Дасгал ажил 1 Үндэс

# Даалгавар1.1 ОХ Шинжилгээ, зохиомжийн давуу тал

Зорилго: Объект хандлагат (ОХ) хөгжүүлэлтийн давуу талыг нэрлэж сурах

* Юугаараа ОХ програм хангамж хөгжүүлэлт нь шинжилгээнээс хэрэгжүүлэлт хүртэлх үе шатуудын шилжилт нь сайн болж өгсөн бэ?

Хариулт: Объект хандлагат програм хангамж хөгжүүлэлт нь зөвхөн өгөгдлөл болон функц тайлбарлан бичихээс гадна тэдгээрийн хоорондын уялдаагаа нарийн гаргаж өгж байлаг. ОХ програм хангамж хөгжүүлэлт нь зохиомж болон хэрэгжүүлэлтийн үе шатны үр дүнг ох ижил тэмдэглэгээр үүсгэдэг. ОХ програм хангамж нь тасралтгүйн шинж нь илүү сайн, хувьсах хөгжлийг дэмжиж өгдөг. Бүх үе шатанд ижил тэмдэглэгээ ашиглаж байдаг. Шинжилгээ болон зохиомжийн хооронд бүтэц тогтолцооны эвдрэл үгүй учих үе шатуудын шилжилтийг сайн болгож өгдөг.

* “Класс” гэсэн ойлголтоос ямар давуу тал урган гарч байна вэ?

Класс нь нэг төрлийн объектуудын бүтэц болон зан араншинг тайлбарлан бичдэг.

Класс өөрийн тодорхойлж байгаа объект ямар шинж чанартай, ямар үйлдэлтэй байхыг тогтоож өгдөг. Бид 10000 оюутан тодорхойлоын тулд тус бүрд нь нэрийг бичээд, шинж чанар болон хийх үйлдэл, онцлогийг бичих шаардлагагүй . Харин класс гэдэг ойлголтоо ашиглаж ганц л оюутан гэдэг класс үүсэж түүнээсээ объект болох оюутнуудаа тодорхойлох бүрэн боломжыг олгож байна.

* “Удамшил” гэсэн ойлголтоос ямар давуу тал урган гарч байна вэ?

Өмнө бичсэн програмын код болон тодорхойлсог классыг дахин хэрэглэх боломж бий болгодог. Класс бол ерөнхий шинж чанартай, нийтлэг аргатай объектуудын нэгдэл юм. Объект тухайн классын нэг төрөл болохын тулд классынхаа шинж чанарыг өвлөн авдаг. Жишээ Машин гэдэг классаас уралдааны машин гэдэг класс үүсэж болно. Машин гэдэг класс удамшуулж ашиглаж, илүү хялбар тодорхойлох боломжыг бий болгож байна.

# Даалгавар1.2 Шинжилгээ, зохиомжийн үе шатны ялгаа

Зорилго: Шинжилгээ болон зохиомжийн үе шатлалын утга учрыг захиалагчид ойлгомжтойгоор илэрхийлэх

* Мэдээлэл боловсруулалтын ямар ч мэдлэггүй, төлбөрийн чадвартай захиалагчийг төсөөл, жишээ нь спорт барааны компани эзэн. Нэгэн жижиг, тохирсон бараа гүйлгээний систем бүтээх даалгаврыг захиалагчаас авчээ. Захиалагч чинь яагаад шууд л кодоо бичээд эхлэхгүй байгаагаа тайлбарлаж өгөхийг хүсчээ. Түүнд шинжилгээ ба зохиомж гэж юу болох талаар тайлбарлаж өг.

1. Шинжилгээ гэдэг нь тухайн гүйлгээний систем бүтээхэд спорт компаний эзний тавьж буй шаардлага болон хүслийг нарийн олж тогтоож тайлбарлан бичдэг. Ингэснээр захиалагчийн ойлгомжгүй байдал, зөрчил зэрэг тулгарах асуудлыг багасаж өгдөг. Системийн шинжээч захиалагчид ойлгомжтой байх ёстой. Шинжилгээний үе шатанд шаардлагаа эмхлэснээр ОХШ загварыг гаргаж өгч, хэрэглэгчийн шаардлага ойлгомжтой, загвар дүрсэлж өгдөг. Хэрвээ шинжилгээ хийхгүй шууд код бичих их асуудалуудыг үүсж өгдөг. Систем юу хийх ёстойг тогтооно.
2. Зохиомж: Бидний шинжилгээний үед нарийн тодорхойлсон хэрэглээг шаардагдах техник нөхцөлд тохирох платформд хэрэгжүүлж өгдөг. Системийг хэрхэн хэрэгжүүлэх ёстойг тогтоож өгдөг.

