

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

Навчально-науковий інститут інформаційних технологій

Кафедра системного аналізу

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи
на ступінь вищої освіти бакалавр

на тему: «Системний аналіз та оптимізація виробничих процесів в галузі
індустрії краси»

Виконав: студент 4 курсу, групи САД-41
спеціальності 124, Системний аналіз

Морозов Є.О.

Керівник Штіммерман А.М.

(прізвище, ініціали)

Рецензент _____

(прізвище, ініціали)

Нормоконтроль Ставицька Ю.В.

(прізвище, ініціали)

Київ – 2020

5. Перелік графічного матеріалу

1. Завдання
2. Актуальність бакалаврської роботи
3. Мета дослідження
4. Порівняння полярних месенджерів в Україні
5. Бізнес-процес «Попереднього запису клієнта» з використанням онлайн форми для запису і бронювання
6. Сценарій взаємодії користувача з чат-ботом
7. Автоматизація процесу продажу
8. Схематичні зображення сценарію чат бота
9. Висновки
10. Завдання

6. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів бакалаврської роботи | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
|-------|---|-------------------------------|----------|
| 1 | Аналіз науково-технічної літератури | 08.05 | |
| 2 | Опис предметної області | 12.05 | |
| 3 | Аналіз рішень для автоматизації процесів в галузі індустрії краси | 19.05 | |
| 4 | Розробка сценарію чат-бота | 25.05 | |
| 5 | Розробка демонстраційних матеріалів | 03.06 | |
| 6 | Попередній захист роботи | 05.06 | |
| 7 | Здача роботи в деканат | 08.06 | |
| 8 | Оформлення документації | 10.06 | |

Студент

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Текстова частина пояснювальної записки містить 43с., 2брис., 6таб. 12 джерел

Об'єктом дослідження - бізнес-процеси салону краси .

Предметом дослідження - виступає програма-співрозмовник (чат-бот).

Мета роботи - оптимізація виробничих процесів в галузі індустрії краси

Боти дозволяють мінімізувати витрати, пов'язані з щоденною і однотипною взаємодією з великою кількістю користувачів. Як і в інших сферах бізнесу і виробництва, автоматизація робочого процесу потрібна в тому випадку, якщо завдання і цілі цього процесу можуть бути описані і конкретизовані.

Відповідно до поставленої мети основні *завдання* сформульовані наступним чином:

Спростити процес покупки.

Клієнту достатньо написати, які послуги йому потрібні і чат-бот передасть інформацію до відділу продажів. Крім того, чат-бот запам'ятовує переваги відвідувача і використовує цю інформацію при повторному зверненні.

- Персоналізувати спілкування.
- Робот відповідає на конкретне запитання відвідувача, а не видає йому непотрібно інформацію.
- Відповісти на повідомлення, на які ви, швидше за все, не було відповіді.
- Чат-бот відповідає на 100% повідомлень і конвертує відвідувачів в покупців.
- Автоматизувати повторювані задачі.
- Щоб кожен раз не писати одне і те ж, достатньо зробити чат-бота. Так можна заощадити час співробітників,.
- Автоматизувати процес продажів.

При оплаті готівкою або банківськими картами бізнес не отримує практично ніякої корисної інформації. Такі типи оплати не допомагають поліпшити сервіс, отримати зворотній зв'язок або зробити персональне пропозицію клієнту, яке призведе до нових продажу або підвищення лояльності до бренду.

Оплата за допомогою чат-ботів в дозволяє анонімно збирати величезні масиви інформації про своїх клієнтів - від середнього чека, до персональних переваг.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: АВТОМАТИЗАЦІЯ, ЧАТ-БОТ, АНАЛІЗ, САЛОН КРАСИ, ІНДУСТРІЯ КРАСИ, БІЗНЕС-ПРОЦЕС.

Зміст

| | |
|---|-----------|
| ВСТУП..... | 9 |
| 1 АНАЛІЗ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В ГАЛУЗІ ІНДУСТРІЇ КРАСИ. | 12 |
| 1.1 Характеристика підприємства | 12 |
| 1.2 Організаційна структура підприємства..... | 13 |
| 1.3 Бізнес-процес «Закупівля товарів»..... | 14 |
| 1.4 Бізнес-процес «Складання графіка роботи майстрів» | 16 |
| 1.5 Бізнес-процес «Попередній запис клієнтів» | 19 |
| 1.6 Бізнес-процес «Процес обслуговування клієнта» | 21 |
| 1.7 Бізнес-процес «Реклама для салону краси» | 23 |
| 2 РОЗРОБКА МОДЕЛЕЙ ВИКОНАННЯ БІЗНЕС ПРОЦЕСІВ В ГАЛУЗІ ІНДУСТРІЇ КРАСИ | 26 |
| 2.1 Виконувані бізнес-процеси в салоні краси..... | 26 |
| 2.2 Огляд мобільного додатку для запису клієнтів Gnom.guru | 26 |
| 2.3 Огляд хмарної платформи Yclients | 27 |
| 2.4 Огляд інструменту для онлайн-запису Get in line | 28 |
| 2.5 Чат-бот | 29 |
| 3 РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕСПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ГАЛУЗІ ІНДУСТРІЇ КРАСИ..... | 36 |
| 3.1 Сценарій чат-бота | 36 |
| ВИСНОВОК | 52 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ. | 53 |
| ДОДАТОК А | 67 |
| ДОДАТОК Б..... | 68 |

ВСТУП

У сучасному світі постійно відбувається розвиток і вдосконалення різних галузей. Без цього неможливо уявити економіку і ринок. Щоб створити ефективну систему управління, в організаціях почав використовуватися процесний підхід.

Необхідною умовою використання процесного підходу є його автоматизація, тобто виконання бізнес процесів в комп'ютерному середовищі. Це дозволяє виявити найбільш важливі бізнес процеси, а так само прибрати неефективні.

Актуальність даної теми полягає в тому, що на сьогоднішній день все більше підприємств автоматизують свої бізнес-процеси. Це дуже трудомісткий процес, зате на виході керуючі отримують виграшну схему ведення бізнесу в тій чи іншій сфері. Для автоматизації процесного управління підприємством розроблений спеціальний клас комп'ютерних систем системи управління бізнес процесами і адміністративними регламентами або workflow системи. Діаграми робочого процесу, як правило, досить базові; це, як правило, самий рудиментарний набір інструкцій, який дає достатньо інформації, щоб хтось міг вжити заходів і перейти до наступного кроку.

Що важливо відзначити в управлінні робочим потоком - це менше про процес і більше про людей, які беруть участь, а також їх конкретну роль.

Наприклад: робочий процес може розпочатися з клієнта з розрізненими варіантами, які показують йому бронювання таксі по телефону або в Інтернеті. Це підключає їх до оператора в реальному часі на одній гілці або через агента в Інтернеті. Обидві гілки можуть сходитися на певному сервері, де наступним кроком є зарезервована їзда з одним із кількох драйверів, доступних у робочому процесі. Workflow - це низка послідовних завдань, які виконуються на основі визначених користувачем правил або умов для виконання бізнес-процесу. Це сукупність даних, правил та завдань, які необхідно виконати для досягнення певного ділового результату.

Розуміння концептуальної різниці між робочими процесами та бізнес- процесами може допомогти краще організувати свій бізнес.

Також важливим моментом даної роботи є збереження бюджету фірми за рахунок створення програми-співрозмовника. (Чат-бот може замінити менеджера компанії, адміністратора або співробітника служби підтримки, а тобто зберегти бюджет фірми від зайвих витрат); можливість створення онлайн оплати для клієнтів; нестача автоматизованої бази даних клієнтів для салону; зручність у використанні програми-співрозмовника 24/7; автоматизація розсилки повідомлень(акцій, нових послуг)

Об'єктом дослідження є бізнес-процеси салону краси . Предметом дослідження виступає програма-співрозмовник (чат-бот).

Метою роботи є оптимізація виробничих процесів в галузі індустрії краси Боти дозволяють мінімізувати витрати, пов'язані з щоденною і однотипною взаємодією з великою кількістю користувачів. Як і в інших сферах бізнесу і виробництва, автоматизація робочого процесу потрібна в тому випадку, якщо завдання і цілі цього процесу можуть бути описані і конкретизовані.

Відповідно до поставленої мети основні *завдання* сформульовані наступним чином:

- Спростити процес покупки.
- Клієнту достатньо написати, які послуги йому потрібні і чат-бот передасть інформацію до відділу продажів. Крім того, чат-бот запам'ятовує переваги відвідувача і використовує цю інформацію при повторному зверненні.
- Персоналізувати спілкування.
- Робот відповідає на конкретне запитання відвідувача, а не видає йому непотрібно інформацію.
- Автоматизувати повторювані задачі.
- Щоб кожен раз не писати одне і те ж, достатньо зробити чат-бота. Так можна заощадити час співробітників,.
- Автоматизувати процес продажів.
- При оплаті готівкою або банківськими картами бізнес не отримує практично ніякої корисної інформації. Такі типи оплати не допомагають поліпшити сервіс, отримати зворотній зв'язок або зробити персональне пропозицію клієнту, яке призведе до нових продажів або підвищення лояльності до бренду.

Оплата за допомогою чат-ботів дозволяє анонімно збирати величезні масиви інформації про своїх клієнтів - від середнього чека, до персональних переваг.

1 АНАЛІЗ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В ГАЛУЗІ ІНДУСТРІЇ КРАСИ.

1.1 Характеристика підприємства

На сьогоднішній день салони краси є невід'ємною частиною життя людей. Будь-якій людині неможливо уявити себе без відвідування, наприклад, перукаря, або майстра з манікюру.

Салон краси заклад, що займається косметичним обслуговуванням чоловіків і жінок. Салони краси взаємодіють з різними людьми і до кожного потрібно знайти свій підхід. Мало бути професіоналом у своїй галузі, потрібно ще вміти працювати з клієнтами. Технологія роботи в салоні краси включає в себе: попередній запис клієнта, зустріч з клієнтом, обслуговування клієнта, заохочення клієнта до подальших відвідувань салону, надання різних бонусів постійним клієнтам і так далі. Об'єктом дослідження, я обрав салон краси "Lazerday", власником якого є ПП Філіпович А.Ю.

Lazerday - центр лазерної епіляції та апаратної косметології, де надаються найсучасніші послуги у сфері індустрії краси. Також наявний великий спектр різних послуг:

- Безболісна та ефективна лазерна епіляція
- Лазерне видалення судин
- Корекція фігури (кавітація, вакуумно- роликівий та банковий масаж, RF – ліфтинг тіла)
- Апаратна косметологія обличчя (ультразвуковий пілінг, мікродермабразія, RF- ліфтинг обличчя та шиї, масаж обличчя)
- Антивікові та омолоджуючі програми

Салон краси "Lazerday" піклується про кожного клієнта, підбираючи процедури індивідуально до потреб клієнтів. Під час роботи спеціалісти використовують тільки найсучасніші та сертифіковані апарати, найкращі засоби для догляду та лікування(фірми Medicare, GIGI, Janssen Cosmetics).

