

ЛАБОРАТОРИЙН АЖИЛ ДААЛГАВАР №1

Лаб №1 Си хэлний стандарт сан, өгөгдөлийн төрөл болон printf/scanf командуудыг ашиглаж сурах

1. Ажлын зорилго

1. Стандарт сангуудын тухай судлах, сурах
2. Си хэлний өгөгдөлийн төрлүүдийг судлах
3. printf/scanf командууд болон параметруудийг ашиглаж сурах

2. Лабораторийн ажлын даалгавар

1. Стандарт сангууд (header file) `stdio.h`, `stdlib.h`, `math.h`, `string.h`, `time.h`

Жишээ: зарлахдаа `#include <stdlib.h>`

2. Тогтмолыг зарлах: `#define PI 3.14`

3. Програмд тайлбар хийх:

Нэг мөрөнд тайлбар хийх: /Миний анхны програм /

Олон мөрөнд тайлбар хийх:

`/* Миний анхны програм`

`Эмбэддэд Си програмчлал */`

4. `main()` – програм эхлэж буйг зааж байгаа үндсэн функц

5. Өгөгдөлийн төрлийн тухай:

`char` - (1byte),

`short` - (2byte),

`int` - (4byte),

`long` - (8byte) /бүх төрлийн өмнө `unsigned` байвал зөвхөн эерэг утга авна/,

`float` - (4byte),

`double` - (8byte),

`long double` - (10byte))

`sizeof()` функцийг ашиглан дээрх төрлүүдийн хэдэн байт хэмжээтэйг дэлгэцэнд хэвлэж үзүүл.

Жишээ нь: `printf("char : %d \n",sizeof(char));`

6. printf/scanf-ийн өгөгдөлийн төрлийн параметер:

`char`: %c,

`int`: %d (%o-8т, %X-16т),

`long`: %ld,

`float, double`: %f

Жишээ: `scanf("%c",&a), scanf("%d",&a), scanf("%f",&a), scanf("%Lf",&a) /long double/,`

`scanf("%s",&a)` гараас авсан өгөгдөлийн төрөл бүрийг дэлгэцэнд хэвлэж үз.

Жишээ: `printf("%c",'a'), printf("%d",100), printf("%e",1.234) /Үр дүн: 1.234000e+000/,`

```
printf(“%e”,1.234) /Үр дүн: 1.234000/,  
printf(“%g”,1.234) /Үр дүн: 1.234/,  
printf(“%s”, “Batbold”) туршиж үз.
```

7. printf-д ашиглах курсор удирдах параметруудийг туршиж үз.

```
printf(“My first C program \n”) /курсорыг шинэ мөрөнд шилжүүлэх/  
printf(“My first C program \t”) /хэвтээ мөрөнд зай шилжих/  
printf(“My first C program \a”) / дуу гаргана/
```

8. "*" ашиглан доорх шиг Е, А, Я, М үсгүүдийг дэлгэцэнд хэвлэх.

```
*****  
*  
*  
*****  
*  
*  
*****
```

9. "-" ашиглан өөрийн нэрийг 8-р даалгавар шиг кирилл үсгээр дэлгэцэнд хэвлэх програм бич.

3. Лабораторийн тайлан

1. Си програм дээр бичсэн кодоо бичиж тайлбарлах
2. **Printf, puts, scanf** функцуудын тухай тайлбарлах
3. Лабораторын ажлаар олж авсан мэдлэгээ дүгнэж бич

4.Лабораторийн тайлан өгөх, хамгаалах

1. Лаб-ын тайланг бусдаас хуулахгүй, өөрийн хийсэн зүйлийг бичнэ.
2. Лаб-ын ажлын тайланг дараагийн лаб орохын өмнө багшид цаасан дээр хэвлэж өгч хамгаална.

5. Ашиглах материал:

- 1.Лекц: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxjc21zY2V8Z3g6NDc4MTQxMGIzZGQ3YmYzYWw>
2. printf(“Өгөгдөл хэвлэнэ \n”)
scanf(“%d”, &n); % Гараас бүхэл төрлийн утга жишээ