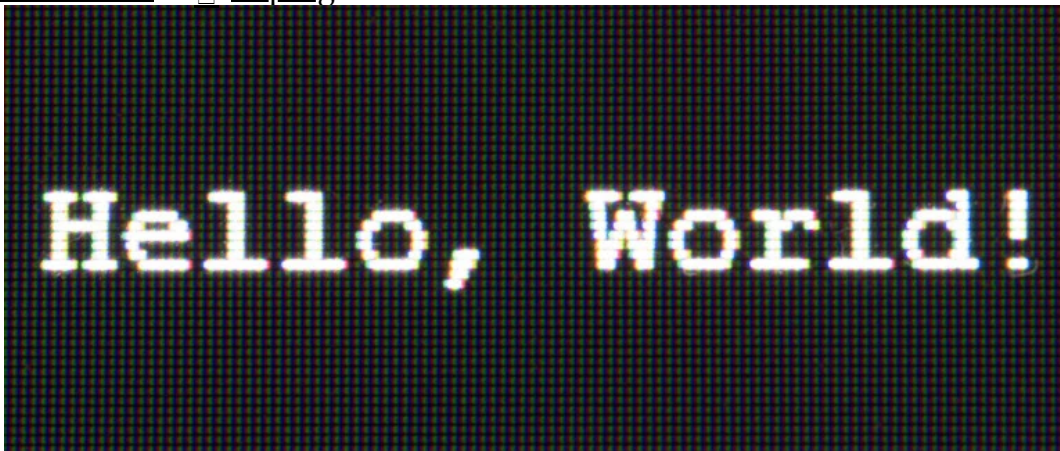


# Программалаштыру дәресләре

## III нче дәрес. Pascal'да беренче программа.

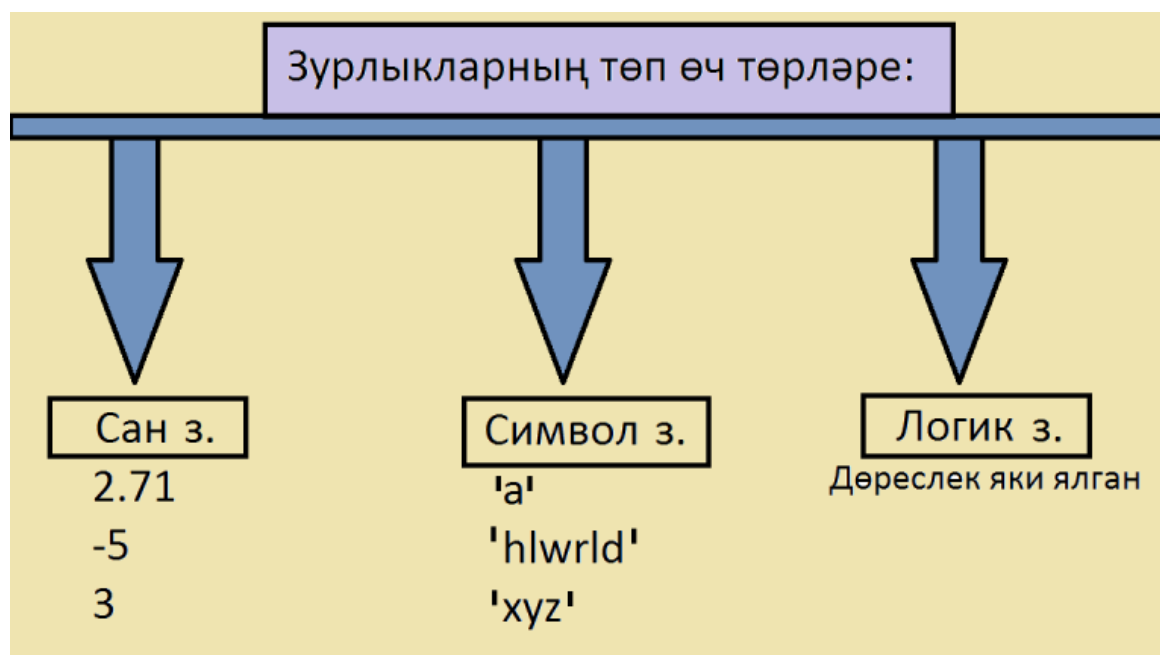
□ 31.10.2017 08.11.2017 □ tatprog



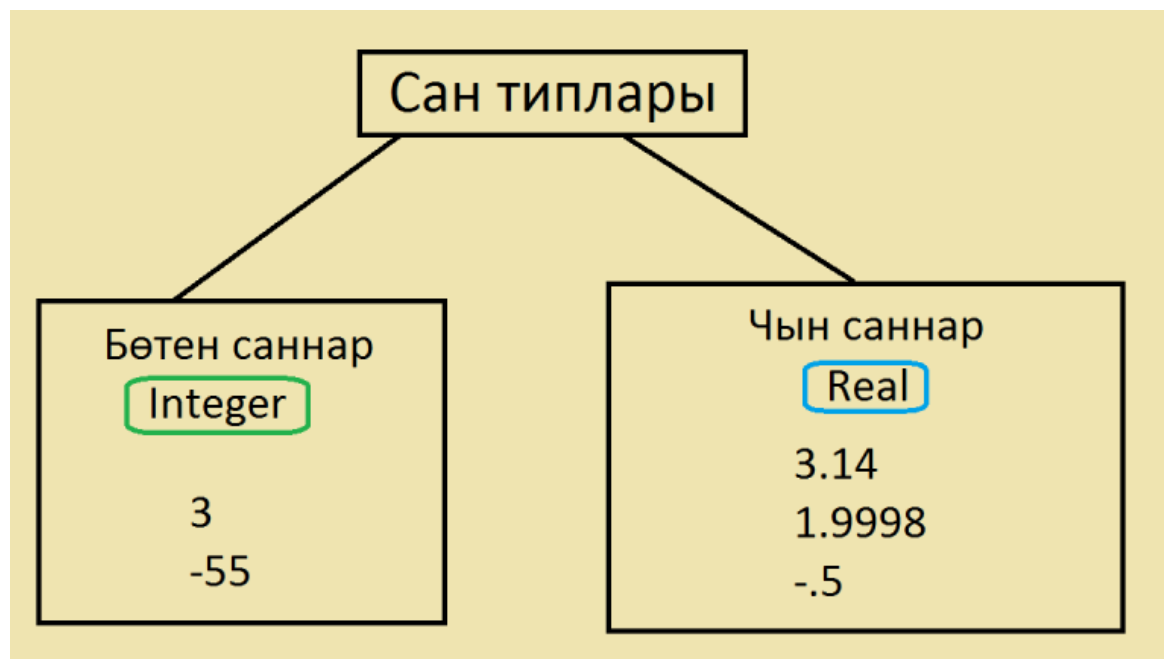
Гадәттә, ниндидер программалау телен өйрәнү Hello world! программа язудан башлана. Ләкин без сезнең белән шуны әзрәк соңрак эшләрбез, чәнки хәзер мин сезгә Pascal'дә зурлыклар һәм мәгълүмат типлары турында сөйләргә теләм.

