

ШИНЖЛЭХ УХААН ТЕХНОЛОГИЙН ИХ  
СУРГУУЛЬ  
МЭДЭЭЛЭЛ, ХОЛБООНЫ ТЕХНОЛОГИЙН СУРГУУЛЬ



Давхарбаян Мөнхтүвшин

## Шалгалтын шаблом засах

БАКАЛАВРЫН ТӨСЛИЙН АЖИЛ

Улаанбаатар хот

ШИНЖЛЭХ УХААН ТЕХНОЛОГИЙН ИХ  
СУРГУУЛЬ  
Мэдээлэл, Холбооны Технологийн Сургууль

Мэдээллийн технологийн салбар

**Шалгалтын шаблом засах**

Мэргэжлийн индекс: D480200  
Мэргэжил: Мэдээллийн систем

*Удирдагч:* Магистр ыбөөыбө.Нэр  
*Гүйцэтгэгч:* Д.Мөнхтүвшин

Улаанбаатар хот  
2018 он

ШИНЖЛЭХ УХААН ТЕХНОЛОГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ  
Мэдээлэл, Холбооны Технологийн Сургууль

# Хураангуй

Шалгалтын шаблом засах

Д.Мөнхтүвшин

B150920009@mymust.net

*Түлхүүр үгс: шалгалтын дүнг бодох, шаблом*

Төслийн ажлын тухай хураангуйг энд бичих

# Талархал

Юуны түрүүнд энэхүү төслийг гүйцэлдүүлэх явцыг удирдан явуулсан Шинжлэх Ухаан Технологийн Их Сургуулийн харьяа Мэдээлэл, Холбооны Технологийн Сургуулийн Магистр Ж.Золжаргал-д гүнээ талархал илэрхийлж байна. Мөн тус сургуулийн Компьютерийн ухааны салбарын Профессор (PhD) А.Эрдэнэбаатар, Доктор (PhD), дэд профессор Б.Батзолбоо, Доктор (PhD) А.Хүдэр, Доктор (PhD) Ч.Цэнд-Аюуш, Доктор (PhD) Ч.Золзаяа, Доктор (PhD) Д.Энхжаргал, Доктор (PhD) Ч.Эрдэнэбат, Магистр Т.Золбоо, Магистр Д.Золбоо, Магистр Б.Сод-Од, Магистр Б.Гүндсамбуу, Магистр Б.Мөнхбуян, Магистр Г.Цэнд-Аюуш, Магистр Б.Намжилдорж тэргүүтэй багш, профессоруудад талархал илэрхийлж байна.

# Товчилсон үгс

<b>AI</b>	<b>A</b> rtificial <b>I</b> ntelligence
<b>ХОУ</b>	<b>Х</b> иймэл <b>О</b> юун <b>У</b> хаан
<b>АНУ</b>	<b>А</b> мерикийн <b>Н</b> эгдсэн <b>У</b> лс
<b>JSON</b>	<b>J</b> ava <b>S</b> cript <b>O</b> bject <b>N</b> otation
<b>API</b>	<b>A</b> pplication <b>P</b> rogramming <b>I</b> nterface
<b>CPU</b>	<b>C</b> entral <b>P</b> rocessing <b>U</b> nit
<b>RAM</b>	<b>R</b> andom <b>A</b> ccess <b>M</b> emory

