#### МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ШИНЖЛЭХ УХААН, ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН СУРГУУЛЬ МЭДЭЭЛЭЛ, КОМПЬЮТЕРИЙН УХААНЫ ТЭНХИМ

Анужингийн Сайнзолбоо

## АЖИЛ ОЛГОГЧДЫН ӨГӨГДЛИЙН АНАЛИЗ СИСТЕМ ДЭЭР СУУРИЛСАН ЧАТ БОТ

(Chat bot based on sytem analysis of employers' data)

Мэдээллийн технологи (D061303) Бакалаврын судалгааны ажил

Улаанбаатар

2022 оны 03 сар

#### МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ШИНЖЛЭХ УХААН, ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН СУРГУУЛЬ МЭДЭЭЛЭЛ, КОМПЬЮТЕРИЙН УХААНЫ ТЭНХИМ

## АЖИЛ ОЛГОГЧДЫН ӨГӨГДЛИЙН АНАЛИЗ СИСТЕМ ДЭЭР СУУРИЛСАН ЧАТ БОТ

(Chat bot based on sytem analysis of employers' data)

Мэдээллийн технологи (D061303) Бакалаврын судалгааны ажил

| Удирдагч:         | <br>Др. Ч.Алтангэрэл         |
|-------------------|------------------------------|
| Хамтран удирдагч: | <br>Др. Г.Амарсанаа          |
| Гүйцэтгэсэн:      | А.Сайнзолбоо ('18B1NUM1762') |

Улаанбаатар

2022 оны 03 сар

## Зохиогчийн баталгаа

Миний бие Анужингийн Сайнзолбоо "АЖИЛ ОЛГОГЧДЫН ӨГӨГДЛИЙН АНАЛИЗ СИСТЕМ ДЭЭР СУУРИЛСАН ЧАТ БОТ" сэдэвтэй судалгааны ажлыг гүйцэтгэсэн болохыг зарлаж дараах зүйлсийг баталж байна:

- Ажил нь бүхэлдээ эсвэл ихэнхдээ Монгол Улсын Их Сургуулийн зэрэг горилохоор дэвшүүлсэн болно.
- Энэ ажлын аль нэг хэсгийг эсвэл бүхлээр нь ямар нэг их, дээд сургуулийн зэрэг горилохоор оруулж байгаагүй.
- Бусдын хийсэн ажлаас хуулбарлаагүй, ашигласан бол ишлэл, зүүлт хийсэн.
- Ажлыг би өөрөө (хамтарч) хийсэн ба миний хийсэн ажил, үзүүлсэн дэмжлэгийг дипломын ажилд тодорхой тусгасан.
- Ажилд тусалсан бүх эх сурвалжид талархаж байна.

| Гарын үсэг: |  |
|-------------|--|
| Огноо:      |  |

### ГАРЧИГ

| УДИРТ | ГГАЛ |                        | 1 |
|-------|------|------------------------|---|
| БҮЛГ  | ΥΥД  |                        | 2 |
| 1.    | СЭД  | ВИЙН ТАНИЛЦУУЛГА       | 2 |
|       | 1.1  | Системийн танилцуулга  | 2 |
| 2.    | ИЖИ  | ИЛ СИСТЕМИЙН СУДАЛГАА  | 3 |
|       | 2.1  | Saleor.io              | 3 |
|       | 2.2  | Instacart.com          | 3 |
| 3.    | ХОЛ  | БОГДОХ ОНОЛЫН СУДАЛГАА | 4 |
|       | 3.1  | Python                 | 4 |
|       | 3.2  | Beautiful soup         | 4 |

### ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

### ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

# Кодын жагсаалт

### **У**ДИРТГАЛ

**Зорилго** React болон Next.js технологийн талаар судалж, компанийн хөгжүүлэлтийн арга барилтай танилцах

**Зорилт** Удирдагчийн зааварчилгааны дагуу алхам алхмаар судалгаа хийж өгсөн шаардлагын хүрээнд хэрэгжүүлэлт хийх

# 1. СЭДВИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

## 1.1 Системийн танилцуулга

Судалгааны ажлын хүрээнд ажил олгогчид болон ажлын байрны өгөгдлийг цуглуулан

# 2. ИЖИЛ СИСТЕМИЙН СУДАЛГАА

Технологийн хөгжил болон Ковид-19 цар тахлаас үүдэн дэлхийн хэмжээнд онлайн худалдааны сайтуудын борлуулалт, худалдан авагч болон онлайн дэлгүүрүүдийн тоо өндөр өсөлттэй байна. Үүнийгээ дагаад маш олон тооны интернетээр бараа бүтээгдэхүүн борлуулдаг (e-commerce) төрлийн сайтууд үүссэн ба эдгээрээс манай бүтээгдэхүүнтэй ижил төстэй 2 системийг авч танилцууллаа.

#### 2.1 Saleor.io

Ашигласан технологийн хувьд яг ижил ба үүнд React, GraphQL, Django технологиудыг ашиглан хөгжүүлжээ. Мөн Merchant вэбийнхээ интерфэйс дээр Material-ui хэрэглэсэн байна.

Хэрэглэгч буюу дэлгүүрийн админ өөрийн хүссэн үедээ шинээр дэлгүүр нээх боломжтой. Ингэснээр зөвхөн танай дэлгүүрт зориулагдсан e-commerce вэб, дэлгүүрээ удирдах мерчант вэбийг бэлдэн гаргаж өгөх болно. Манай Oneline төсөл дэлгүүр хэсгээ зөвхөн нэг гар утасны апп дээр шийдсэн бол уг систем вэб болон PWA ашиглан дэлгүүр бүрт шинэ бүтээгдэхүүн өгдөг байдлаараа ялгаатай байна.

#### 2.2 Instacart.com

Ашигласан технологийн хувьд Saleor болон манай Oneline-тай мөн ижил. Энэ системийн онцлог нь зөвхөн хүнсний ногоо хэрэглэгчдэд борлуулдаг бөгөөд өөр дээрээ хүргэлтийн үйлчилгээтэй. Ингэснээр өөрийн дэлгүүрийг нээсэн хүн заавал ямар нэг барилга дотор бодит дэлгүүр барьж, түрээс, тог цахилгаан гэх мэт урсгал зардлын мөнгө төлөх шаардлагагүй болж өндөр үнийн дүнг хэмнэж чаддаг. Тийм учир зарагдаж буй хүнсний ногоо зах зээлийн үнээс хангалттай доогуур, эрүүл, аюулгүй байж чаддаг байна. Та вэб болон гар утасны аппыг нь зэрэг ашиглах боломжтой

# 3. ХОЛБОГДОХ ОНОЛЫН СУДАЛГАА

- 3.1 Python
- 3.2 Beautiful soup