Центр лазерної епіляції та апаратної косметології Lazerday знаходиться у серці міста Львова за адресою вул. Коперника, 16 (навпроти палацу Потоцьких, 2хв від оперного театру).

1.2 Організаційна структура підприємства

В салоні краси «Lazerday» працює четверо чоловік, включаючи директора. Всього в роботі підприємства задіяно:

- адміністратор;
- 1 фахівець лазерної косметології;
- прибиральниця;

Діяльність салону «Lazerday» орієнтована на жителів міста Львова з високим і середнім достатком, працює безпосередньо з великою кількістю людей, пояснюється це тим, що салон надає якісні і різноцінові для салону краси косметичні послуги. Разом з тим, салоном використовується ексклюзивна лікувальна косметика MeіTan, кожен відвідувач може придбати будь-який косметичний засіб, який йому сподобається.

Так як організаційна структура салону краси «Lazerday» лінійна, (див. Рис. 1.2), то вона має ряд переваг:

- чіткі системи взаємозв'язку між керівниками і підлеглими;
- швидкість реакції у відповідь на прямі вказівки;
- особиста відповідальність керівника за кінцеві результати підприємства та інші.

Звичайно ж, є і недоліки, такі як високі вимоги до керівника і перевантаження адміністратора.

Така структура управління представляє організацію як сукупність взаємозалежних елементів. Кожен елемент має свої цілі і завдання. Директор керує адміністратором, маючи при цьому уявлення про дії інших підлеглих.

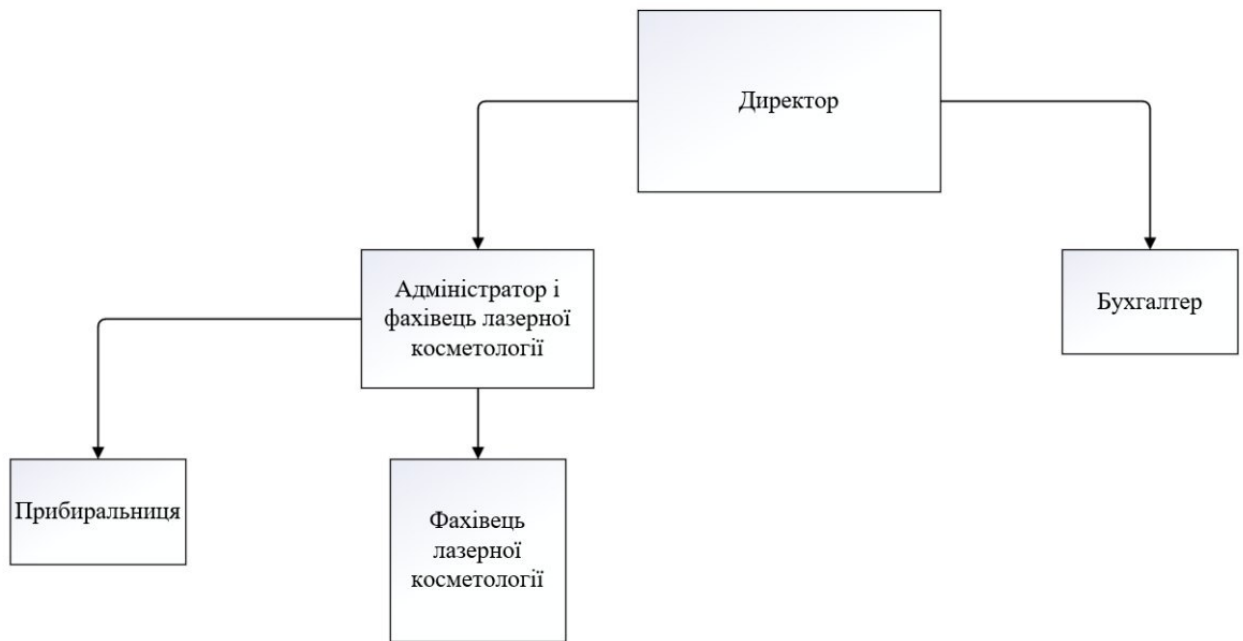


Рисунок 1.2 - Організаційна структура підприємства

Аналіз бізнес-процесів в галузі індустрії краси, для аналізу були взяті такі виконувані бізнес-процеси салону краси:

- Закупівля товарів
- Складання графіка роботи майстрів
- Попередній запис клієнтів
- Процес обслуговування клієнтів
- Реклама для салону.

Всі перераховані бізнес-процеси відносяться до категорії основних.

1.3 Бізнес-процес «Закупівля товарів»

Кордон входу - збір відомостей про закупівлю потрібних товарів у майстрів салону.

Кордон виходу - затверджений план закупівель.

Перспективу ресурсів (набір виконавців) складають(див. Табл. 2.1):

Адміністратор. Здійснює адміністративні функції: складає план закупівель, вибирає постачальника для поставки товару в салон краси, узгоджує деталі замовлення з директором, реєструє кінцевий договір.

Директор. Контролює роботу салону краси по підсумковим документам, вносить поправки, стверджує кінцеві договори про закупівлю товарів. *Бухгалтер.* Відповідає за оформлення договору, (див. Рис. 1.3).

Перспектива операцій (список дії) представлена в Таблиці 1.3

Таблиця 1.3 Перспектива операцій бізнес-процесу «Закупівля товарів»

| Операція | Виконавець | Змінні (введення) |
|--|-------------------|--|
| Складання плану закупівель на місяць і вибір постачальника | Адміністратор | ФІО постачальника, план закупівель, товари |
| Погодження плану закупок | Директор | План закупок, коментар директора |
| Внесення змін | Адміністратор | План закупок |
| Погодження з директором | Директор | Коментар директора |
| Формування договору | Бухгалтер | Договір |
| Реєстрація договору | Адміністратор | Договір |
| Затвердження договору | Директор | Договір, дата |

Перспектива управління являє собою графічну нотацію бізнес процесу. Граф здійсненого бізнес процесу «Закупівля товарів» рис.1.3

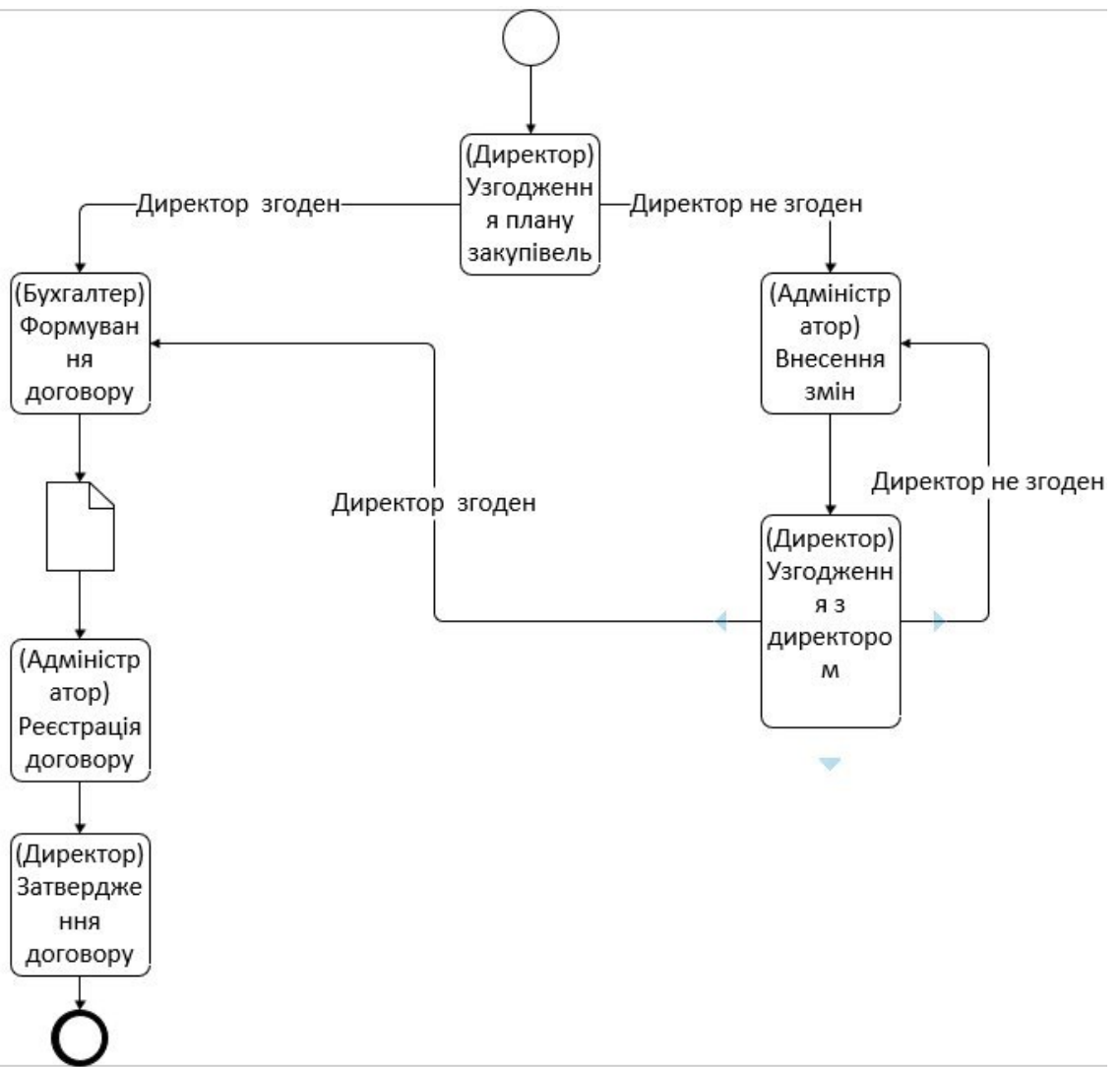


Рисунок 1.3 - Бізнес-процес «Закупівля товарів».

1.4 Бізнес-процес «Складання графіка роботи майстрів»

Кордон входу - закінчення дії попереднього графіка робіт (не актуальний).

Кордон виходу - затвердження графіку роботи для майстрів.

Перспективу ресурсів (набір виконавців) складають:

Адміністратор: здійснює адміністративні функції: становить попередній графік робіт майстрів, погоджує його з майстрами, вносить зміни в графік робіт майстрів.

Директор: стверджує кінцевий графік для всіх майстрів.

Майстри перукарського мистецтва і нігтьового сервісу: переглядають графік робіт і дають оцінку адміністратору.

