

Шинжлэх Ухаан Технологийн Их Сургууль
Мэдээлэл, холбооны технологийн сургууль



F.CS312 Программ хангамжийн шаардлага ба шинжилгээ

ЛАБОРАТОРИ №8. ШИНЖИЛГЭЭНИЙ КЛАСС

Сэдэв: Улаанбаатар хотын хөтөч апп

Шалгасан багш:

Б.Гүндсамбуу

Гүйцэтгэсэн оюутан:

B200910024 М.Тэмүүжин

B200910002 Б.Жамц

B200910845 Б.Бат-Амгалан

B200910019 Э.Мөнх-Эрдэнэ

Улаанбаатар хот

2022 он

1. Шинжилгээний класс диаграмм гаргах	3
1.1. Нэр, үйл үгийн шинжилгээ	3
1.1.1. Текст бичвэр	3
1.1.2. Нэр, үйл үгсийг тодруулах	4
1.1.3. Нэр, үйл үгийн шинжилгээний үр дүн	5
1.2. CRC шинжилгээ	6
1.3. Шинжилгээний үр дүнг класс диаграммаар баримтжуулах	8

1. Шинжилгээний класс диаграмм гаргах

Энэ лабораторийн ажлаар шинжилгээний класс диаграмм гаргах бөгөөд нэр, үйл үг, CRC шинжилгээг ашиглах болно. Энэ хоёр шинжилгээний үр дүнг нэгтгэж шинжилгээний шатны анхны класс диаграммыг гаргах болно.

1.1. Нэр, үйл үгийн шинжилгээ

Өмнөх лабораторийн ажлууд дээр тодорхойлсон шаардлага болон юзкейс загвар дээрх мэдээллүүдийг нэгтгэн текст бичвэр бичнэ. Бичвэрээс нэр, үйл үгийг ялгах замаар шинжилгээ хийнэ. Даалгавар бүр дэх зааврыг анхааралтай уншаад лабораторийн ажлыг гүйцэтгэнэ үү.

1.1.1. Текст бичвэр

Энд багийн ахлагч аппликейшн дээр хийгдэх багц үйлдлүүдийг гишүүдэд тэнцвэртэй хувааж өгөх ба багийн гишүүд тус бүр оногдсон агуулгыг текстээр илэрхийлж бичнэ. (Текстийг бичсэний дараа нэр үгийг улаан, үйл үгийн доогуур зурж тэмдэглэнэ. Үйл үгийг түүхдээ тодотгож буй нэр үгтэй хамт түүхийг анхаарна уу!)

Хэрэглэгч системд хандана. Хэрэглэгч зөвлөгөө тусламж авах, түгжрэл харах, мэдээлэл харах. Хэрэглэгч үзвэр үйлчилгээний мэдээллүүдийг нэр, байршилаар нь хайна. Өөрийн байршлийг харна. Хэрэглэгч үзвэр үйлчилгээний мэдээллүүдийн нэр, хаяг, тайлбарыг харна. Хэрэглэгч овог, нэр, рд, мэйл, утасны дугаар, нэвтрэх нэр, нууц үгээр бүртгүүлнэ. Бүртгэлтэй хэрэглэгч нэвтрэх нэр, нууц үгээр нэвтрэнэ. Очих гэж буй газар тэмдэглэхдээ мэдээлэл хайх талбарт хандана. Очих гэж буй газраа тэмдэглэнэ.

Бүртгэлгүй хэрэглэгч системд хандана. Бүртгэлгүй хэрэглэгч зөвлөгөө тусламж авах, мэдээлэл хайх, очих гэж буй газар тэмдэглэх, өөрийн байршлыг харах, түгжрэл харах боломжтой. Бүртгэлгүй хэрэглэгч овог, нэр, регистр, и-мэйл, утасны дугаараар бүртгүүлсэн тохиолдолд бусад үйлчилгээг авах боломжтой.