# Гарчиг

<b>Хураангуй</b>	<b>i</b>
<b>Талархал</b>	<b>ii</b>
<b>Товчилсон үгс</b>	<b>iii</b>
<b>Удиртгал</b>	<b>1</b>
0.1 Шалгалтын шаблом засах-н тухай судалгаа . . . . .	3
0.2 Системийн тухай танилцуулга . . . . .	3
0.3 Ижил төстэй системийн судалгаа . . . . .	3
0.3.1 Монгол . . . . .	3
0.3.2 Гадаад . . . . .	3
0.4 Зах зээлийн судалгаа . . . . .	3
0.5 Хэрэглэгчийн судалгаа . . . . .	3
0.6 Системд тохирох програм хангамжийн аргачлал . . . . .	3
0.7 Хөгжүүлэлтэд ашиглах алгоритм . . . . .	3
0.8 Бүлгийн дүгнэлт . . . . .	3
0.9 Хөгжүүлэлтэд ашиглах технологи, хэрэгслүүд . . . . .	3
0.10 Технологийн тухай . . . . .	3
0.10.1 Технологи, преймворк болон АПИ -ийн тухай үндсэн ойлголт . . . . .	3
0.10.2 Тэдгээрийн давуу ба дутагдалтай талууд . . . . .	3
0.10.3 Бусад ижил төстэй технологи, преймворк, АПИ ба тэд- гээртэй харьцуулсан судалгаа . . . . .	3
0.10.4 Технологийн сонголт дээрх SWOT шинжилгээ . . . . .	3
0.11 Технологийн ерөнхий шаардлага . . . . .	3
0.11.1 Үйлдлийн системийн шаардлага . . . . .	3
0.11.2 Програмчлалын хэлний шаардлага . . . . .	3
0.11.3 Суулгах програмчлалын хэрэгслүүд . . . . .	3
0.11.4 Өгөгдлийн сангийн шаардлага . . . . .	3
0.12 Суурилуулах заавар . . . . .	3

0.12.1	Сервер талд суурилуулах заавар . . . . .	3
0.12.2	Клиент талд суурилуулах заавар . . . . .	3
0.12.3	Програмчлалын хэрэгсэлтэй холбох заавар . . . . .	3
0.13	Функц үйлдлүүд, тэдгээрийг хэрэглэх тухай . . . . .	3
0.13.1	... . . . .	3
0.13.2	... . . . .	3
<b>1</b>	<b>Шалгалтын шаблом засах-н шинжилгээ</b>	<b>4</b>
1.1	Системийн үйл ажиллагааны тухай . . . . .	4
1.2	Системийг ашиглах хэрэглэгчид . . . . .	4
1.2.1	Системийн оролцогч . . . . .	4
1.2.2	Системийн тоглогч . . . . .	4
1.3	Функцийн шаардлага . . . . .	4
1.4	Функцийн бус шаардлага . . . . .	4
1.5	Юзкейс диаграм . . . . .	4
1.6	Юзкейс тодорхойлолт . . . . .	4
1.7	Шинжилгээний класс диаграм . . . . .	4
1.8	Шинжилгээний дарааллын диаграм . . . . .	4
1.9	Үйл ажиллагааны диаграм . . . . .	4
1.10	Бүлгийн дүгнэлт . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Шалгалтын шаблом засах-н зохиомж</b>	<b>5</b>
2.1	Өгөгдлийн ерөнхий схем . . . . .	5
2.2	Бүлгийн дүгнэлт . . . . .	5
	<b>Ерөнхий дүгнэлт</b>	<b>6</b>

# Зургийн жагсаалт



# Хүснэгтийн жагсаалт

Удиртгал

Зорилго

Зорилт

Систем хөгжүүлэх үндэслэл

Судлагдсан байдал

Шинэлэг тал

Системийн ач холбогдол

Системийн хамрах хүрээ



- 0.1 Шалгалтын шаблом засах-н тухай судалгаа
- 0.2 Системийн тухай танилцуулга
- 0.3 Ижил төстэй системийн судалгаа
  - 0.3.1 Монгол
  - 0.3.2 Гадаад
- 0.4 Зах зээлийн судалгаа
- 0.5 Хэрэглэгчийн судалгаа
- 0.6 Системд тохирох програм хангамжийн аргачлал
- 0.7 Хөгжүүлэлтэд ашиглах алгоритм
- 0.8 Бүлгийн дүгнэлт
- 0.9 Хөгжүүлэлтэд ашиглах технологи, хэрэгслүүд
- 0.10 Технологийн тухай
  - 0.10.1 Технологи, прэймворк болон АПИ -ийн тухай үндсэн ойлголт
  - 0.10.2 Тэдгээрийн давуу ба дутагдалтай талууд
  - 0.10.3 Бусад ижил төстэй технологи, прэймворк, АПИ ба тэдгээртэй харьцуулсан судалгаа
  - 0.10.4 Технологийн сонголт дээрх SWOT шинжилгээ
- 0.11 Технологийн ерөнхий шаардлага
  - 0.11.1 Үйлдлийн системийн шаардлага
  - 0.11.2 Програмчлалын хэлний шаардлага
  - 0.11.3 Суудах програмчлалын хэрэгслүүд

## Ерөнхий дүгнэлт