

# **РОЗРОБКА СИСТЕМИ ІНТЕГРАЦІЇ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС- ПРОЦЕСАМИ З МЕСЕНДЖЕРАМИ**

**Керівник курсової роботи:**

доцент, кандидат физ.-мат. Наук

Афонін А. О.

**Виконав студент:**

Базалицький В.М.

# МЕТА

- На сьогоднішній день, месенджери є одним з найпопулярніших типів додатків для смартфонів. Смартфон є майже у кожної людини, а це надає можливість донести інформацію до кожного швидко та зручно.
- Метою курсової роботи є створення системи яка б спрощувала інтеграцію зовнішніх систем з месенджерами. Надавала можливість передачі інформації в реальному часі, була тим єдиним місцем у якому створюється та відправляється контент користувачам, надавала корисну статистику для аналізу дій користувачів.

## ВИБІР МЕСЕНДЖЕРУ ДЛЯ ІТЕГРАЦІЇ

- WeChat - додаток, який не набув широкої популярності в Україні, але який є найважливішою соціальною мережею в Китаї.
- В останньому кварталі 2019 року у WeChat було понад 1,16 мільярда активних користувачів щомісяця з широкого кола вікових груп.
- WeChat є високотехнологічним месенджером який використовується переважною більшістю громадян Китаю, що робить його цікавим та водночас перспективним для інтегрування. В той же час жодна з розглянутих у курсовій роботі системи для інтеграції зовнішніх систем з месенджерами не підтримує WeChat. Тому було прийнято рішення розглянути інтеграційні можливості WeChat для зовнішніх систем.

# СТЕК ТЕХНОЛОГІЙ ЯКИЙ ВИКОРИСТОВУВАВСЯ

- Back-end
  - Java 8
  - Spring Framework
  - Hibernate
  - MySQL
  - MongoDB
- Front-end
  - HTML i CSS
  - jQuery

# РЕАЛІЗОВАНІ ЕЛЕМЕНТИ ІНТЕГРАЦІЇ З МЕСЕДЖЕРОМ WECHAT

- Налаштування інтеграції системи та каналу у WeChat
- Створення меню для каналу з різними типами подій
- Відповідь користувачеві в залежності від натиснутого ним пункту меню
- Відповідь за замовчуванням
- Збирання статистики

## Integration Specifications

Enter this link in WeChat developer panel: <https://9.kurpiak.net.ua/api/v1/wechat/>  
We recommend You to fill up this form with a developer


WeChat

### WeChat app data ?

WeChat app ID wx45dfd2df3a59f8fd

WeChat app secret 7f719e61563eb852d3630846e8256518

Save

 微信 | 公众平台 小程序 online service

### Test number management

WeChat: gh\_d3b4d99e4979 [drop out](#)

**Test number information**

appIDwx45dfd2df3a59f8fd

appsecret7f719e61563eb852d3630846e8256518

**Interface configuration information** [modification](#)

Please complete the interface configuration information, which requires you to have your own server resource, fill in the URL needs to verify the correct response Token micro letter to send, read the [message interface Guide](#) .

URL

https://9.kurpiak.net.ua/api/v1/wechat/

Token

awawewehserjhawehserhhrehg25tw35tw034og30m4g34

## НАЛАШТУВАННЯ ІНТЕГРАЦІЇ СИСТЕМИ ТА КАНАЛУ У WECHAT

- Для конструювання меню в каналі, було створено сторінку, на якій можна вказати `appId` та `appSecret`, взяті з сторінки налаштування каналу. Також там знаходиться інформація який саме **URL** потрібно вказати на сторінці налаштування каналу при ввімкненні режиму розробника. На картинці показано зв'язування тестового каналу розробника (**sandbox**) із системою

## Dashboard

Menu

Default reply messages

WeChat menu item ?

Add WeChat menu item

Upload menu to WeChat chat

## Dashboard

Menu

Default reply messages

WeChat menu item ?