Бүртгэлгүй хэрэглэгч системд хандана. Бүртгэлгүй хэрэглэгч үзвэр үйлчилгээний мэдээллүүдийг нэр, байршилаар нь хайна. Бүртгэлгүй хэрэглэгч үзвэр үйлчилгээний мэдээллүүдийн нэр, хаяг, тайлбарыг харна. Бүртгэлгүй хэрэглэгч овог, нэр, рд, мэйл, утасны дугаар, нэвтрэх нэр, нууц үгээр бүртгүүлнэ. Бүртгэлгүй хэрэглэгч системд хандана. Бүртгэлгүй хэрэглэгч овог, нэр, рд, мэйл, утасны дугаар, нэвтрэх нэр, нууц үгээр бүртгүүлнэ.

Админ системд нэвтрэх нэр, нууц үгээр нэвтрэнэ. Админ үзвэр үйлчилгээний газрын код, нэр, хаяг, тайлбар оруулжүзвэр үйлчилгээний газрыг шинээр бүртгэнэ. Хаягийг бүртгэхдээ хороо, дүүрэг, хотын мэдээллүүдийг давхар бүртгэглэнэ. Админ үзвэр үйлчилгээний газруудын жагсаалтуудыг харна. Админ үзвэр үйлчилгээний газрын кодоор хайна. Админ үзвэр үйлчилгээний газрын код, нэр, хаяг, тайлбарыг өөрчилж үзвэр үйлчилгээний мэдээлэл засварлана. Админ үзвэр үйлчилгээний газрын мэдээллийг устгана. Админ үзвэр үйлчилгээний газрын нэр, хаяг, тайлбарыг харна.

Газрын төрлөөр хайлт хийхдээ үзвэр үйлчилгээний газар, худалдаа үйлчилгээний газар, хөшөө дурсгалт газар, ресторан бар цэнгээний газар, гудамж өргөн чөлөө, төрийн үйлчилгээний газар гэж ангилна.

Бүртгэлтэй хэрэглэгч нэвтрэх нэр, нууц үгээр нэвтрэнэ. Бүртгэлтэй хэрэглэгч зөвлөгөө тусламж авах, мэдээлэл хайх, мэдээлэл харах, очих гэж буй газар тэмдэглэх, өөрийн байршлийг харах, түгжрэл харах, очсон газрын түүх хадгалах, үнэлгээ өгөх гэсэн үйлдлүүдийг хийж чадна. Зөвлөгөө тусламж авахдаа системийн хэрэглээний талаар зөвлөгөө авна. Өөрт тулгамдсан асуудлыг асуулт хэлбэрээр илгээнэ. Мэдээлэл хайхдаа тэр газрын нэр, тэр газрын байршил, тэр газрын төрлөөр хайна. Газрын байршлаар хайлт хийхдээ дүүрэг, хороо гэж ангилна. Газрын төрлөөр хайлт хийхдээ үзвэр үйлчилгээний газар, худалдаа үйлчилгээний газар, хөшөө дурсгалт газар, ресторан бар газар, гудамж өргөн чөлөө, төрийн үйлчилгээний газар гэж ангилна. Мэдээлэл харахдаа 2 янзаар харж чадна. Системээс санал болгосон онцлох газруудыг харах. Мэдээлэл хайх талбарт хандана өөрийн очихыг эсвэл хайхыг хүссэн газрыг харах. Очих гэж буй газар тэмдэглэхдээ мэдээлэл хайх талбарт хандана. Очих гэж буй газраа олж тэмдэглэнэ. Улаан баатар хотын газрын зургандээр очих гэж буй газартаа хүрэх замыг харж болно. Хэрвээ гар утасны байршил заагчийг асаагаагүй бол систем хэрэглэгчээс байршил заагчийг асаахийг шаардана. Өөрийн байршилийг харахдаа бүртгэлтэй хэрэглэгч өөрийн байршилийг харах талбарт хандаж Улаан баатар хотын газрын зургандээр өөрийн байршлийг харна. Хэрвээ гар утасны байршил заагчийг асаагаагүй бол систем хэрэглэгчээс байршил заагчийг асаахийг шаардана. Түгжрэл харахдаа бүртгэлтэй хэрэглэгч түгжрэл харах талбарт хандаж Улаан баатар хотын бүх замын түгжрэлийг харж чадна. Очсон газрын түүх хадгалах болон үнэлгээ өгөхдөө манай системийн тусламжтайгаар хүссэн газартаа очсон бол бүртгэлтэй хэрэглэгч хэрвээ хүсвэл очсон газрын түүхийг хадгалж, тухайн газарт 1 ээс 5 оноо өгч чадна. Үнэлгээ өгөхдөө бичвэр хэлбэрээр үнэлгээ өгч болно.