Основні вимоги щодо процесу:

- зручність складеного графіка (майстра)
- грамотна організація трудової діяльності майстрів (адміністратор)
- підвищення ефективності робіт (адміністратор)
- орієнтованість графіка на отримання максимального прибутку (директор)

Узгодження попереднього графіка робіт з майстрами (майстри перукарського мистецтва / майстра нігтьового сервісу)

- Підпис майстрами згоди на графік робіт (адміністратор)
- Всі документи сформовані відповідно до чинних юридичними нормами (директор)

Перспектива операцій (список дії) представлена в Таблиці 1.4

Таблиця 1.4 Перспектива операцій бізнес-процесу «Складання графіка роботи майстрів»

| Операція | Виконавець | Змінні (введення) |
|---|---------------------------------|--|
| Складання попереднього графіка роботи майстрів перукарського мистецтва і нігтьового сервісу | Адміністратор | ПІБ майстра, дні роботи, години роботи |
| Узгодження графіка з майстрами перукарського мистецтва | Майстри перукарського мистецтва | Попередній графік для майстрів перукарського мистецтва, коментар майстра |
| Внесення змін | Адміністратор | Попередній графік для майстрів перукарського мистецтва |

| | | |
|---|----------------------------|---|
| Узгодження графіка з майстрами нігтьового сервісу | Майстри нігтьового сервісу | Попередній графік для майстрів нігтьового сервісу, коментар майстра |
| Внесение изменений | Адміністратор | Предварительный график для мастеров ногтевого сервиса |
| Затвердження графіка для всіх майстрів | Директор | Загальний графік для всіх майстрів |

Перспектива управління являє собою графічну нотацію бізнес процесу. Граф здійсненого бізнес процесу «Складання графіка роботи майстрів» представлено на рисунку 1.4



Рисунок 1.4 - Бізнес-процес «Складання графіка роботи майстрів».

1.5 Бізнес-процес «Попередній запис клієнтів»

Кордон входу - звернення клієнта (за допомогою мережі інтернет, пошти, дзвінка в салон) . Кордон виходу -запис клієнта. Перспективу ресурсів (набір виконавців) складають:

Адміністратор. Здійснює адміністративні функції. Переглядає БД для запису клієнта в салон, в разі якщо клієнта щось не влаштовує, вносить зміни до запису клієнта, домовляється з клієнтом про зустріч, нагадує клієнту про його записи (на прохання клієнта), а так само фіксує кінцеву запис клієнта в БД .

Перспектива операцій (список дії) представлена в Таблиці 1.5

Таблиця 1.5 Перспектива операцій бізнес-процесу «Попередній запис клієнта»

| Операція | Виконавець | Змінні (введення) |
|-------------------------------------|-------------------|---|
| Запис клієнта на обслуговування | Адміністратор | ПІБ клієнта, ПІБ майстра, послуга майстра, дата, час, вартість послуги |
| Перегляд БД для запису клієнта | Адміністратор | ПІБ майстра, послуга майстра, дата, час |
| Договір з клієнтом про зустріч | Адміністратор | ПІБ клієнта, дата, час |
| Нагадування клієнту про його записи | Адміністратор | Нагадування клієнту, ПІБ клієнта, ПІБ майстра, послуга майстра, дата, час, вартість послуги |
| Внесення змін | Адміністратор | ФІО клиента, услуга мастера, дата, время |
| Договір з клієнтом про новий час | Адміністратор | ФІО клиента, услуга мастера, дата, время |
| Запис клієнта | Адміністратор | ПІБ клієнта, ПІБ майстра, послуга майстра, дата, час, вартість послуги |

Перспектива управління являє собою графічну нотацію бізнес процесу.

Граф здійсненого бізнес-процесу «Попередній запис клієнта» представлено на рисунку 1.5

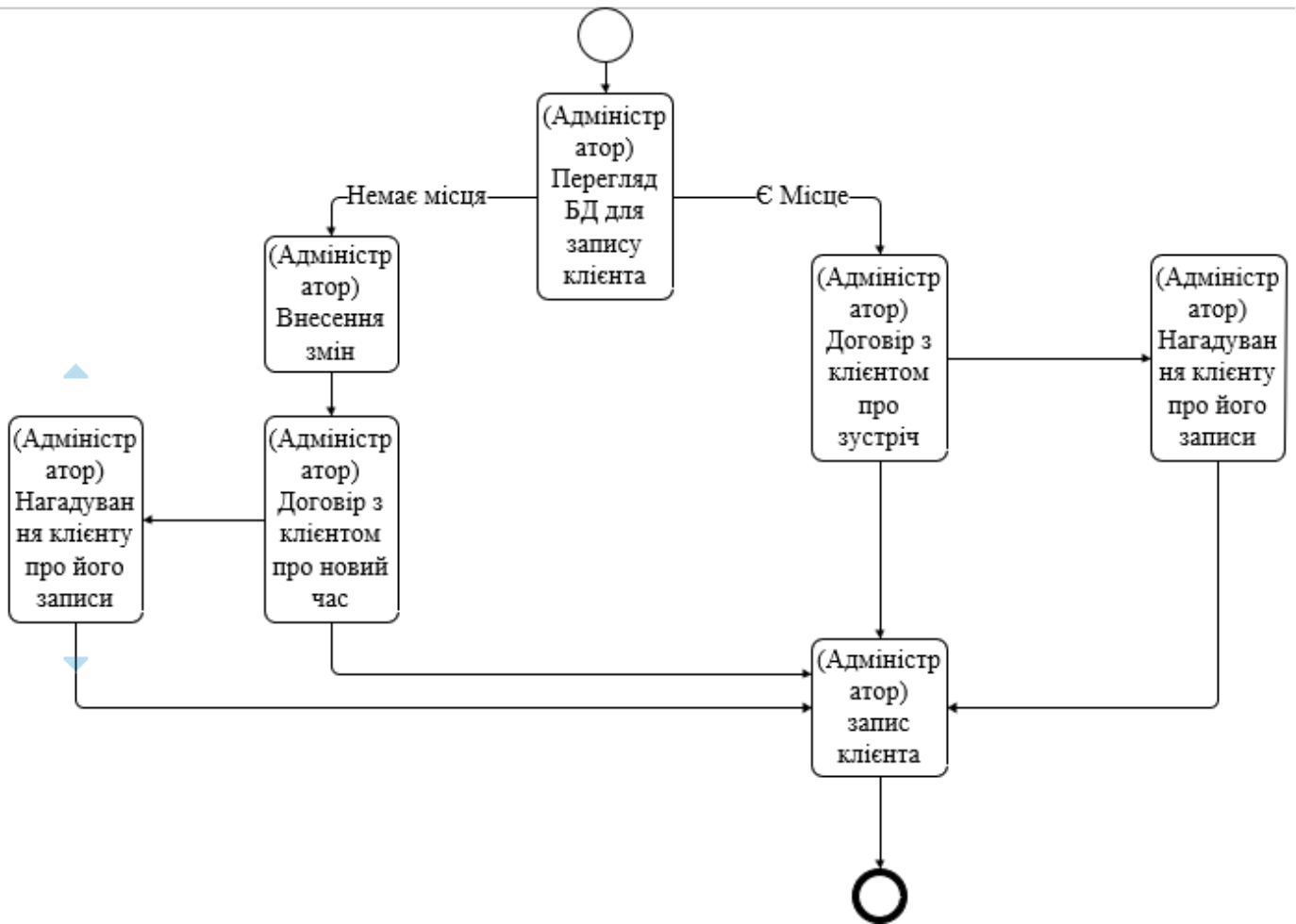


Рисунок 1.5 - Бізнес-процес «Попереднього запису клієнта».

1.6 Бізнес-процес «Процес обслуговування клієнта»

Кордон входу-звернення клієнта в салон.

Кордон виходу - успішний сценарій-оплата клієнтом наданої послуги, не успішний сценарій-відмова клієнта від будь-яких послуг, залишає салон.

Перспективу ресурсів (набір виконавців) складають:

Адміністратор: перевіряє клієнта по БД, вводить інформацію для оплати, організовує очікування клієнта (або зміна послуги), отримує оплату від клієнта.

Перспектива операцій (список дії) представлена в Таблиці 1.6

Таблиці 1.6 Перспектива операцій бізнес-процесу «Процес обслуговування клієнта»

| Операція | Виконавець | Змінні (введення) |
|--|-------------------|---|
| Прихід клієнта | Адміністратор | Призначення клієнта, ПІБ клієнта, послуга майстра, дата, час |
| Перевірка клієнта по БД | Адміністратор | Призначення клієнта, ПІБ клієнта, ПІБ майстра, послуга майстра, дата, час |
| Введення інформації для оплати | Адміністратор | ПІБ клієнта, послуга майстра, ПІБ майстра, вартість послуги, дата |
| Організація очікування клієнта / зміна послуги | Адміністратор | ПІБ клієнта, послуга майстра |
| Отримати оплату | Адміністратор | Оплата послуги |

Перспектива управління являє собою графічну нотацію бізнес-процесу. Граф здійсненого бізнес-процесу представлений на рисунку 1.6

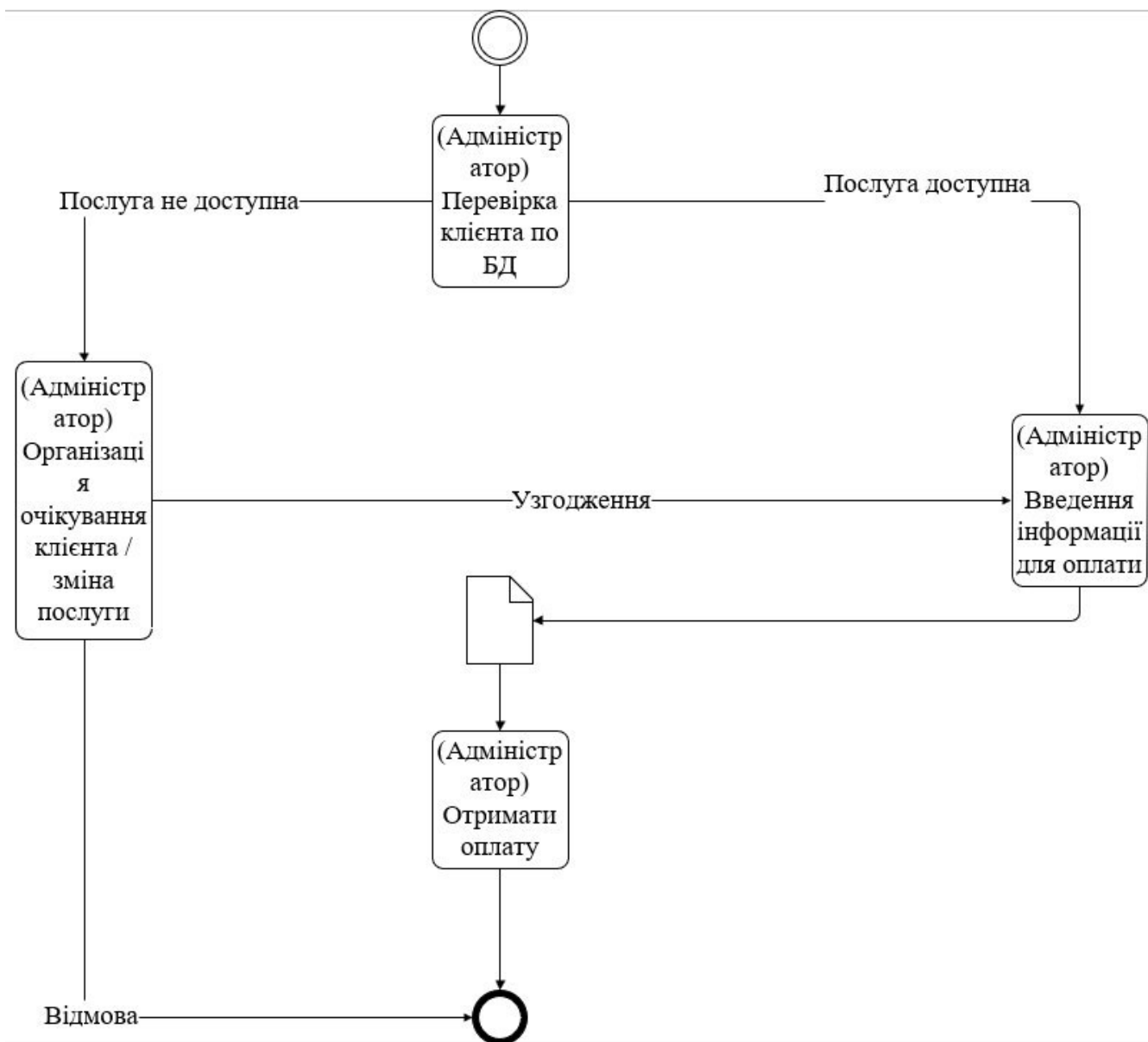


Рисунок 1.6 - Бізнес-процес «Процес обслуговування клієнта»

1.7 Бізнес-процес «Реклама для салону краси»

Кордон входу - потреба в збільшенні клієнтської бази.