# Даалгавар1.3 Шинжилгээ, зохиомжийн мэдээлэл

Зорилго: Шинжилгээ болон зохиомжийн үед ямар мэдээллийг боловсруулан баримтжуулах авах шаардлагатайг ялган таних

Системийн шинжээч Дорж нэгэн видео зээллэгийн газрын системийн шинжилгээг хийсэн бөгөөд дараах мэдээллийг олж авав.

1. Видео-кино бүрийн нэр, гарах хугацаа болон огноог хадгалана.
2. Бүртгэгдсэн видео-кино нь нэрээр өсөх дарааллаар эрэмблэгдэн ХҮ өгөгдлийн санд хадгалагдана.
3. Зээлэгдсэн видео-кино бүр системд хадгалагдана.
4. Гэмтэлтэй видео-кино нь видео зээллэгээс гаргаж, файлд “Г” гэсэн тэмдэгтээр тэмдэглэнэ.
5. Систем нь зээлэгдсэн давтамжийг кино бүрээр тоймлон харуулах боломжийг хүссэн үед олгосон байх ёстой.
6. Хэрэглэгчийн харьцах хэсгийг гүйцэтгэхдээ АВС классын санг ашиглана.
7. Видео зээллэгийн газар нь нилээн том учир Клиент-Сервер хэрэглэлт шаардлагатай, энд бүх төвлөрсөн мэдээллүүд нь сервер-т байрлана.

Энд нэрлэгдсэн мэдээллийн аль нь (системийн) шинжилгээний судлагдхуун биш вэ?

1. Хэрэглэгчийн харьцах хэсгийг гүйцэтгэхдээ АВС классын санг ашиглана.
2. Видео зээллэгийн газар нь нилээн том учир Клиент-Сервер хэрэглэлт шаардлагатай, энд бүх төвлөрсөн мэдээллүүд нь сервер-т байрлана.

Яагаад гэвэл Системийн шинжилгээний хувьд тухайн систем юу хийх ёстой харуулах ёстой байдаг. Харин дээрх 2 асуудал хэрэгжүүлэлт талаас илүү харж тодорхойлсон байна.

# Даалгавар1.4 Классыг илрүүлж, олох

Зорилго: Шийдэх гэж буй даалгаврыг ойлгох, шаардлагын баримтаас чухал классыг олж тогтоох.

Та их сургуулийн номын санд зориулсан компьютерийн системийг хөгжүүлэх гэрээт ажил авчээ. Номын сан одоо үеэ өнгөрөөсөн хэлээр бичигдсэн, 60 оны програм хэрэглэдэг. Тэр одоогоор зарим нэг энгийн зохион байгуулалтын ажлыг хийхээс гадна мөн карт дээр үндэслэсэн түлхүүр үгийн каталогитай. Танаас эдгээр 2 ажлыг онлайнаар хийх боломжтой, интерактив системийг хүсчээ.Хянамгай судалсаны дараа тэрхүү хүссэн системийг хэрхэн хэрэгжүүлж болох шаардлага нь тодорхой болж эхэлсэн.

Үүнд: Ном, Сэтгүүл Номын санд ном болон сэтгүүл байдаг. Ном нь олон ширхэгтэй байж болно. Зарим нэг ном нь зөвхөн богино хугацаагаар зээлэгдэнэ. Тэдгээрээс бусад бүх номуудыг номын сангийн гишүүд 3 долоо хоногоор зээлж болно. Сэтгүүлийг зөвхөн ажилчид зээлж болно. Номын сангийн гишүүд ер нь 6 хүртэлх нэгжийг зээлж болох бол номын сангийн ажилтан 12 хүртэлх нэгжийг нэг удаад зээлж болно. Зээллэг Систем нь ном болон сэтгүүлийг хэзээ зээлсэн болон буцааж өгөхийг харах боломжтой байхаар хийгдсэн байх нь чухал, яагаад гэвэл одоо байгаа систем нь үүнийг хийж чадна. Хэрэв зээлсэн хугацаа хэтэрсэн бол шинэ систем нь үүнээс гадна санамжийг гаргадаг байх хэрэгтэй. Хэрэв ном урьдчилан захиалагдаагүй бол хэрэглэгч номын зээлэх хугацааг сунгаж болох нь ирээдүйн өөр нэг шаардлага болно.Хайх Систем ньномыг тодорхой сэдвээр эсвэл зохиогчоор хайх ба ном нь зээлэх боломжтойг шалгах, боломжгүй бол тэр дор нь захиалах боломжийг олгосон байх хэрэгтэй. Хайх нь бүх хүмүүст нээлттэй.