### Зурлык төрләре

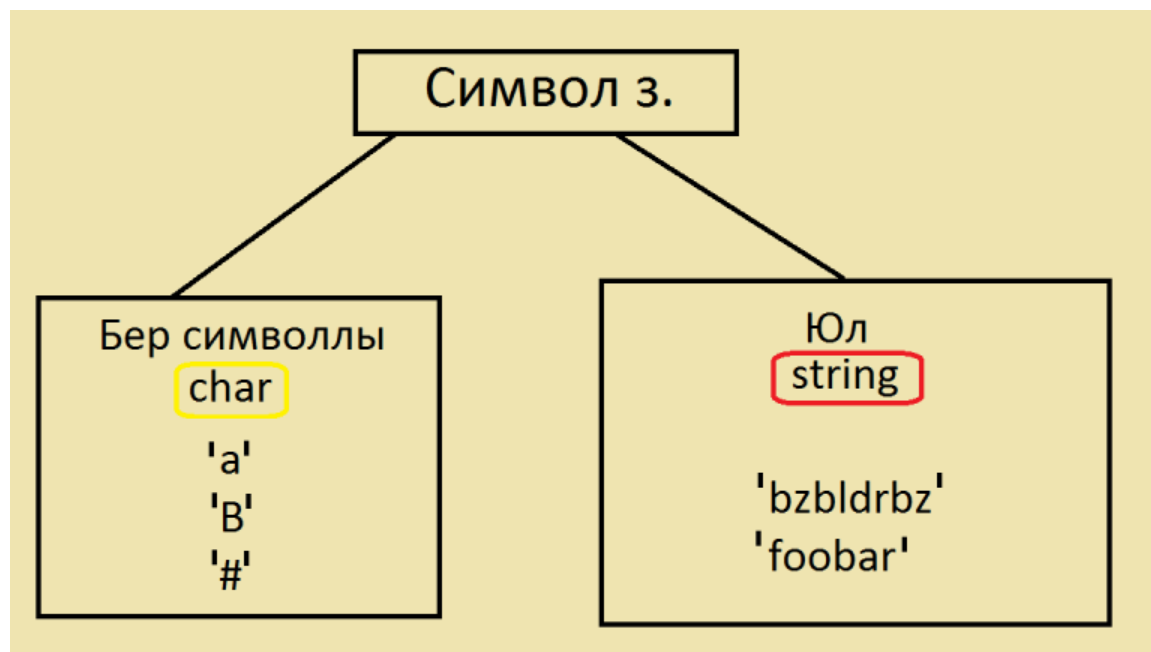
Зурлык — ни ул? Зурлык — компьютер хәтерендә саклана торган бер аерым информацион объект. Зурлык классификациясе икәү бар. Без икәүне аерым рәвештә караячакбыз.



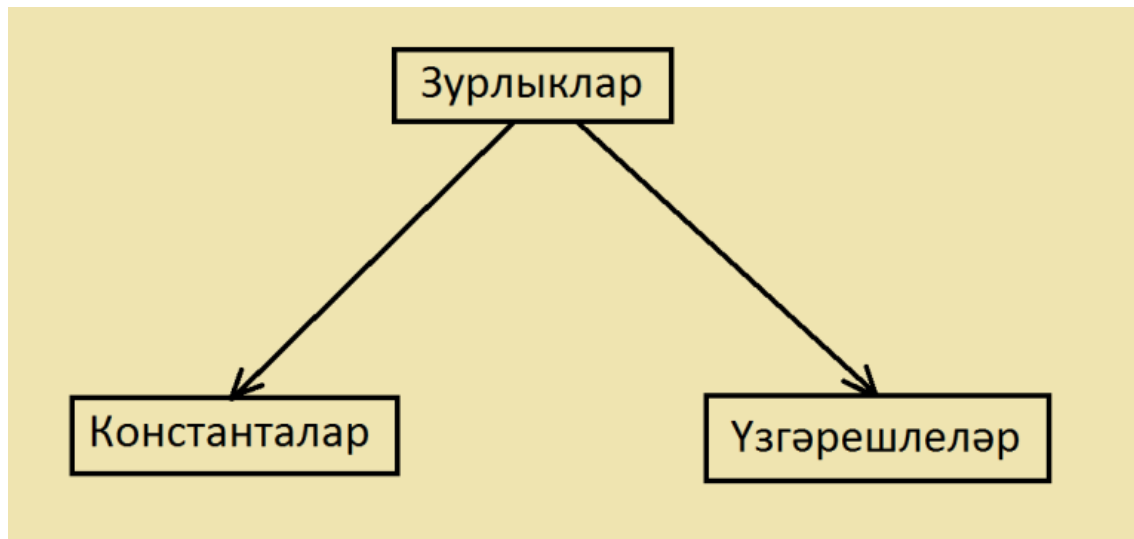
Сан зурлыклары ике типка бүленә.



Символ зурлыклары да ике типка бүленә.