Кордон виходу - твердження реклами для салону краси.

Перспективу ресурсів (набір виконавців) складають:

Основне навантаження під час організації рекламної компанії лягає на адміністратора салону. Він краще за інших фахівців розуміє усі процеси роботи салону та усі нюанси, що виникають у повсякденній роботі. Тому адміністратор розробляє всю рекламну компанію узгоджуючи її з директором. А саме розробка

слогана, який би коротко та разом с тим змістовно відображав зміст послуг, їх унікальність та якість виконання. Розробка логотипа, як символічне відображення сутності роботи салону. Розробка банера, який притягуватиме погляди потенційних клієнтів, більш змістовно інформуватиме про користь та унікальність послуг салону. Розробка сувенірної продукції, оздобленої візуально привабливими сюжетами з роботи салону, та обов'язково з контактною інформацією. Написання інформативних статей про користь, безпечність та унікальність косметичних процедур які покращують естетичний та психоемоційний стан клієнтів. Директор, як найвища ланка керівництва підприємством, в ході розроблення рекламної компанії знайомиться з результатами та вносить свої правки та корективи. Та, в результаті, затверджує остаточний варіант реклами, в усіх її проявах. Тому, правильне структурування бізнес-процесу «Реклама для салону краси», має зробити даний алгоритм логічним та послідовним, а тому максимально ефективним.

Адміністратор: створює рекламні ідеї і пропонує їх.

Директор: займається підсумковим формуванням реклами для салону і стверджує рекламу.

Перспектива операцій (список дії) представлена в Таблиці 1.7

Таблиця 1.7 Перспектива операцій бізнес-процесу «Реклама для салону краси»

| Операція | Виконавець | Змінні (введення) |
|---------------------------|-------------------|---|
| Створення ідеї реклами | Адміністратор | Слоган |
| Пропозиція рекламних ідей | Адміністратор | Продукція 1, інформація про салон для ЗМІ, інформація про салон для інтернету |

| | | |
|---|---------------|--|
| Сувенірна продукція (інформація про салон) | Адміністратор | Слоган, зразки 1, продукція. |
| ЗМІ (інформація про салон) | Адміністратор | Інформація про салон для ЗМІ |
| Банер (інформація про салон) | Адміністратор | Інформація про салон для інтернету |
| Підсумкове формування реклами для салону | Директор | Слоган, продукція 1, кількість продукції, сума, постачальник, зразки 1 |
| Затвердження реклами | Директор | Підсумкова реклама |

Перспектива управління являє собою графічну нотацію бізнес-процесу. Граф здійсненого бізнес-процесу «Реклама для салону краси» представлено на рисунку 1.7. Додаток А

2 РОЗРОБКА МОДЕЛЕЙ ВИКОНАННЯ БІЗНЕС ПРОЦЕСІВ В ГАЛУЗІ ІНДУСТРІЇ КРАСИ

2.1 Виконувані бізнес-процеси в салоні краси

Для оптимізації процесу «Попереднього запису клієнта» можливо здійснити онлайн форму для запису і бронювання на сайті-візитівці. Клієнти отримають можливість самостійно вносити дані про себе до клієнтської бази, та обирати бажані дату та час проходження процедур. Таким чином Адміністратор салону стане менш завантаженим під час запису клієнтів, та отримає додатковий час для інших справ.

Для того, щоб адміністратор був менш навантажений у спілкуванні з клієнтами для запису на процедури, можливо додати онлайн запис та бронювання на сайті візитці. Розглянемо наступні варіанти:

- Розробка форми для онлайн запису за допомоги аутсорсингової компанії
- Використання уже готового продукту, який пропонує ринок

(Розробка власної форми була би рентабельною, якщо б ми мали мережу салонів краси (Центр лазерної епіляції та апаратної косметології), так як компанії, які надають готовий продукт (форми для онлайн запису та бронювання) збільшують плату за кожну філію, у цьому випадку для одного салону краси вигідніше скористатися існуючими інструментами.

Розробка власної форми для онлайн запису та бронювання займе деякий час і в даному випадку це не є рентабельно. Адже якщо використати готовий продукт у ньому уже буде міститися велика кількість корисних функцій.

Розглянемо особливості, ціну, переваги та недоліки популярних програм.

2.2 Огляд мобільного додатку для запису клієнтів Gnom.guru

Gnom.guru - це зручний мобільний додаток для запису клієнтів з нагадуваннями в SMS, WhatsApp або Viber. Записати клієнта можна в 3 торкання: відкриваємо

додаток під час дзвінка, вибираємо дату і час - і клієнт отримує автоматичне повідомлення про записи.

плюси:

- Безкоштовний пробний період 1 місяць;
- Автоматичні SMS повідомлення, нагадування і розсилки в WhatsApp і Viber;
- Легке створення своєї сторінки онлайн-запису;
- Налаштування програми лояльності під будь-які завдання;
- Навчальні відеоінструкції для новачків.

мінуси:

- доступно тільки для Android.

Мінімальний тариф «Календар» за 70 гривень на місяць салон отримає можливість зібрати клієнтську базу, відправляти стандартні SMS-повідомлення, а також планувати доходи і витрати по використанню додатку.

2.3 Огляд хмарної платформи Yclients

Yclients - це проста у використанні хмарна платформа з потужним функціоналом. Вона призначена для запису клієнтів і автоматизації сфери послуг.

Віджет онлайн-запису з вибором зручного часу і дати можна розмістити на сайті і в соцмережах. Зовнішній вигляд віджету можна налаштувати. За окрему плату можна замовити розробку спеціального мобільного додатку.

В особистому кабінеті є управління базою клієнтів, розкладом і програмою лояльності. Сервіс дозволяє відслідковувати статистику, щоб оцінити затребуваність кожної послуги, а також автоматично розсилати замовникам нагадування. Передбачено імпорт і експорт даних, веб-форми і API для інтеграції

плюси:

- зручний онлайн-запис з можливістю настройки дизайну;
- розділ для глибокої аналітики;
- автоматизація адміністрування (фінансовий і складський, розрахунок зарплати);
- є інтеграція з IP-телефонією, сервісами аналітики, Roistat, Google календар, amoCRM, «1С: Підприємство 8».

Мінуси:

- низька швидкість змін під ринок;
- немає безкоштовної версії.

Ціна тарифу залежить від кількості співробітників. До п'яти менеджерів – 200 гривень на місяць, до 10 - 1140, до 20 - 1710. Безлімітне кількість персоналу - 935 гривень щомісячно. Пробний період становить сім днів.

2.4 Огляд інструменту для онлайн-запису Get in line

Багатофункціональний віджет онлайн-запису запускається в два етапи. проходить реєстрацію на сервісі, розміщуєте отриманий код на потрібній сторінці, після чого отримуєте повідомлення про кожен новий запис. Віджет можна додати на сайт, в соцмережі, Яндекс.Карти і 2Gis, тобто використовувати навіть без сайту.

Сервіс має власну CRM-систему для створення електронної бази клієнтів і їх сегментації з метою автоматичного нарахування бонусів та знижок. Користувачам Get in line доступний автоматичний розрахунок зарплати з урахуванням завантаженості співробітників.

Майданчик для тату-салонів, медичних центрів, юридичних послуг, салонів краси, автошкіл, квест-кімнат, СТО та інших послуг.

плюси:

- сучасний дизайн з гнучким налаштуванням;
- віджет можна додавати на сайт, в соцмережу і на інші сторінки;
- розсилки клієнтам;
- автоматичний розрахунок ефективності персоналу.

мінуси:

- немає мобільної версії;
- відсутня безкоштовна версія;
- маленький тестовий період.

Вартість мінімального тарифного плану - 180 гривень на місяць. VIP-пакет з необмеженою кількістю співробітників, послуг і додатковими функціями варто 360 гривень щомісяця. Тестовий період сервісу - всього три дні.

2.5 Чат-бот

Для онлайн запису та бронювання розглянемо ще чат боти, адже більше 80% людей мають смартфони, та значно зручніше клієнтам записуватися через месенджер.

