

**TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTRLIGI**  
**TÜRKMENISTANYŇ MILLI BILIM INSTITUTY**

# **INFORMATIKA 7**

Türkmenistanyň orta mekdepleriniň VII  
synlary üçin interaktiv-multimedia elektron  
gollanmasy

**AŞGABAT 2014**

## Standart funksiýalar:

- modul;
- sanyň kwadraty.

Pascal dört sany arifmetiki amallardan başga-da birnäçe matematiki funksiýalary ýerine ýetirip bilýär.

San berlenler bilen köp funksiýalar programmalaşdyrma diline oturdylan funksiýalary çagyrmak bilen ýerine ýetirilýär.

Şeýle funksiýalara **standart funksiýalar** diýilýär.

Meselem, islendik görnüşli  $x$  ululygyň kwadratyny  $\text{sqr}(x)$  funksiýanyň,  $x$  – ñ modulyny bolsa  $\text{abs}(x)$  funksiýanyň kömegi bilen hasaplap bolýar.

**Bitin görnüşli** üýtgeýänleri  $\text{abs}(x)$  we  $\text{sqr}(x)$  standart funksiýalaryň kömegi bilen täzeden işlap bolýar, bu ýerde  $x$  argument – ýa üýtgeýän ýa-da bitin görnüşli aňlatma.

***Bellik:** Argumentler mydama ýaýlarda ýazylýar. Argument hökmünde aňlatmalar hem bolup biler, meselem:  $\text{abs}(b*b-4*a*c)$ .*

Hakyky görnüşli üýtgeýänler bilen:

(+ ) goşmak,

(- ) aýyrmak,

(\* ) köpeltmek,

(/) adaty bölmek amallaryny ýerine ýetirip bolýar.

Hakyky görnüşli üýtgeýänlere:

**abs(x),**

**sqr(x),**

**trunc(x),**

**round(x),**

**frac(x),**

**sqrt(x)** standart funksiýalary ulanmak bolýar.

*Bu ýerde x hakyky görnüşli üýtgeýän ýa-da aňlatma.*

# STANDART FUNKSIÝALAR

- **trunc(x)** funksiýa  $x$  hakyky sanyň bitin bölegini alýar;
- **round(x)** funksiýa  $x$  hakyky sany bitin sana çenli tegeleýär;
- **frac(x)** funksiýa  $x$  hakyky sanyň drob bölegini alýar;
- **sqrt(x)** funksiýa  $x$  hakyky sandan kwadrat kök alýar;

# STANDART FUNKSIÝALAR

- **sin(x)** funksiýa  $x$  sanyň sinusyny hasaplaýar;
- **cos(x)** funksiýa  $x$  sanyň kosinusyny hasaplaýar;
- **power(x,y)** funksiýa  $x$  sanyň  $y$  derejesini hasaplaýar;
- **random(x)** funksiýa  $0$ -dan  $x-1$  aralykdaky tötänleýin sany çap edýär.



# Sapagy jemlemek



**Interaktiw-multimedia elektron  
gollanmanyň awtorlary:**

**Saryýew Döwran  
Ataýew Kakageldi  
Garýagdyýew Oraz**