

TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTRЛИGІ
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**