Чат-бот обробляє і реагує на запити навіть вночі. Якщо він не допоможе клієнту вирішити питання, в робочі години адміністратор підключиться в цей же діалог. Звичайно, повністю замінити людину чат-бот не зможе. Але якщо детально продумати всі сценарії взаємодії клієнта з віртуальним помічником, непорозуміння в чаті можна мінімізувати. Порівняння популярних месенджерів на території України представлено в таблиці 2.5

Табл.2.5 Порівняння найпопулярніших месенджерів

| | Viber | Telegram | Messenger |
|---------------------------------------|--|----------------------------|------------------|
| Компанія | Rakuten, Inc. | Telegram FZ LLC | Facebook |
| Джерела фінансування | Реклама, платні функції (стікери, Viber Out) | Павел Дуров, пожертвування | Рекламний бізнес |
| Приблизний розмір аудиторії в Україні | >20 000 000 | 2 500 000-4 500 000 | >13 000 000 |
| Вихідний код | Закритий | Відкритий | Закритий |

| | | | |
|--|---|---|--|
| Захист від спаму | Надійний контроль спаму та попередження про підозрілу активність | Контроль спаму (спам від компаній, реклама та надлишкові сповіщення все ще надходять) | Обмежений контроль спаму |
| Спосіб реєстрації | Мобільний номер | Мобільний номер, ім'я користувача | Мобільний номер, аккаунт в Facebook |
| Обсяг трафіку для відправки повідомлення | Середній | Мінімальний | Середній |
| Термін зберігання даних | До перезапису нової копією і в залежності перезапису, Google Drive від політики Google Drive / Apple iCloud | Необмежений (видалення в разі неактивності облікового запису протягом 6 місяців) | Тимчасовий і до перезапису, Google Drive бекапа неоновлювані більше року втрачаються |
| Секретні чати | Підтримуються | Підтримують ся | Не підтримуються |
| Відео виклик | Підтримується | Не підтримуються | Підтримується |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Чат-боти | Підтримуються (для власників на платній основі) | Підтримують ся (безкоштовно) | Підтримуються (безкоштовно) |
| Швидкість Відправки Повідомлень | ≈ 150 мілісекунд | ≈ 900 мілісекунд | ≈ 550 мілісекунд |
| Термін Зберігання Даних | Необмежений, але у випадку неактивності акаунту впродовж 6 місяців (за замовчуванням) його дані буде видалено | До перезапису новою копією та в залежності від політики Google Drive/Apple iCloud | Тимчасовий та до перезапису, Google Drive бекапи неоновлювані понад рік втрачаються |
| Підтримувані ОС | Android, iOS, Windows, macOS, Linux, Wear OS, watchOS | Android, iOS, Windows, macOS, Linux, Wear OS, watchOS | Android, iOS, Windows, macOS |
| Товари з Каталогів | Як контент ботів чи вміст платежів | Не підтримується | Через каталоги у WhatsApp Business |
| Контроль Сповіщень Окремих Чатів | Тимчасове/постійне вимкнення, параметри системи, лічильника на іконці... | Обмежені налаштування в межах системи (від Android 8.0), тимчасове вимкнення | Тимчасове/постій не вимкнення |

| | | | |
|---------------------------------|---|---|--|
| Чат-бот основна Концепція | Інтеграція месенджера з будь- якими сервісами, виконання найрізноманітніших задач в межах Telegram | Чатботи для оптимізації бізнесу та підтримки користувачів при взаємодії з публічними акаунтами | Не підтримуються |
| Завантажен- ня Вмісту | Динамічне, в режимі реального часу, на вимогу | Одноразова доставка з сервера | Одноразова доставка з сервера |
| Стікери | Платні і безкоштовні стікери, деякі підтримують звук | Всі стікери безкоштовні | Платні і безкоштовні стікери, утиліти для створення gif і відео |

2.6 Бізнес-процес «Попереднього запису клієнта» з використанням онлайн форми для запису і бронювання

Проаналізувавши бізнес процеси в салоні краси , було вирішено автоматизувати бізнес процес «Попереднього запису клієнта» за допомогою чат бота та хмарної платформи Yclients, схема бізнес процесу до впровадження автоматизації рисунок 2.6.1 та автоматизований процес рисунок 2.6.2 за допомогою чат бота та хмарної платформи Yclients

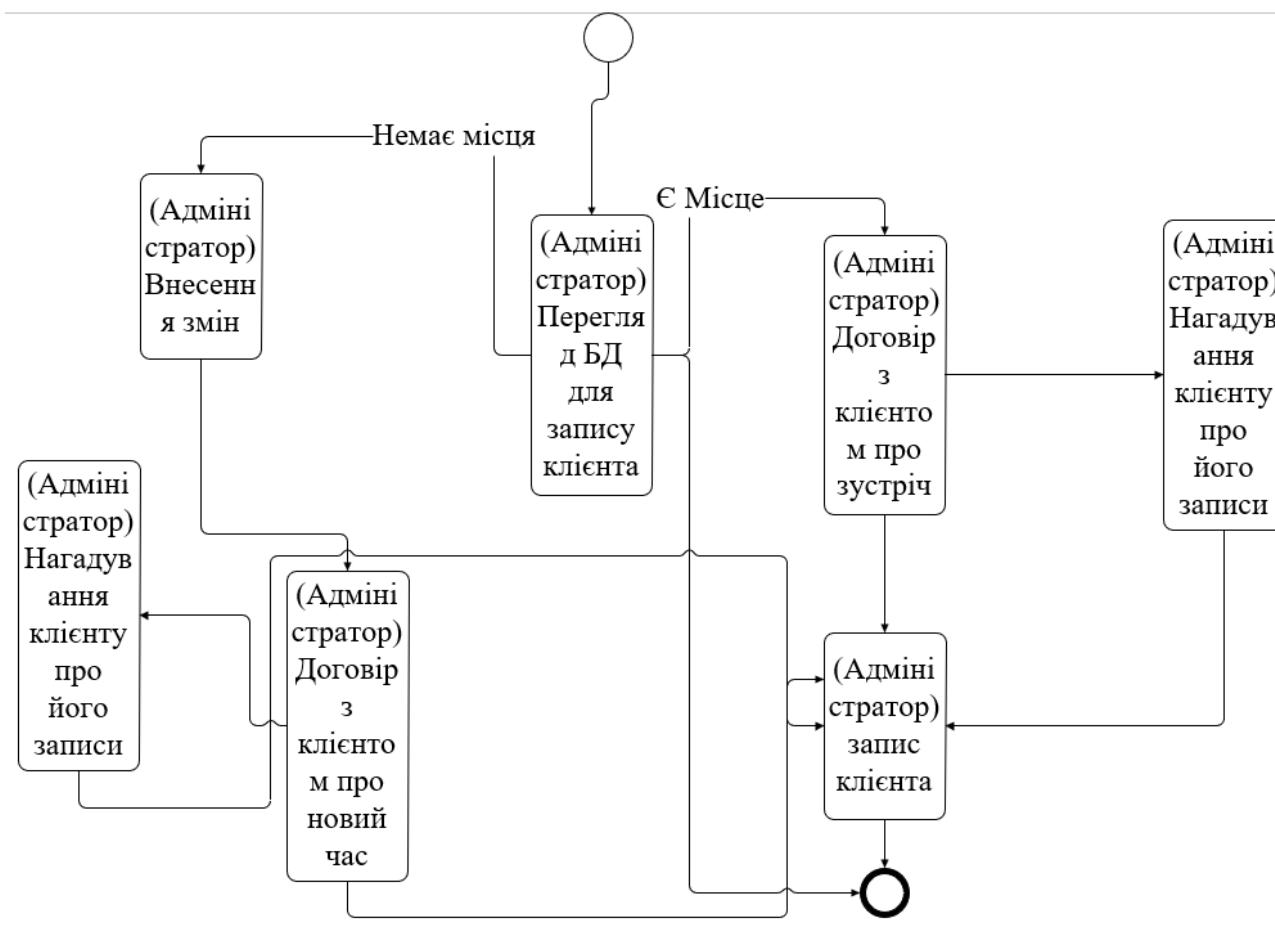


Рисунок 2.6.1 - Процес обслуговування клієнта

Таким чином, проаналізувавши існуючий процес попереднього запису клієнтів, я дійшов висновку, що алгоритм даного процесу досить складний, виконується адміністратором у ручному режимі, займає багато часу як у адміністратора, так і у клієнтів. При чому, не важливо, чи клієнт звернувся безпосередньо у салон, чи за допомогою телефону. Ще одним негативним моментом запису клієнтів у ручному режимі є людський фактор, тобто банальні помилки адміністратора.

Автоматизація бізнес-процесу «Попереднього запису клієнта» принесе багато переваг та зручностей як для працівників салону краси, так і для їх потенційних клієнтів, а також збільшить кількість звернень клієнтів до салону в кілька раз, та дасть можливість салону розширити свою діяльність. Автоматизація даного процесу не являється повною заміною попереднього запису клієнтів у ручному режимі, а є альтернативною (додатковою), яка містить багато переваг. Потенційні клієнти

мають можливість самостійно ознайомитись із досвідом роботи салону, досягненнями його спеціалістів, унікальністю та особливістю матеріалів та обладнання, переліком послуг, що надає салон. А обравши необхідну послугу, детально ознайомитись з процедурою її проведення, матеріалами та обладнанням, що при цьому використовуються, вартість послуги. Скориставшись програмою-співрозмовником, клієнти автоматично отримують особистий кабінет, що містить повну інформацію про його відносини з салоном, а саме статус попереднього запису та стан оплати. Клієнти мають можливість самостійно, зручно та у будь-який час провести попередній запис на процедури салону, а також, при необхідності, перепланувати, або навіть відмінити запис. При цьому програмне забезпечення швидко надасть інформацію про доступні варіанти дати, часу, майстра, та виключить помилки та нестиківки, що можливі при ручному записі. Також даний додаток, за допомогою повідомлення, своєчасно нагадає клієнту про заплановану процедуру. Корисною та дуже зручною є онлайн оплата обраних послуг. Яку клієнт також проводить самостійно та у зручний для нього спосіб. Розділ FAQ містить максимальний набір запитань, що виникають у людей під час роботи з ботом, та вичерпні відповіді на них. Тому користувачі швидко та самостійно подолають усі труднощі, що імовірно можуть виникнути під час використання додатку. Водночас, адміністратор матиме можливість у спокійному режимі проводити запис клієнтів, які звернулись у салон безпосередньо, або у телефонному режимі.

