# Оюутан Санах Ойн Хаяг болон Заалтын Хувьсагчийг Ашиглан Програм Бичих, Асуудлуудыг Тайлбарлах (Лаборатори №2)

Н. Энхболд

ХШУИС, Програм хангамж хөтөлбөрийн 2-р түвшний оюутан, 20B1NUM0102

# 1. ОРШИЛ/УДИРТГАЛ

“Програмчлалын хэл C” хичээл дээр үзсэн “Хаяган хувьсагч” болон “Объект хандлагат програмчлал” хичээл дээр үзсэн “Заалтын хувьсагч” хоорондын ялгааг гаргаж өгөгдсөн 6 асуултыг хариулж, үйлдэл бүрийн үр дүнг тайлагнан бичнэ.

# 2. ЗОРИЛГО

Эдгээр зургаан 1-4 асуудлын өгөгдсөн кодуудыг ажлуулж үзэн шийдэл болох тайлбаруудыг тус тусад нь бичиж 5 болон 6-р асуудлын шийдэл болох тохирох програмуудыг бичнэ.

1. Санах ойн хаяг гэж юу вэ? Хаягийн хэмжээ хэд байдаг вэ?
2. Доорх кодыг туршиж үр дүнг тайлбарлан бич. Хэд хэд гэсэн утга хэвлэж байна вэ? Яагаад?

char \*p1;  
int \*p2;  
double \*p3;  
cout<<sizeof(p1)<<sizeof(p2)<<sizeof(p3);

1. Доорх кодыг туршиж мөр бүрийн үр дүнг тайлбарлан бич.

int a=125;  
int \*p = &a;  
cout<<p;  
cout<<\*p;  
p++;  
cout<<p;  
cout<<\*p;

1. Доорх кодын мөр бүрийг тайлбарла.

int numbers[5];  
int \* p;  
p = numbers;  
\*p = 10;  
p++;  
\*p = 20;  
p = &numbers[2];  
\*p = 30;  
p = numbers + 3;  
\*p = 40;  
p = numbers;  
\*(p+4) = 50;  
for (int n=0; n<5; n++)  
cout << numbers[n] << ", ";

1. хаяган хувьсагч ашиглан (функцын параметер нь хаяган хувьсагч байна) хоёр хувьсагчийн утгыг солих хэрэглэгчийн функц бүхий програм бич.
2. заалтан хувьсагч (функцын параметер нь заалт байна) хоёр хувьсагчийн утгыг солих хэрэглэгчийн функц бүхий програм бич.

# 3. ОНОЛЫН СУДАЛГАА

## 3.1 Санах ойн хаяг

Компьютероор боловсруулах бүх төрлийн мэдээллийг санаж хадгалахад зориулагдсан компьютерийн хэсгийг санах ой гэнэ.

## 3.2 Объектон хүснэгт

Объект нь үүсмэл өгөгдлийн төрөл учир хүснэгт үүсгэж болно. ...........................

## 3.3 Объектон хүснэгт эрэмбэлэх

Эрэмбэлэхэд шаардлагатай хамгийн чухал оператор нь харьцуулах оператор. C++ ийн стандарт жиших операторууд нь /==, >, </ бүхэл объектыг жишиж чадахгүй учир хоёр объектыг жиших функц бичнэ......................

Эрэмбэлэх алгоритм нь .....................

## 3.4 Тэмдэгтийн цуваа харьцуулах функц

Хоёр тэмдэгтийн цувааг харьцуулахад байт байтаар харьцуулдаг. Яагаад гэвэл ..............

Үүнийг хийдэг strcmp гэдэг функц байдаг [2]. Функцийн буцаах утга нь ....., авах параметерүүд нь ............ байна.

## 3.5 Гэх мэт дэд гарчиг өгч цааш бичнэ

# 4. ХЭРЭГЖҮҮЛЭЛТ

1. Зорилг, зорилтуудад бичсэн ажил, асуудлыг хэрхэн шийдсэн талаар бичнэ. Яг өөрийн хийсэн зүйлээ бичнэ. Кодоос хэсэгчлэн оруулж тайлбарлаж болно.

2. Кодыг ажиллуулсан туршилт, тэдгээрийн оролтын өгөгдөл, гаралтын өгөгдөл, алхам бүрийг тайлбайрлана. Гаралтын зургыг хавсаргаж болно.

# 5. ДҮГНЭЛТ

Өмнө бичсэн зүйлсээ дүгнэнэ. Жишээ нь дахин ашиглах зарчмыг ашигласнаар ... мөр код хэмнэсэн. Классыг загварчилснаар ийм давуу тал гарч байна. Байгуулагч функы ашилавал ийм давуу талтай гэх мэт.

# 6. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

1. Объект хандлагат технологийн С++ програмчлал, Ж.Пүрэв, 2008, Улаанбаатар.

2. strcmp, <http://en.cppreference.com/w/c/string/byte/strcmp>

# 7. ХАВСРАЛТ

Кодыг энд оруулна.