Зурлыкларның икенче классификациясе:



Константаның кыйммәте үзгәрмәс, ә үзгәрешленең кыйммәте программа эшләү барышында үзгәрә ала. Үзгәрешлеләр символик исемнәр белән билгеләнә. Шул символик исемнәр идентификаторлар дип атала. Үзгәрешлегә кыйммәтне ничек бирергә? Үзләштерү операторын кулланып! Pascal'да ул шулай языла:

<үзгәрешле> := <аңлатма>

### **Pascal'да беренче программа Pascal'да программа төзелеше**

#### **Программа исеме:**

program <исеме>;

#### **Үзгәрешлеләрне һәм константаларны игълан итү:**

```
const <символик исем> := <аңлатма>
var <бер типтагы үзгәрешлеләр> : <тип>;
```

#### **Операторлар бүлеге:**

```
begin
  <оператор 1>;
  <оператор 2>;
  ...
end.
```

#### **Pascal'да кертү һәм чыгару:**

##### **Кертү өчен:**

- read(үзгәрешле)
- readln(үзгәрешле)

##### **Чыгару өчен:**

- write(өтер белән аерылган үзгәрешлеләр һәм константалар )
- writeln(—»—)

«read һәм readln, write һәм writeln арасында аермасы нидә?» — дип сорарсыз сез. Жавабы бик гади. Әгәр «ln» (line сүзенең кыскартмасы) өстисез икән, курсор икенче юлга күчә.

## Pascal'da Hello, world:

Ә хәзер сез беренче программа язарга әзер.

```
program Hello_World; {фигурлы куштырнаклар эчендә комментарийлар языла}
begin

write('Hello, World!');
end.
```

Әйе, монда бөтенесе аңлаешлы. Шуңа күрә, әйдәгез, бу мәсьәләнең чишелешен төрлеләндерү өчен берничә охшаш мәсьәлә чишик.

**1 мәсьәлә.** Башта кулланучының исеме сорарга, аннары «Сәлам, <исем>!» язмасын чыгарырга кирәк. Бу мәсьәлә чишү өчен безгә юл мәгълүмат типы, string, кирәк булачак.

```
program Hello_human; {фигурлы куштырнактар эчендә комментарийлар языла}
var name: string; {name'ны игълан итәбез – бу яңа үзгәрешле}
begin

write('Исемегезне кертегез:'); {write кулланганга күрә, курсор нәкъ ике ноктадан
соң җемелдәп тора чак}
read(name); {кулланучы керткәнән укыйбыз}
write('Сәлам, ',name,'!');
end.
```

**2 мәсьәлә.** Кулланучының яшен белгәч, «Сезгә <яшь> яшь» язмасын чыгарырга кирәк. Ә хәзер безгә бөтен санлы мәгълүмат тибы — Integer кирәк булчак.

```
program How_old_are_you;
var years: integer; {years'ны игълан итәбез – бу яңа үзгәрешле}
begin

writeln('Сезгә ничә яшь?'); {write кулланганга күрә, курсор нәкъ язма астында
жемелдәп торачак}
read(years); {кулланучы керткәнән укыйбыз}
write('Сезгә ',years,' яшь. ');
end.
```

Менә шул, бүгөнгә дәрестә барлык сөйләргә теләгәнем иде. Сөз Pascal телендә зурлык ни икәннен белдегез, һәм төп типларны өйрәндегез. Шулай ук, иң гади булган сызыклы программалар да ясарга өйрәндегез. PascalABC.Net’та типлар турында без киләсе дәресләрдә җентекләбрәк сөйләшербез. Сүз уңаенда, PascalABC.Net турында әйтәм. Аңлашыла ки, программалар кәгазь битендә генә язу файдасыз эш, шуңа күрә сезгә аларны санакта сынап карарга кирәк. Бу сылтамага (<http://pascalabc.net/ssyilki-dlya-skachivaniya>). чиртеп Windows өчен PascalABC.Net’ның соңгы версиясен йөкли аласыз.

Жибәрүдән соң программаның интерфейсы менә шулай күренә:

Р.С. Pascal'ның ике үзенчәлеген билгеләп үтик:

1. Pascal регистрга сизгер түгел, ягъни program, Program һәм PrOgRaM аның өчен берни белән дә аерылып тормыйлар. Шуңа күрә, башка программалаштыру телгә күчкәндә проблемалар булмас өчен, иң башыннан программалар аскы регистрда язарга ияләшегез.

2. Pascal телендә программаның исеме бернәрсәне дә аңлатмый. Теләсәгез, аны язмагыз. Теләсәгез языгыз, теләмәсәгез язмагыз.

Блог на WordPress.com. ([https://wordpress.com/?ref=footer\\_blog](https://wordpress.com/?ref=footer_blog)) Тема: Big Brother, автор: WordPress.com (<http://automattic.com>).