

Funksiya va protsedura tushunchasi.

Standart Library Functions

Reja:

- Funksiya va protsedura tushunchasi
- Standart mathematical functions
- Standart character functions
- Amaliy mashqlar

Funksiya

Funksiya - ma'lum bir vazifani bajaruvchi, qandaydir nomga ega, bir yoki bir nechta qiymatni qabul qiluvchi, ishni tugatganidan keyin esa asosiy dasturga biror yoki bir necha natija qiymatlarini qaytaruvchi qism dastur.

Protsedura

Protsedura - funksiyaga o'xshash ko'p marta foydalanishi mumkin bo'lgan qism dastur bo'lib, yagona farqli jihati hech qanday qiymatni qaytarmaydi.

Standart Library Functions

Standart mathematical functions

Standart kutubxonadagi matematik funksiyalar dan foydalanish uchun `<math.h>` sarlavha faylini dasturga qo'shish kerak.

| Funksiya | Izoh |
|---------------------|---|
| $\text{abs}(x)$ | x sonining absolute qiymatini qaytaradi. |
| $\text{fabs}(x)$ | x sonining absolute qiymatini qaytaradi. |
| $\text{floor}(x)$ | x sonini o'zidan kichik yoki teng bo'lgan butun songacha yaxlitlaydi. |
| $\text{ceil}(x)$ | x sonini o'zidan katta yoki teng bo'lgan butun songacha yaxlitlaydi. |
| $\text{fmax}(x, y)$ | Haqiqiy x va y sonlarining kattasini qaytaradi. |
| $\text{fmin}(x, y)$ | Haqiqiy x va y sonlarining kichigini qaytaradi. |

| Funksiya | Izoh |
|----------------------|---|
| $\exp(x)$ | e darajasida x ni qaytaradi, $e = 2,71...$ |
| $\log(x)$ | x ning natural logarifmini qaytaradi. |
| $\log_{10}(x)$ | logarifm 10 asosga ko'ra x ning qiymatini qaytaradi. |
| $\text{sqrt}(x)$ | x ning kvadrat ildizini qaytaradi. |
| $\text{cbrt}(x)$ | x ning kub ildizini qaytaradi. |
| $\text{pow}(x, y)$ | x darajasida y ni qaytaradi |
| $\text{hypot}(x, y)$ | $\text{sqrt}(x^2 + y^2)$ ushbu ifodaning qiymatini qaytaradi. |

| Funksiya | Izoh |
|------------------|---|
| $\sin(x)$ | Radianda berilgan x burchakning sinusini qaytaradi. |
| $\cos(x)$ | Radianda berilgan x burchakning kosinusini qaytaradi. |
| $\tan(x)$ | Radianda berilgan x burchakning tangensini qaytaradi. |
| $\text{asin}(x)$ | Berilgan x sonning arksinusini radianda qaytaradi. |
| $\text{acos}(x)$ | Berilgan x sonning arkkosinusini radianda qaytaradi. |

Standart character functions

Standart kutubxonadagi **belgili funksiyalar** dan foydalanish uchun `<ctype.h>` sarlavha faylini dasturga qo'shish kerak.

| Funksiya | Izoh |
|------------|---|
| isalpha(c) | c belgisini harflikka tekshiradi. |
| isdigit(c) | c belgisini raqamlikka tekshiradi. |
| isalnum(c) | c belgisini harflikka va raqamlikka tekshiradi. |
| islower(c) | c belgisini kichik harflikka tekshiradi. |
| isupper(c) | c belgisini katta harflikka tekshiradi. |
| toupper(c) | c belgisini katta harfga o'tkazadi. |
| tolower(c) | c belgisini kichik harfga o'tkazadi. |

Amaliy mashqlar

Berilgan 5 ta sonning eng kichigini topuvchi dastur tuzing.

Ox son o'qida A, B, C nuqtalar berilgan. B va C nuqtalardan qaysi biri A nuqtaga yaqin ekanligini va oraliq masofani toping.

Berilgan haqiqiy sonni natural son ekanligini
tekshiruvchi dastur tuzing.

Berilgan satrda nechta katta harf, nechta kichik harf
borligini aniqlovchi dastur tuzing.

Berilgan satrdagi harf va raqam bo'lmagan belgilarni
ekranga chiqaruvchi dastur tuzing.

Foydalanuvchi tomonidan kiritilgan satr ko'rinishida
parolni yaroqli yoki yaroqli emasligini tekshiring.
Parol yaroqli hisoblanadi, agarda:

- 1) Uzunligi 8 ta belgidan kam bo'lmasa;
- 2) Kamida bitta katta harf ishtirok etsa;
- 3) Kamida bitta kichik harf ishtirok etsa;
- 4) Kamida bitta raqam ishtirok etsa;

**E`tiboringiz uchun
rahmat!**