Root menu 1

Menu type

Custom menu

Menu response type

Text

Content

Root menu 1 reply

WeChat menu item ?

Menu with sub-items

Menu name

Sub-item 1 with search

Menu type

Custom menu

Menu response type

Link

Link URL

https://google.com

Menu name

Sub-item 2 with text reply

Menu type

Custom menu

Menu response type

Text

Content

Text reply from Sub-item 2

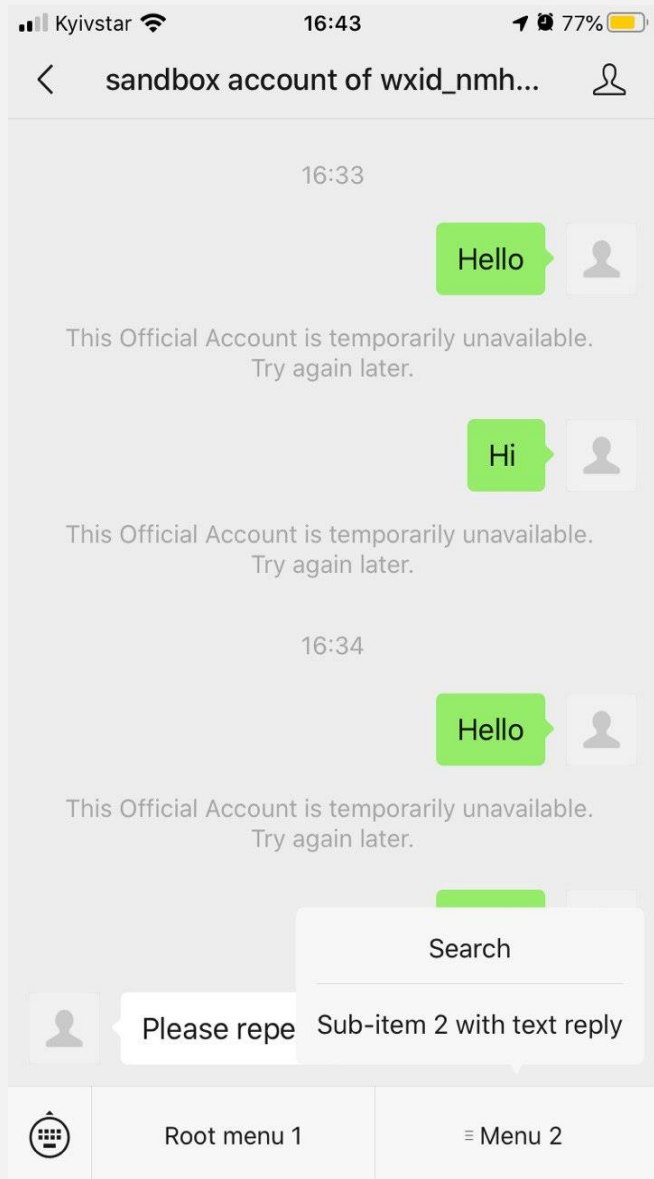
Add menu item

Add WeChat menu item

Upload menu to WeChat chat