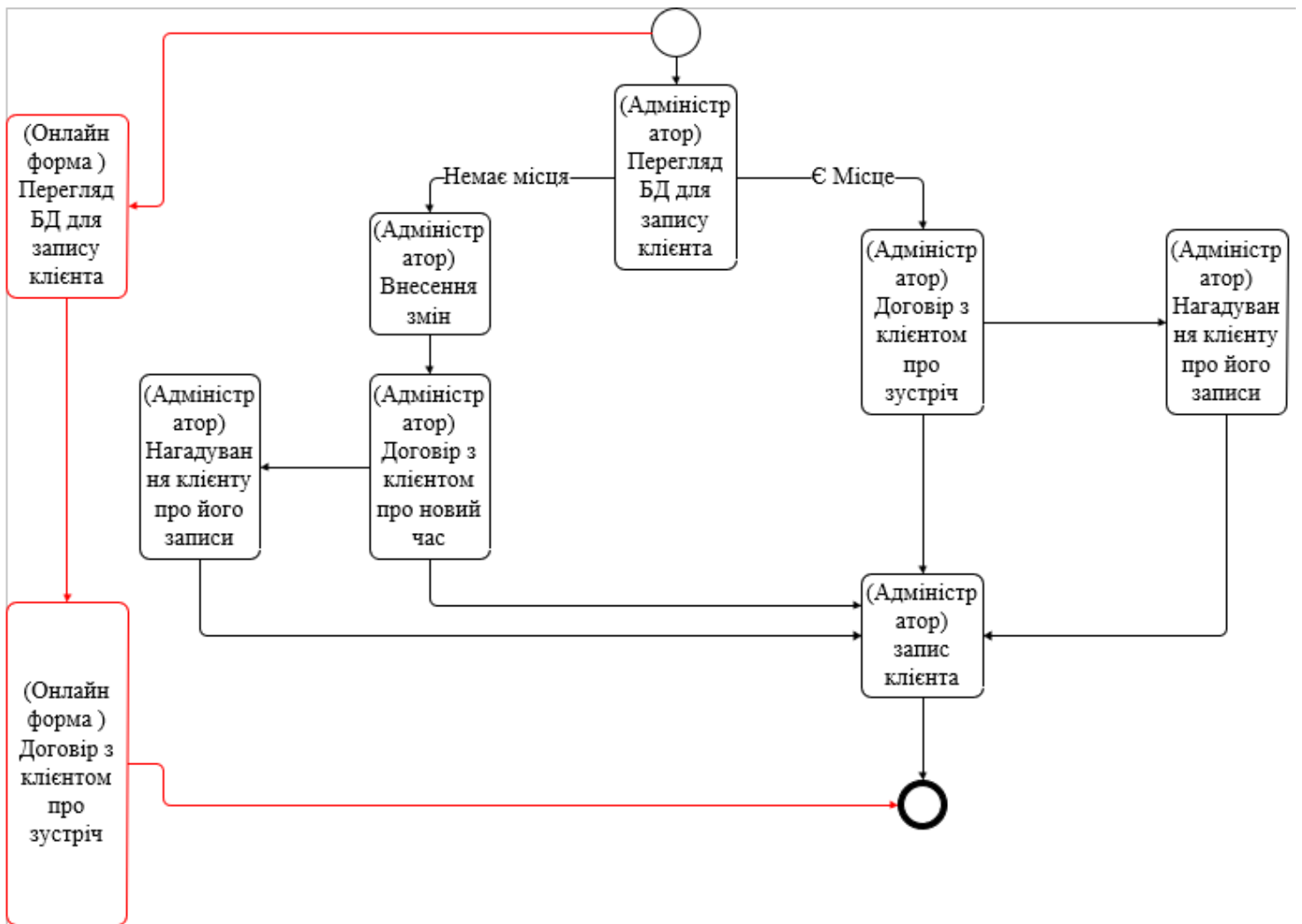


Рисунок 2.6.2 - Автоматизований процес обслуговування клієнта

3 РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕСПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ГАЛУЗІ ІНДУСТРІЇ КРАСИ

3.1 Сценарій чат-бота

База даних для бота буде від програми «Yclients», бот з нею буде взаємодіяти за допомогою відкритого API, опис якого знаходиться за посиланням

<https://yclients.docs.apiary.io/#introduction/sdk>

Дані, які буде брати бот з БД «Yclients»:

- Дані про вільні дати, час та майстра.
- Дані про оплату користувача

Якщо користувач здійснив «Онлайн запис» за допомогою сайту компанії, то ці дані повинні відображатися в його «Особистому кабінеті», тоді він матиме змогу їх оплатити. Ідентифікувати користувача можна за допомогою телефону. Бот повинен нагадувати користувачу про його запис у 2 етапи. Перший етап - за один день до назначеної процедури, другий етап – за дві години.

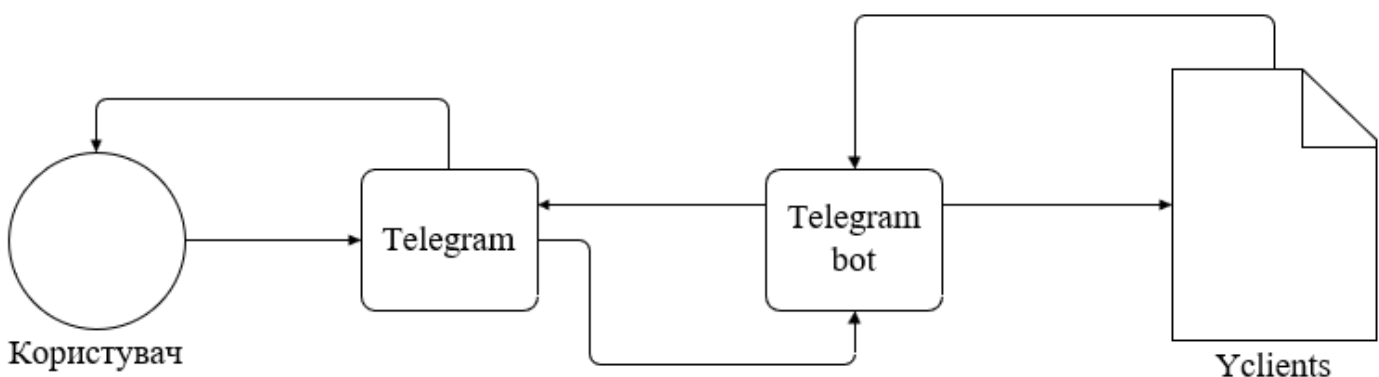


Рисунок 3.1.1 - Схематичне зображення «Онлайн запис»

Головне меню – точка входу , містить короткі відомості про свої можливості та спеціальну клавіатуру із 5-ма заздалегідь заданими параметрами відповіді такі як

- Список послуг та вартість
- Особистий кабінет
- Записатися
- FAQ(часто задаванні питання)
- Про нас

Сценарій бота представлено на рисунку 3.1.1, а так же на рисунку 3.1.2 представлено графічне представлення початкової сторінки

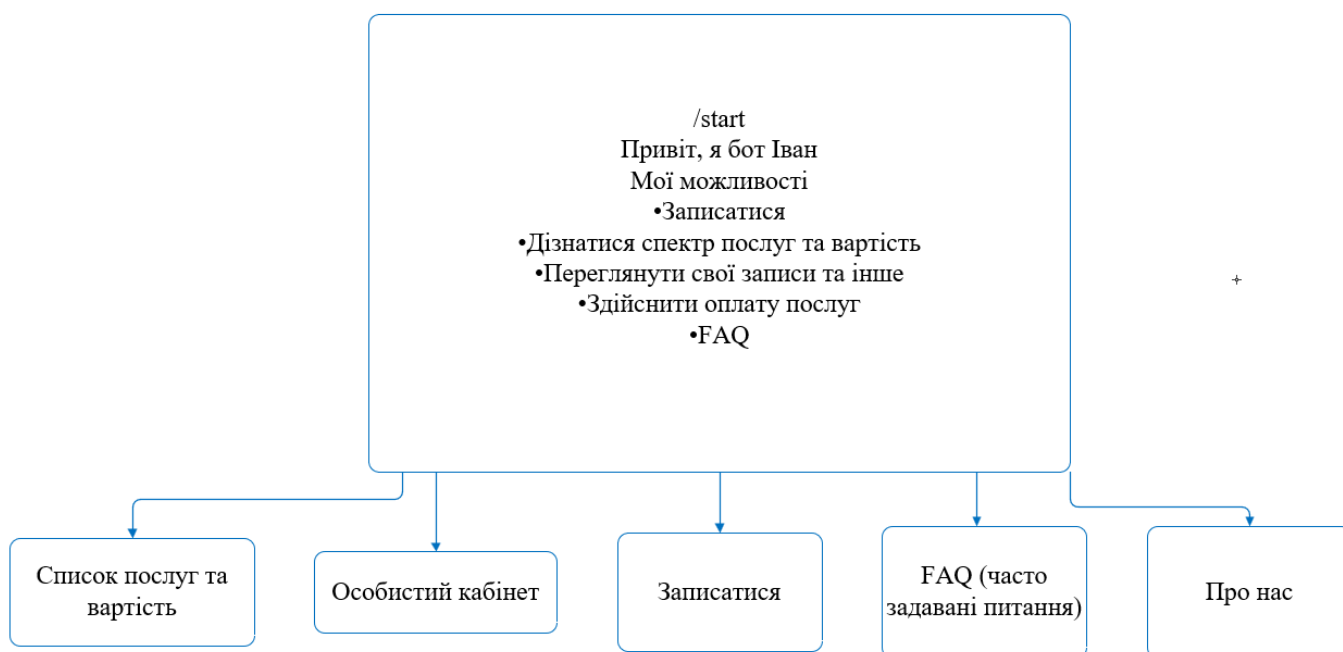


Рисунок 3.1.1 - Схематичне зображення «Головного меню»

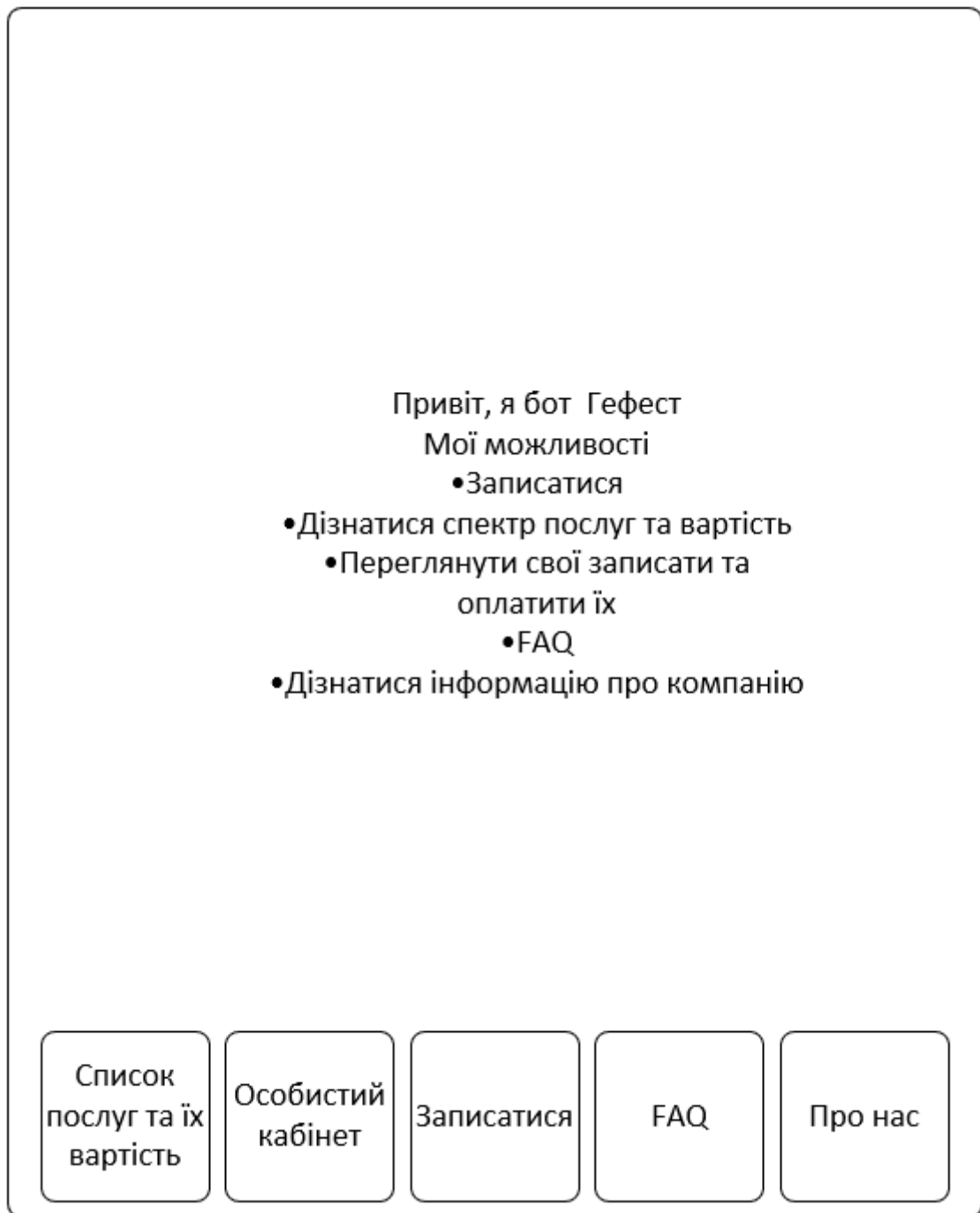


Рисунок 3.1.2 Графічне представлення «Початкової сторінки»