1. Энэ шаардлага бүрэн үү? Өөр ямар асуултыг нэмж тавих шаардлагатай вэ?
2. Шаардлагын баримтаас үндсэн үгийг түүх аргаар системийн байж болох классыг эхний ээлжинд олж тогтоо.
3. Системийн утга төгөлдөр классын жагсаалтыг гаргахын тулд тодорхой шалтгаанаар класс болоход тохиромжгүй бүх үндсэн нэр үгсийг ялга. Өөрийн шийдвэрийг үндэслэ.
4. (Хэлэлцэх) Энд танилцуулсан шийдлээс өөр санал байна уу? Яагаад?

Хариулт:

1. Нэмэлтээр хугацаа сунгах шаардлага байх ёстой. Тухайн хэрэглэгч ном болон сэтгүүл аваад дараа нь хэзээ буцааж өгөх, сунгах хүсэлт илгээх, ямар төрлийн ном авсан, буцаах болон авсан огноо зэрэг шинж чанарууд байх ёстой.

Хувийн мэдээлэл байх ёстой. Хэрэглэгчийн мэдээлэл, ямар ном авсан зэрэг бүхий мэдээлэл байх ёстой.

1. Олсон классууд ном, зээл, хайлт, хугацаа сунгалт хүн зэрэг классуудыг тодорхойлж болно.

Ном

aвидео-кино нь видео зээллэгээс гаргаж, файлд “Г” гэсэн тэмдэгтээр тэмдэглэнэ.e.Систем нь зээлэгдсэн давтамжийг кино бүрээр тоймлон х

Ном зээлэх();

Төрөл, тоо хэмжээ,нэр, номны код, зохиолч

л

|  |  |
| --- | --- |
| Класс болох үгнүүд | Класс болохгүй нэр үг |
| Ном, зээл, хүн, хугацаа сунгалт, хайлт, сэтгүүл | Ширхэг, номын сан, гишүүд, хоног, ажилчин, нэгж, хугацаа, сэдэв, зохиолч, |
|  |  |

1. Шаардлагаа тодорхойлсон үед объект хандлагат шинжилгээний загварыг гаргаж болно. Бид объект болох, класс үгсийг тодорхойлж, тухайн классын үндсэн шинж чанар, үйлдэлийг тодорхойлж өгнө.

# Даалгавар1.5 Классы олж илрүүлж, мөн шинжийг нарийвчлах

Зорилго: Классын жишиг зураг, классын тайлбарлалт ба аттрибутын нарийвчлалтыг гаргау чадахуйц байна.

Нэгэн дээд сургууль туслах оюутан ажилтан болон ажилчидаа бүртгэх болжээ. Бүх хүмүүсийн нэр, энэ нь овог, нэрээс тогтоно, болон хаягийг, энэ нь байршил, гудамжаас бүрдэнэ, бүртгэнэ. Туслах оюутан ажилтны оюутны дугаараас гадна ажлын гэрээний эхлэх болон дуусах хугацаа мөн 7 хоногт ажиллах цагийг хадгална. Бүх туслах оюутан ажилчдийн цагийн үнэлгээ нь адилхан. Ажилчин бүрийн ажилд орсон огноог хадгалана.Класс болон аттрибутыг олж тогтоон тэдгээрийг жишиг зургаар дүрсэл. Класс бүрд классын тайлбарыг бичиж өг. Бүх аттрибутыг бүрэн хэмжээгээр нь нарийвчлан тодорхойл.Энгийн класс байна уу?

Хүн

Нэр, Овог

Хаяг

Цагийн үнэлгээ

Туслах оюутан ажилтан

Туслах оюутан ажилтан

Ажилд орсон огноо

Оюутаны дугаар

Гэрээны дуусах болон эхлэх хугацаа

Ажилд орсон огноог хадгалах()

Ажиллах цаг хадгалах();

# Даалгавар1.6 Номын сангийн объектйин диаграм

Зорилго: Объектйин жишиг зураг гаргаж чадахуйц болох.

Хэрэглэгч

Овог, Нэр, Хаяг, Төрсөн огноо

Зээлсэн ном

буцааж өгөх хугацаа

Объект2

Объект1

Овог: Сүрэн

Нэр: Доргио

Төрсөн огноо: 24.12.1978

Хаяг: Улаанбаатар

Зээлсэн ном: Бэр цэцэг, Шилдэг үлгэр

Буцааж өгөх хугацаа: 12.09.2007

Овог: Дорж

Нэр: Долгор

Төрсөн огноо: 01.03.1962

Хаяг: Сүхбаатар

Зээлсэн ном: Түүвэр зохиол

Буцааж өгөх хугацаа: 12.12.2007