## СТВОРЕННЯ МЕНЮ ДЛЯ КАНАЛУ З РІЗНИМИ ТИПАМИ ПОДІЙ

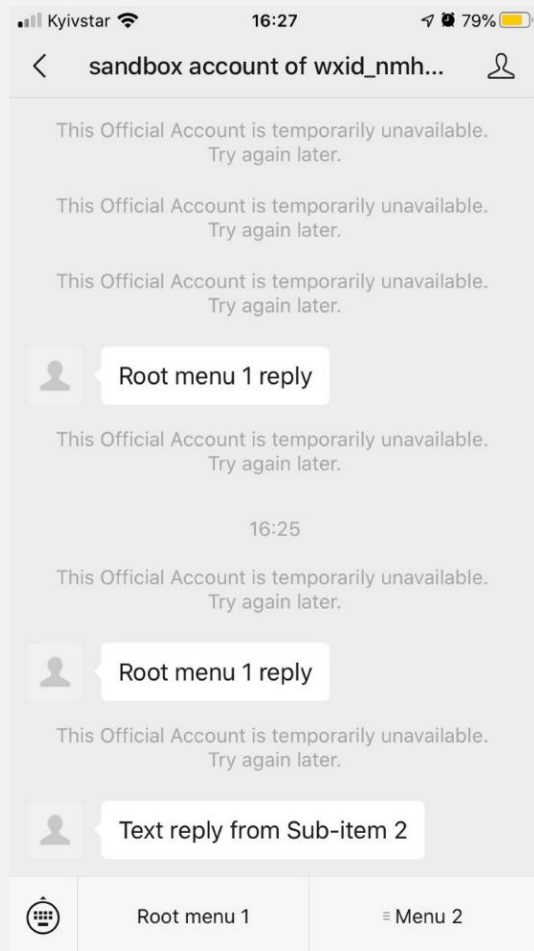
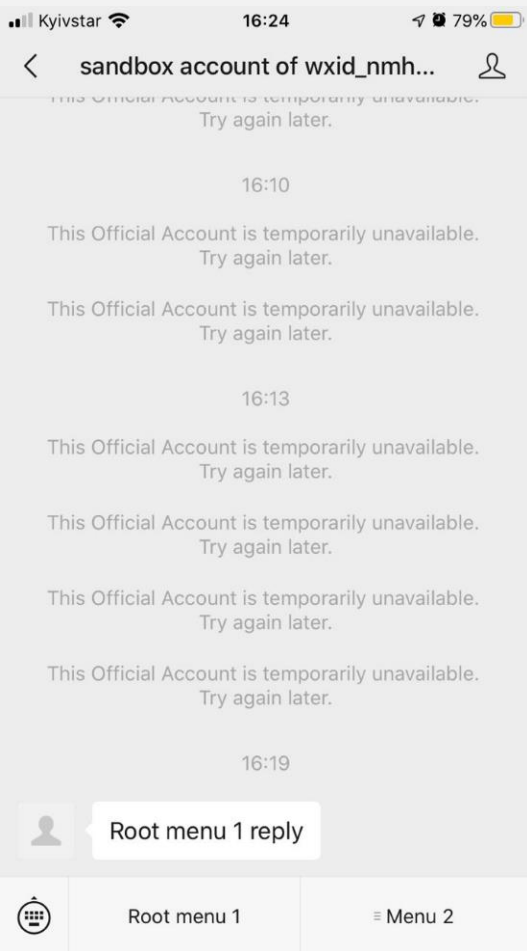
- Для конструювання меню в каналі, було створено сторінку, на якій можна вказати `appId` та `appSecret`, взяті з сторінки налаштування каналу. Також там знаходиться інформація який саме **URL** потрібно вказати на сторінці налаштування каналу при ввімкненні режиму розробника. На картинці показано зв'язування тестового каналу розробника (**sandbox**) із системою