1.1.2. Нэр, үйл үгсийг тодруулах

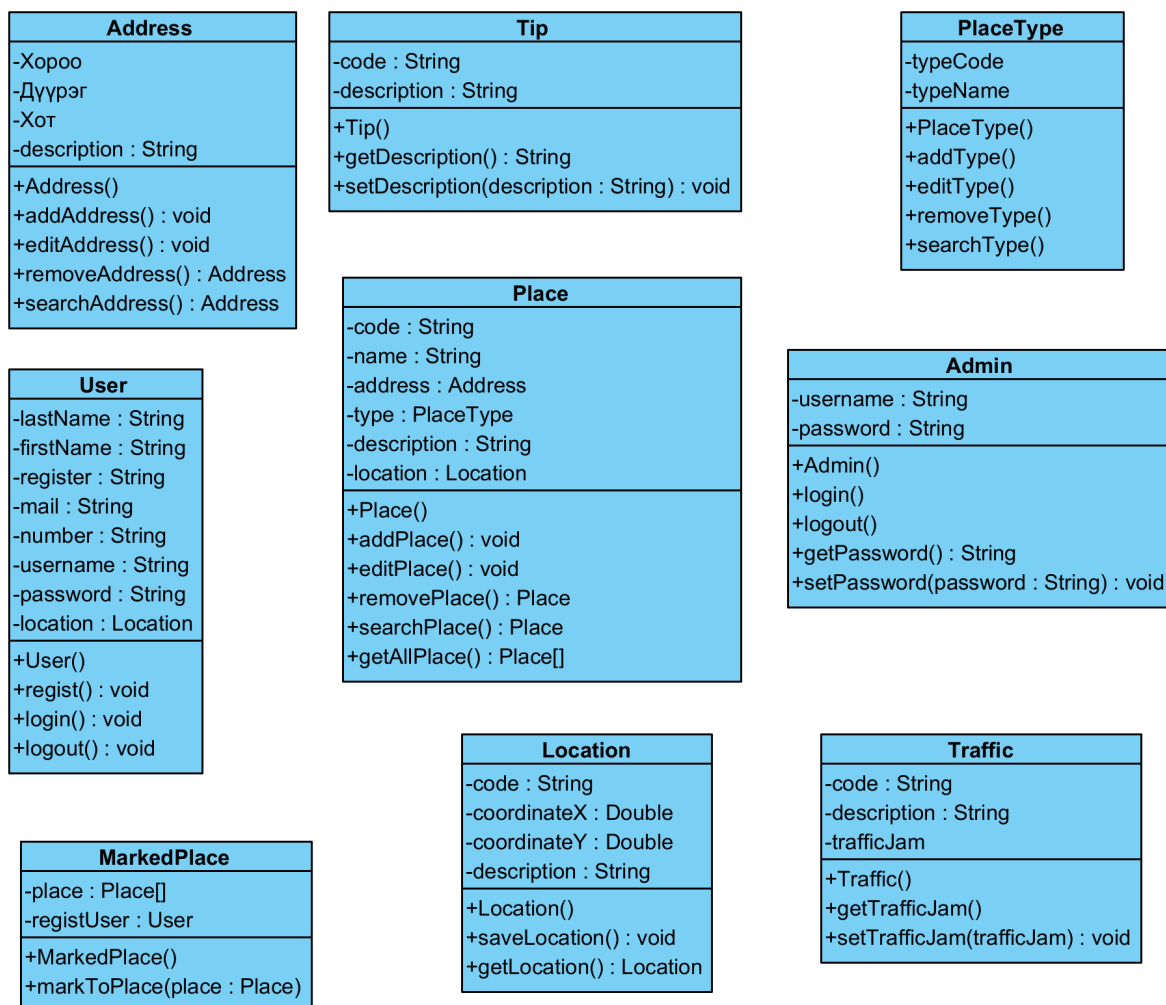
Хүснэгт 1. Нэр, үйл үгийн шинжилгээний хүснэгт