Опис сценарію коли користувач обрав «Послуги та їх вартість» на малюнку 3.1.3 зображено сценарій поведінки бота, а так же на рисунку 3.1.4 зображено графічний представлення «Підкатегорії послуг»

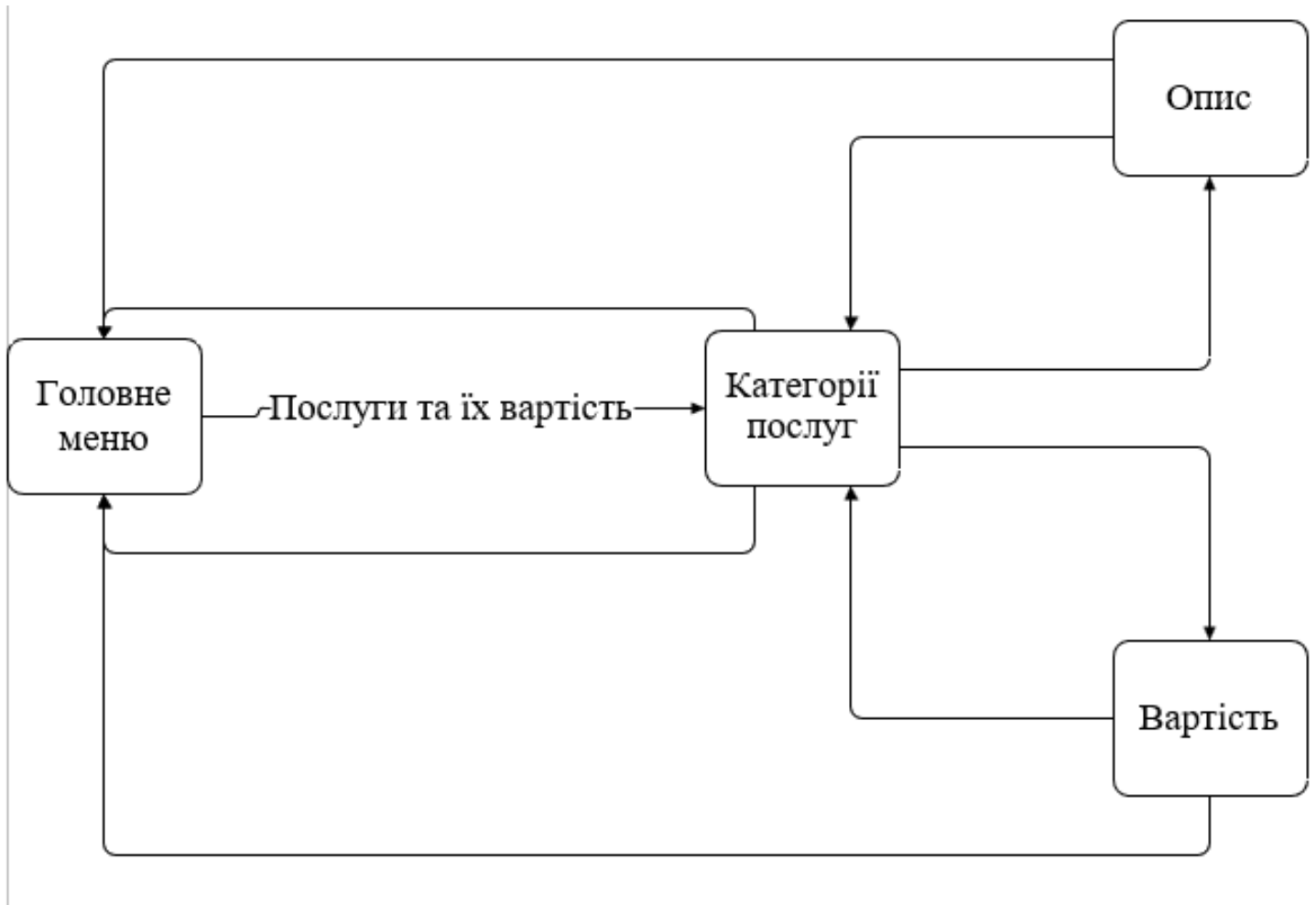
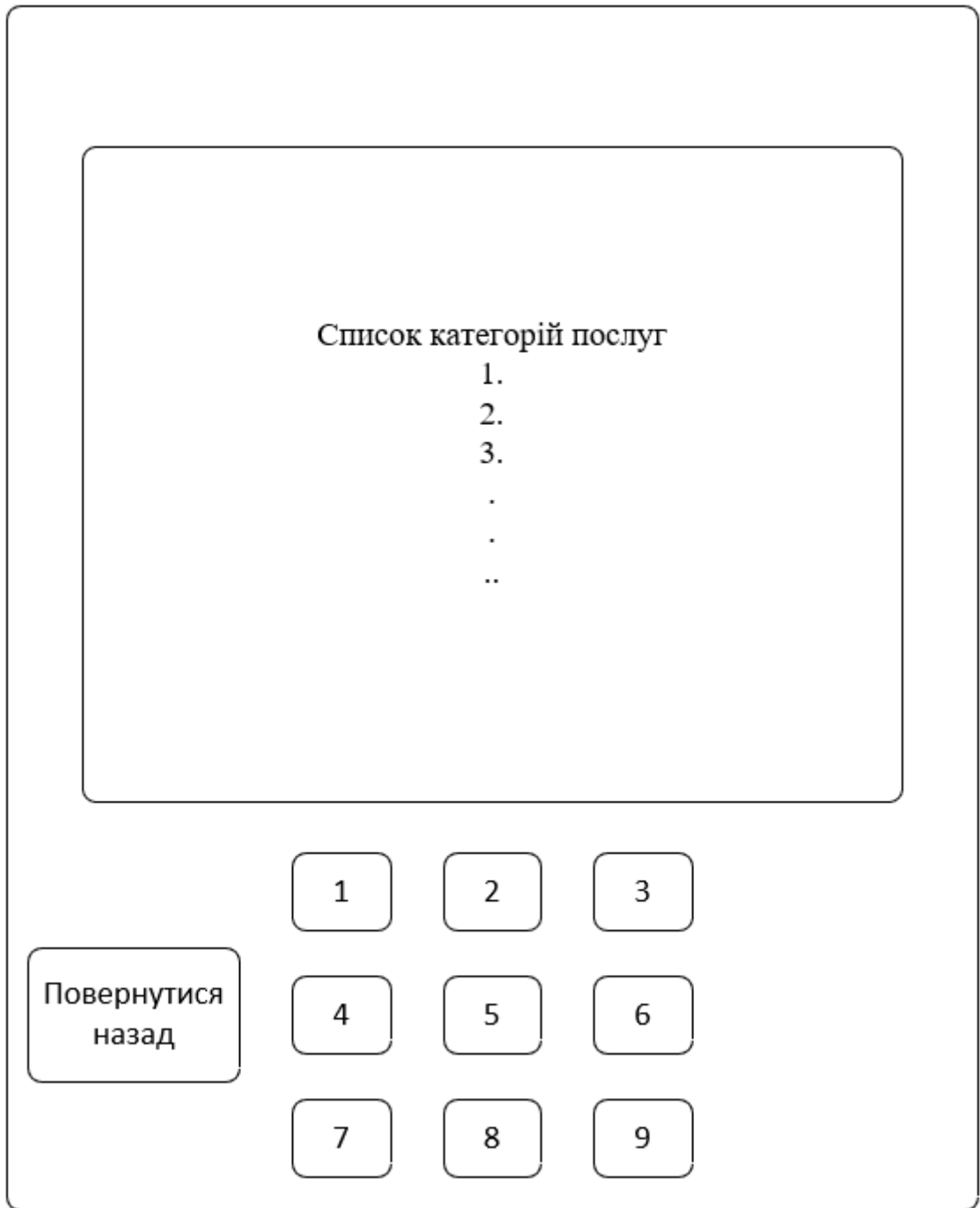


Рисунок 3.1.3 - Список послуг та їх вартість



3.1.4 Графічне представлення «Категорій послуг»

Коли користувач обирає поле «Категорію послуг» здійснюється перехід на послуги даної категорії, графічне представлення якого представлення на рисунку 3.1.5

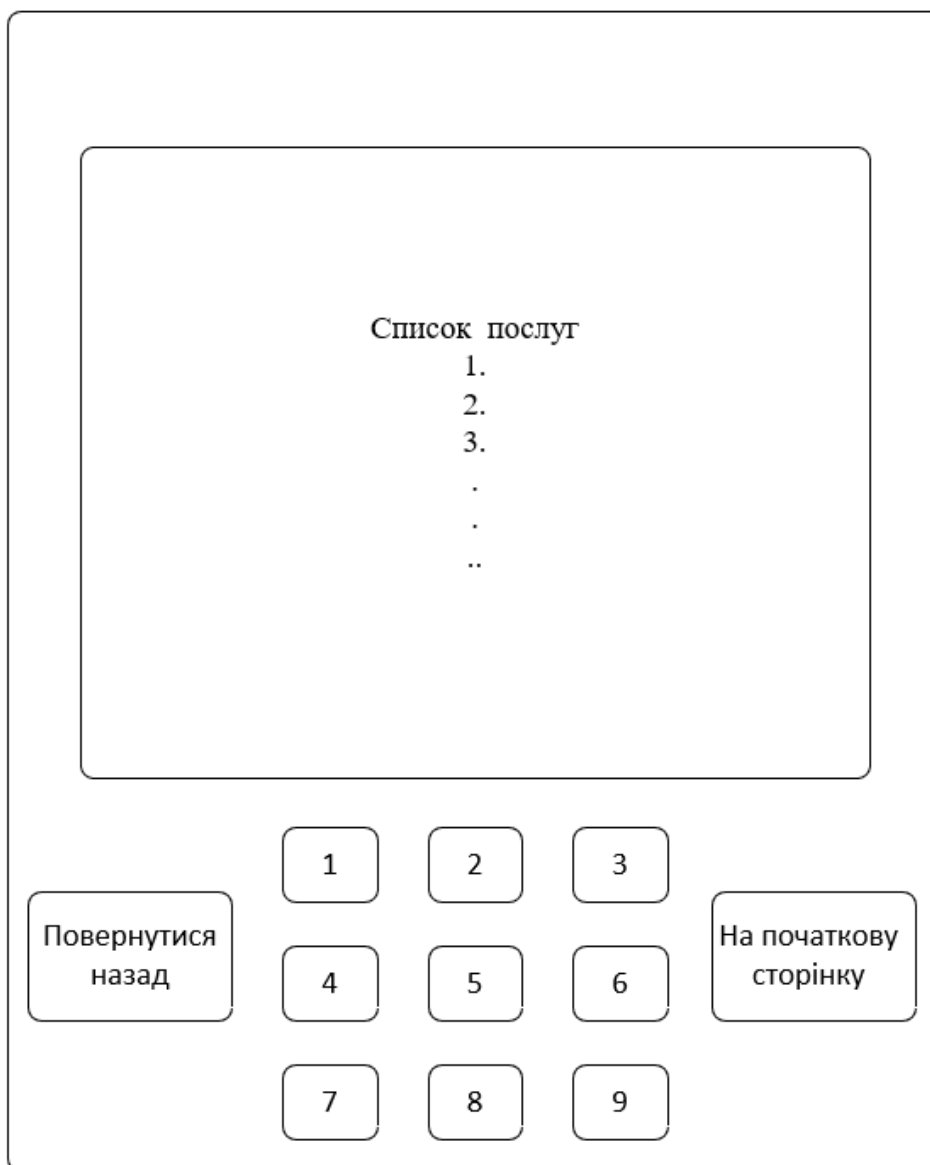


Рисунок 3.1.5 Графічне представлення «підкатегорій послуг»

