# Объект Хандлагат Програмчлал Хичээлийн Лабораторийн Ажил (Лаборатори №3)

С.Лхагва

ХШУИС, Програм хангамж хөтөлбөрийн оюутан, 21B1NUM1010

# 1. ОРШИЛ/УДИРТГАЛ

Амьдралд байгаа объектыг компьютерийн програмд загварчлахад C++ хэлийг ашиглан оюутан объектыг загварчилж оюутан бүртгэх, эрэмбэлэх зэрэг үйлдлийг олон объектод хийнэ.

# 2. ЗОРИЛГО

Дараах даалгавруудийг зааврын дагуу хийж гүйцэтгэх.

1. Класс гэж юу болох, онцлог, үүргийн талаар бич.  
2. Класс болон C++ объектын ялгаа?  
3. Гишүүн функц, гишүүн өгөгдөл хоёр ямар хамааралтай байдаг вэ? Өгөгдлийн битүүмжлэл гэж юу вэ?  
4. Классын гишүүн өгөгдөл болон гишүүн функцэд хэрхэн хандах вэ?  
5. Ажилчин гэсэн класс тодорхойлно. Ажилчдын ажилласан цаг бүрийг өөрчилж цалинг тооцоолох жижиг програм бич.

-------------------------------------------------------  
| Ажилчин  
-------------------------------------------------------  
| +Дугаар : int  
| +Нэр : char[20]  
| +Албан тушаал : char[20]  
| +Ажилласан цаг : float  
-------------------------------------------------------  
| +Гарааны утга оноох() : void // дугаар=0, нэр="", албан тушаал="ажилчин", ажилласан цаг=0  
| +Гараас утга авах() : void  
| +Мэдээлэл дэлгэцлэх() : void

| +Цалин бодох() : float // хэрэв албан тушаал нь захирал байвал Захирлын цалин бодох() функцийг дуудаж үндсэн цалин дээр нэмээд буцаана

| +Захирлын цалин бодох() : float  
| +Ажилласан цаг нэмэгдүүлэх(float) : boolean /0, 1/ //"Ажилласан цаг"  
//гэсэн шинжийг нэмэгдүүлэх бөгөөд 0-оос 24-ийн хооронд утга авч  
//байгааг шалгаад хэрэв амжилттай болвол 1, үгүй бол 0 гэсэн утга буцаана  
-------------------------------------------------------

# 3. ОНОЛЫН СУДАЛГАА

## 3.1 Класс ба түүний онцлог, үүрэг

Тодорхой шинж тэмдэгтэй, үйл хөдлөлтэй юмийг объект гэнэ. Объект нь бодит, хийсвэр гэсэн хоёр төрөлтөй ба бодит объектыг програмын орчинд хийсвэрлэхдээ Класс /Class/ гэсэн ойлголтыг ашигладаг.

Класс бол өгөгдөл түүнийг боловсруулах тодорхой арга бүхий үүсмэл өгөгдөлийн төрөл юм.

## 3.2 Класс болон C++ объектын ялгаа

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

## 3.3 Гишүүн өгөгдөл болон гишүүн функц хоёрын ялгаа, өгөгдөлийн битүүмжлэл

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 Классын өгөгдөл болон болон гишүүн функцэд хандах

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

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

# 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. Ажилчин гэсэн класс тодорхойлно. Ажилчдын ажилласан цаг бүрийг өөрчилж цалинг тооцоолох жижиг програм бич.

-------------------------------------------------------  
| Ажилчин  
-------------------------------------------------------  
| +Дугаар : int  
| +Нэр : char[20]  
| +Албан тушаал : char[10]  
| +Ажилласан цаг : float  
-------------------------------------------------------  
| +Гарааны утга оноох() : void // дугаар=0, нэр="", албан тушаал="ажилчин", ажилласан цаг=0  
| +Гараас утга авах() : void  
| +Мэдээлэл дэлгэцлэх() : void

| +Цалин бодох() : float // хэрэв албан тушаал нь захирал байвал Захирлын цалин бодох() функцийг дуудаж үндсэн цалин дээр нэмээд буцаана

| +Захирлын цалин бодох() : float  
| +Ажилласан цаг нэмэгдүүлэх(float) : boolean /0, 1/ //"Ажилласан цаг"  
//гэсэн шинжийг нэмэгдүүлэх бөгөөд 0-оос 24-ийн хооронд утга авч  
//байгааг шалгаад хэрэв амжилттай болвол 1, үгүй бол 0 гэсэн утга буцаана  
-------------------------------------------------------

# 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.