## СТВОРЕННЯ МЕНЮ ДЛЯ КАНАЛУ З РІЗНИМИ ТИПАМИ ПОДІЙ

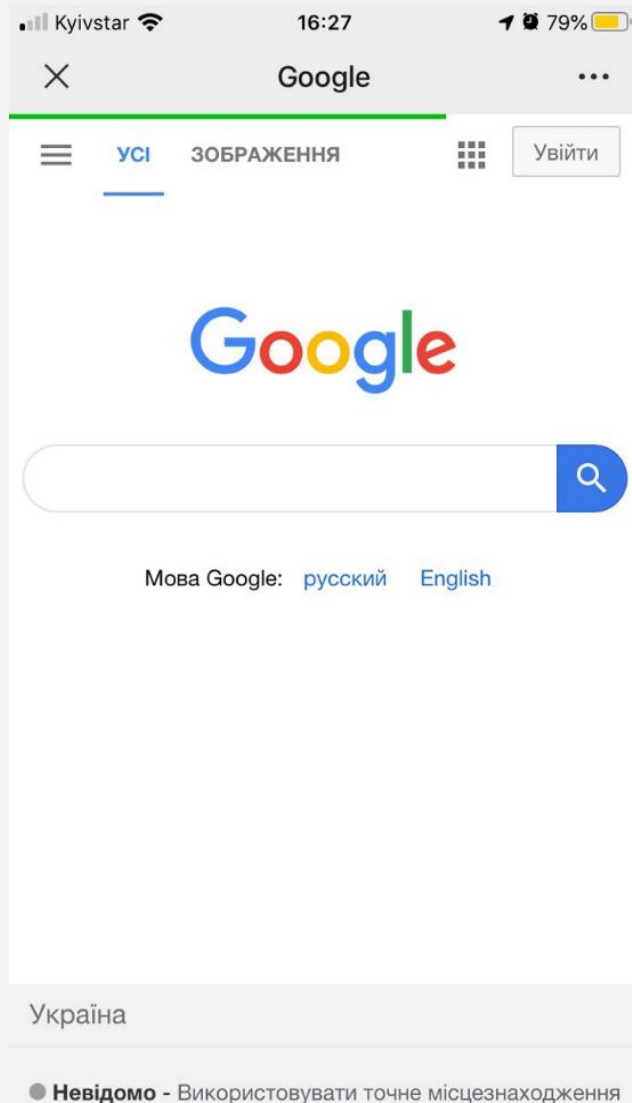
- Завантажене меню у WeChat каналі буде виглядати так





## ВІДПОВІДЬ КОРИТСУВАЧЕВІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД НАТИСНУТОГО НИМ ПУНКТУ МЕНЮ

- На даний момент, у системі було реалізовано 2 типи меню: **click** та **view**. В раніше створеному меню, присутні обидва типи. Отже, розглянемо як користувач отримує повідомлення від меню, яке було завантажене та створене системою інтеграції



## ВІДПОВІДЬ КОРИТСУВАЧЕВІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД НАТИСНУТОГО НИМ ПУНКТУ МЕНЮ

- На даний момент, у системі було реалізовано 2 типи меню: click та view. В раніше створеному меню, присутні обидва типи. Отже, розглянемо як користувач отримує повідомлення від меню, яке було завантажене та створене системою інтеграції

# ВІДПОВІДЬ ЗА ЗАМОВЧУВАННЯМ

- Користувач може написати у канал довільне повідомлення, коли система не знає, що робити з таким повідомленням, відправляється відповідь за замовчуванням. Так як розроблена система поки що вміє обробляти події які відправляються WeChat тільки при натисканні на меню, при всіх інших подіях, як от введення повідомлення користувачем, система відповідає стандартним повідомленням яке можна вказати на сторінці «Default reply messages». Сторінка виглядає наступним чином