Класс байж болох нэр үгс	Атрибут байж болох нэр үгс	Үйл үгс
Админ	Нэвтрэх нэр	Админ нэвтрэх
	Нууц үг	Нууц үг өөрчлөх
		Гарах
Үзвэр үйлчилгээний газар	Код	Бүртгэх
	Нэр	Засварлах
	Хаяг	Устгах
	Тайлбар	Хайх
	Үнэлгээ	Харах
Хаяг	Хороо	Хаяг бүртгэх
	Дүүрэг	Хаяг засварлах

	Хот	Хаяг устгах
	Хаяг дэлгэрэнгүй	Хаяг хайх
Бүртгэлгүй хэрэглэгч	Овог, нэр	Бүртгүүлнэ
	Рд	
	Мэйл	
	Утасны дугаар	
	Нэвтрэх нэр	
	Нууц үг	
Бүртгэлтэй хэрэглэгч	Овог, нэр	Нэвтрэх
	Рд	Овог, нэр өөрчлөх
	Мэйл	Рд өөрчлөх
	Утасны дугаар	Утасны дугаар өөрчлөх
	Нэвтрэх нэр	Мэйл өөрчлөх
	Нууц үг	Нууц үг өөрчлөх
Хэрэглэгч	Түгжрэл	Түгжрэл харах
	Байршил	Байршил харах
		Тэмдэглэх
Байршил	Код	Авах
	Координат	
	Дэлгэрэнгүй	
Түгжрэл	Код	Авах
	Дэлгэрэнгүй	
	Түгжрэл	
Зөвлөгөө тусламж	Дугаар	Авах
	Дэлгэрэнгүй	

1.1.3. Нэр, үйл үгийн шинжилгээний үр дүн

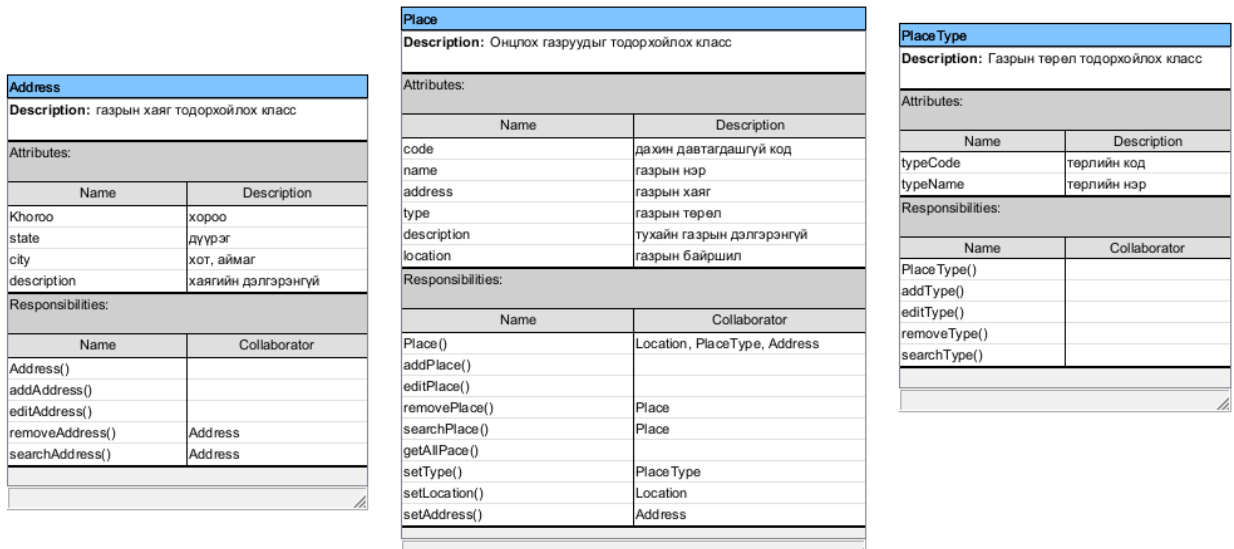
Энд нэр, үйл үгийн шинжилгээний үр дүнд үүссэн классуудыг *Visual Paradigm* програм дээр зурж, диаграммын зургийг оруулна.



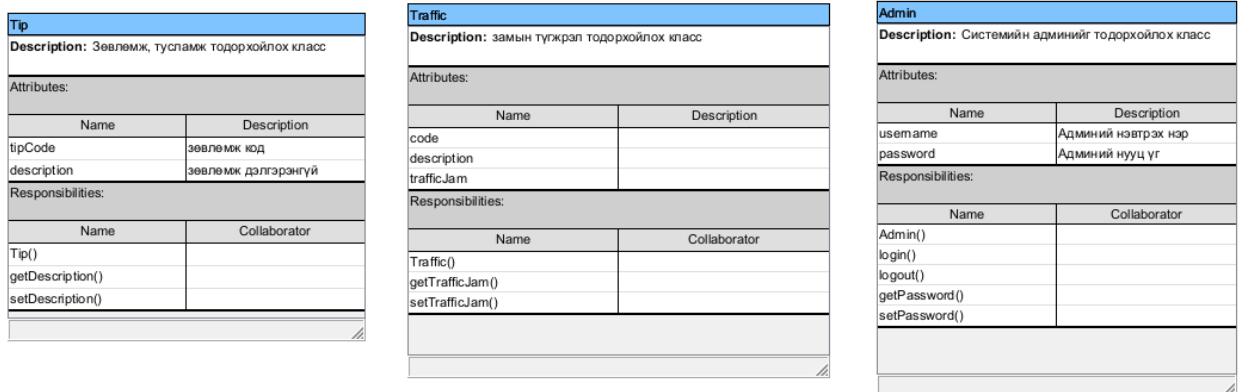
Зураг 1. Улаанбаатар хотын хөтөч аппликейшны нэр, үйл үгийн шинжилгээний үр дүнгийн класс диаграмм

1.2. CRC шинжилгээ

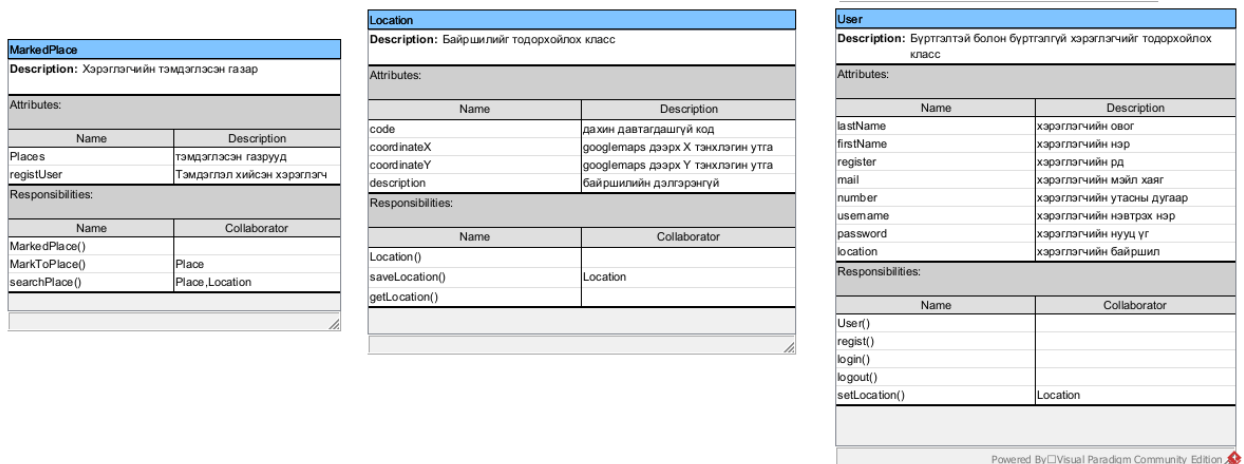
CRC шинжилгээг хийж, CRC картуудыг *Visual Paradigm* дээр ашиглан зурна.