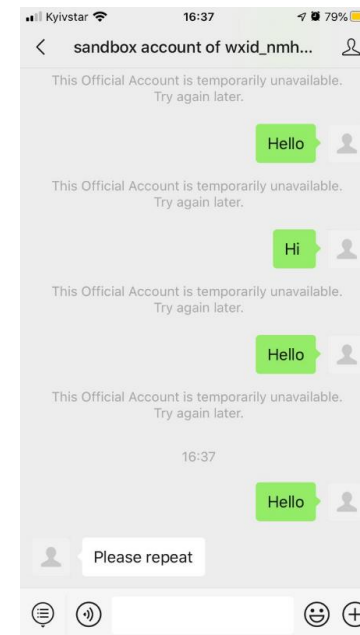
## Dashboard

Menu Default reply messages

Default reply

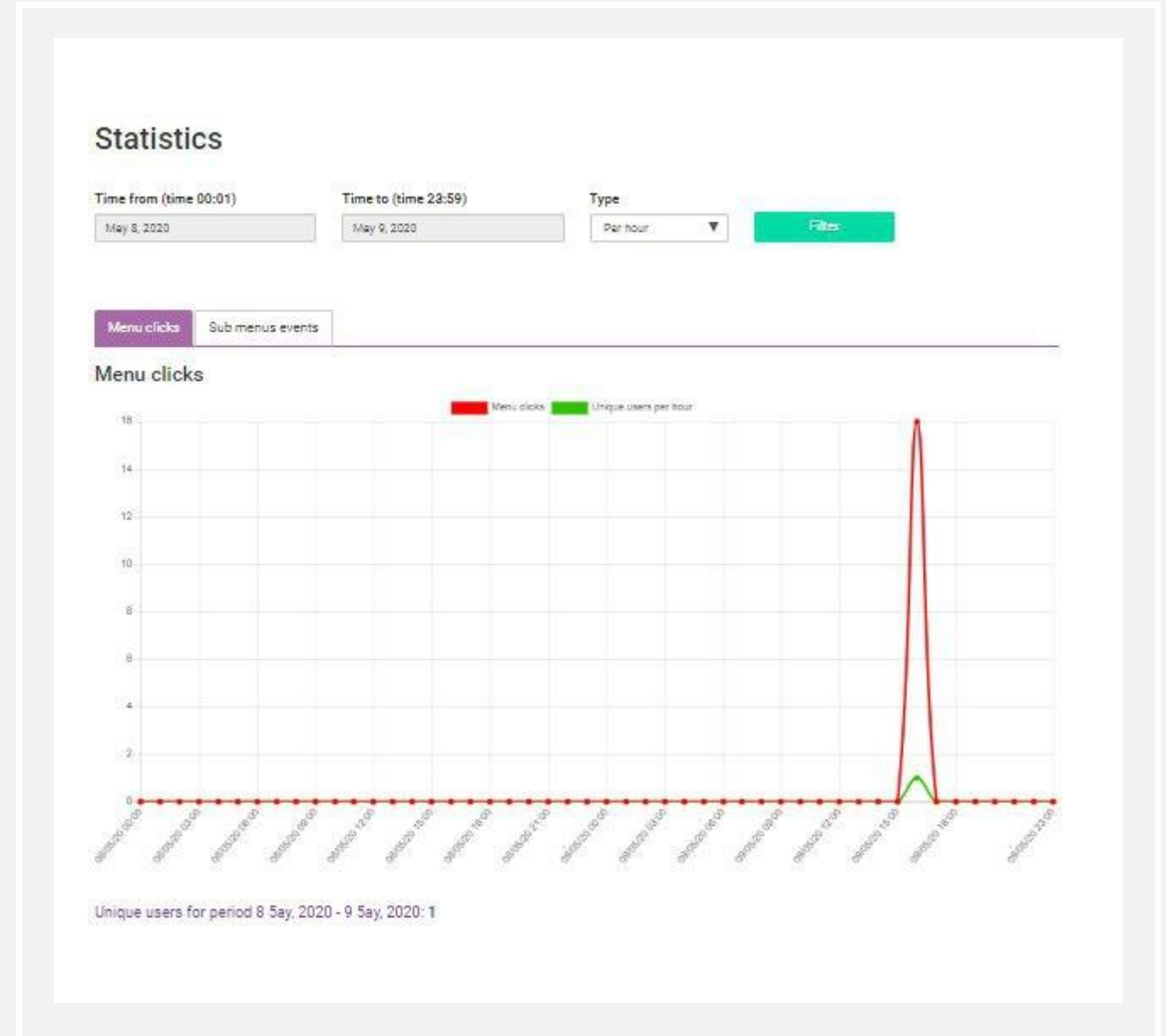
Please repeat

Save



# ЗБИРАННЯ СТАТИСТИКИ

- У системі, було реалізовано збирання статистики по кількості кліків по меню в цілому і також по кожній з меню окремо. Меню з яким ми працювали як з прикладом використовуємо і для розглядання функціональності статистики.
- Сторінка яка відображає статистику виглядає наступним чином:

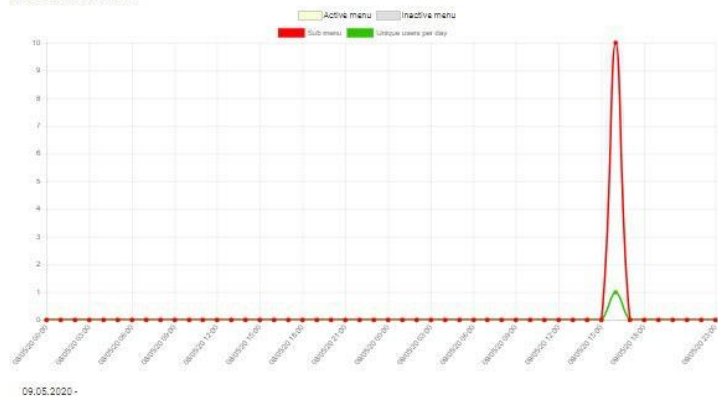


## Statistics

Time from (time 00:01) May 8, 2020 Time to (time 23:59) May 9, 2020 Type Per hour Filter

Menu clicks Sub menus events

### Sub menus events



Root menu 1  
# Root menu 1

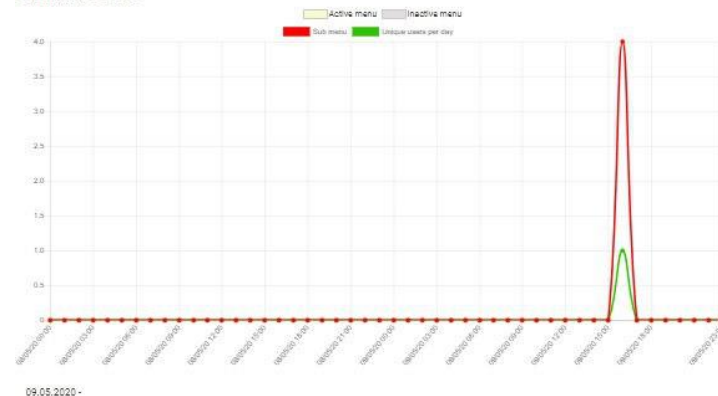
Menu 2  
# Search  
# Sub-item 2 with text reply

## Statistics

Time from (time 00:01) May 8, 2020 Time to (time 23:59) May 9, 2020 Type Per hour Filter

Menu clicks Sub menus events

### Sub menus events



Root menu 1  
# Root menu 1

Menu 2  
# Search  
# Sub-item 2 with text reply

# ЗБИРАННЯ СТАТИСТИКИ

Наступна сторінка відображає кількість кліків по кожній окремій меню:

# ВИСНОВКИ

- Виконуючи данну роботу, було реалізовано систему яка надає можливість легко інтегруватись з месенджером WeChat. Створювати меню каналу, обробляти різні типи подій які створюються користувачем та збирати статистику кліків по меню каналу.
- При роботі з документацією WeChat, було виявлено велечезний потенціал розвитку системи і надалі, так як широке різноманіття функціональності яка може бути розвинута на базі WeChat API досить корисна та багатофункціональна.
- Взаємодія між користувачами та месенджером у каналах які пов'язані з продуктами та послугами які надають компанії досить подібна. Це означає що існує можливість створити підтримку інтеграції і з іншими популярними меседжерами перевикористовуючи реалізовану логіку, та зробити підтримку створення контенту, сторення меню збирання статистики в одному місці для усіх месенджерів з якими була створення інтеграція.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