Зураг 2.1 CRC шинжилгээний үр дүн



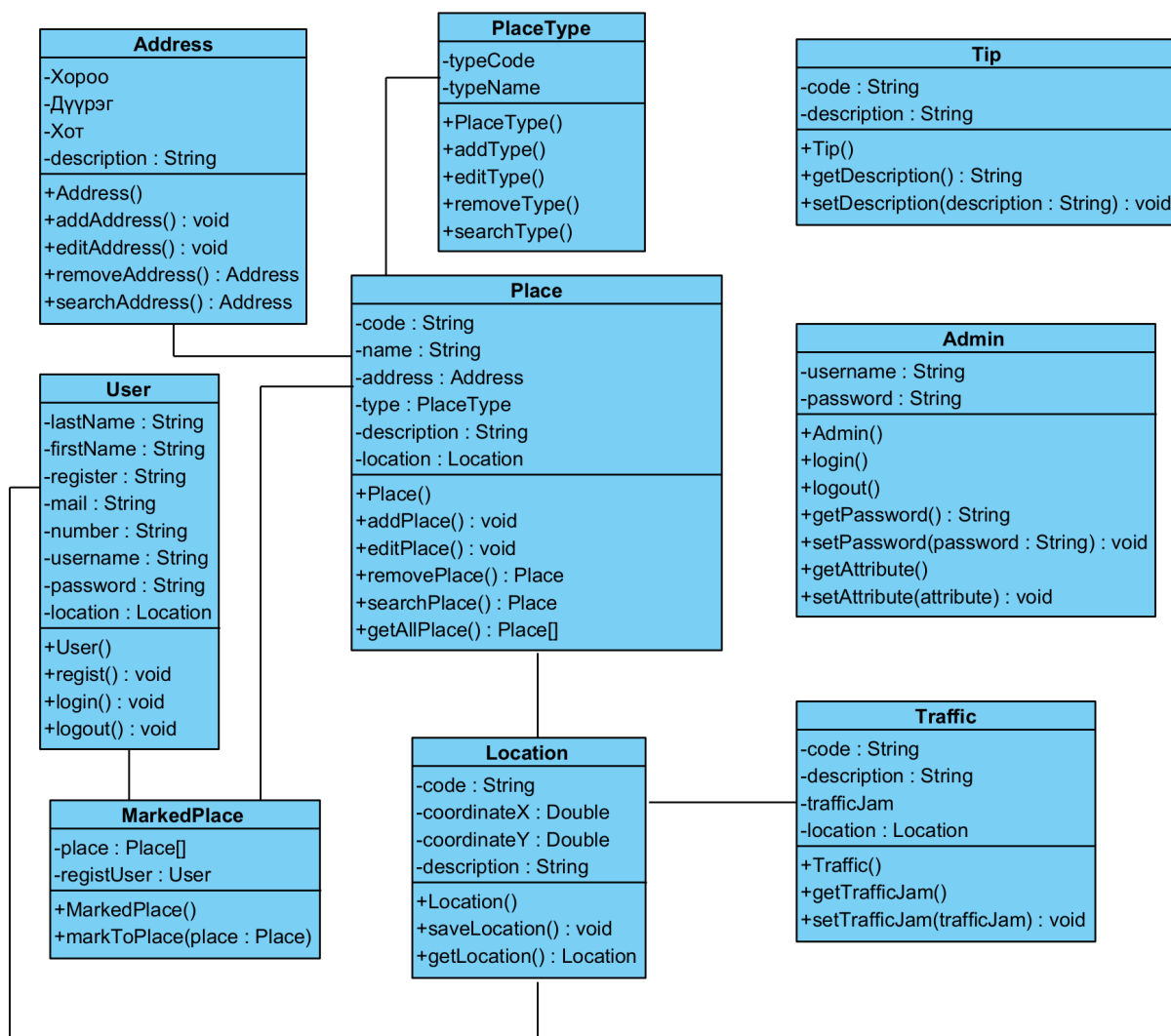
Зураг 2.2 CRC шинжилгээний үр дүн



Зураг 2.3 CRC шинжилгээний үр дүн

1.3. Шинжилгээний үр дүнг класс диаграммаар баримтжуулах

CRC картууд дээр тодорсон холбоо хамаарлыг класс диаграммд буулгаж, шинжилгээний үр дүнгийн класс диаграммыг гаргана.



Powered By: Visual Paradigm Community Edition

Зураг 3. Улаанбаатар хотын хөтөч аппликейшны шинжилгээний шатны класс диаграмм