Коли користувач заходить в «Особистий кабінет» він бачить свої записи в салон лазерної епіляції та має можливість їх оплатити, сценарій поведінки бота зображено на рисунку 3.1.6, а також графічне зображення на рисунку 3.1.7

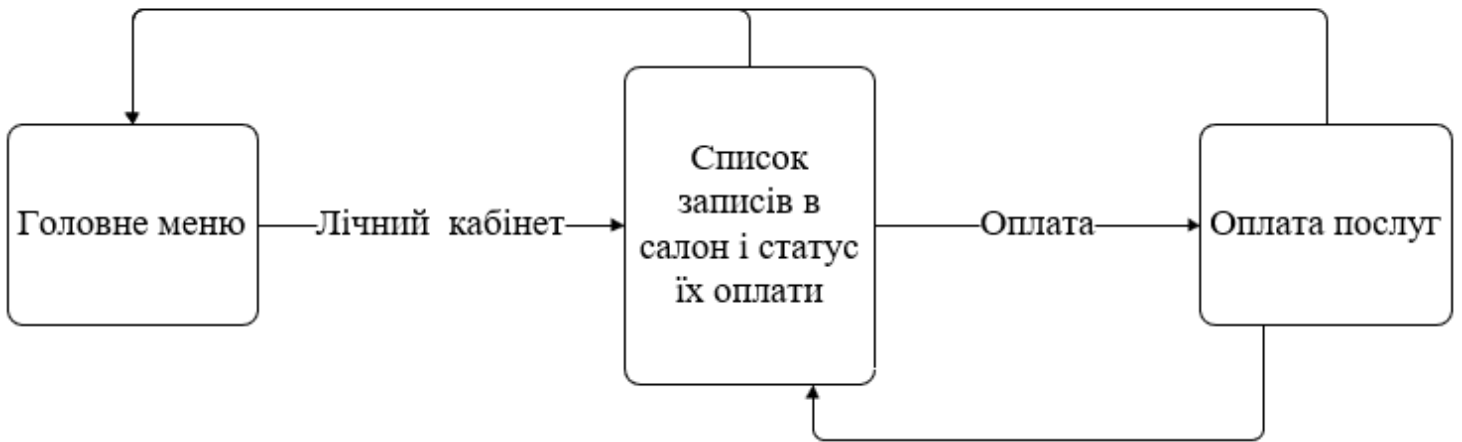
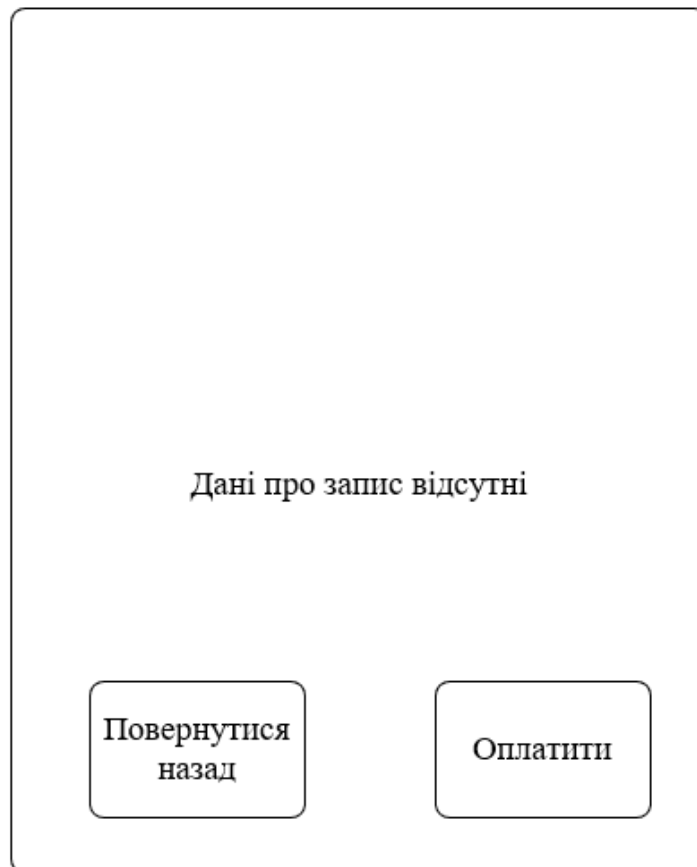


Рисунок 3.1.6 - Схематичне зображення «Особистий кабінет»



3.1.8 Графічне представлення «Особистий кабінет»

Вибравши на початковій вкладці «Запис» сценарій поведінки бота зображено на рисунку 3.1.9 змінюється клавіатура на запропоновані 3 початкових розділи для запису :

- Майстер
- Дата
- Послуга

Іде розгалуження на 6 сценаріїв запису. У першому сценарію відображеному на малюнку 3.1.10 користувач на головному меню оберає записатися і йому впливає нова клавіатура із задалегіть заданими параметрами і користувач обирає «Послуга», після того коли користувач обрав потрібну йому послугу впливає клавіатура із задалегіть заданими параметрами «майстер» та «дата» , у першому сценарію користувач обирає поле «Майстер», оберає запропонованого йому майстра і відбувається перехід на обрання дати та часу для запису на послугу , Коли користувач обрав 3 обов'язкових поля такі як Послуга, Майстер та Дата бот відправляєш про успішний запис та повідомляє користувача що він може оплати вибрані ним послуги в особистому кабінеті , та здійснюється перехід на головне меню . За таким макетом відбувається решта 5 сценаріїв

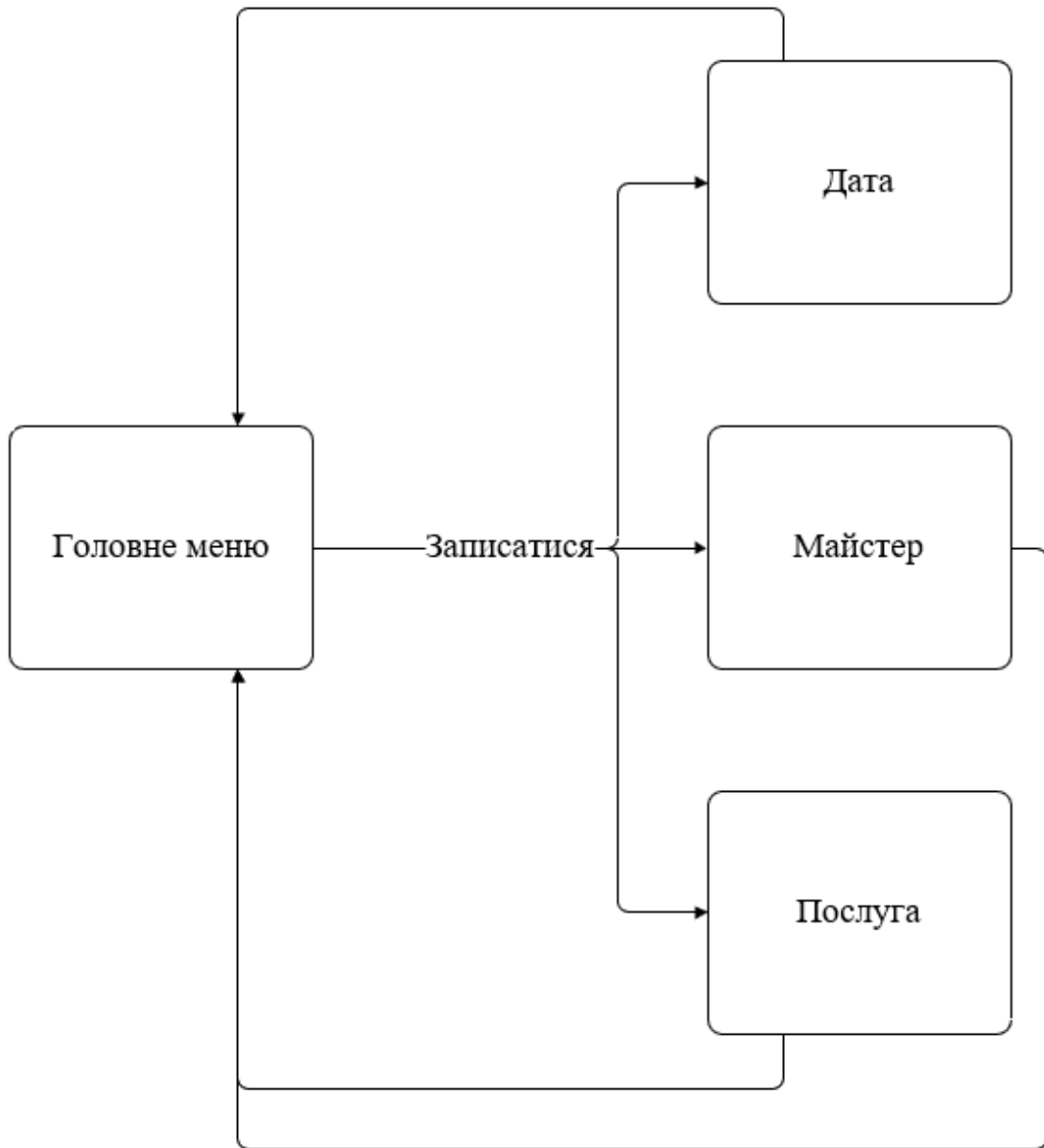


Рисунок 3.1.9 - Схематичне зображення запису клієнта на прийом до майстра

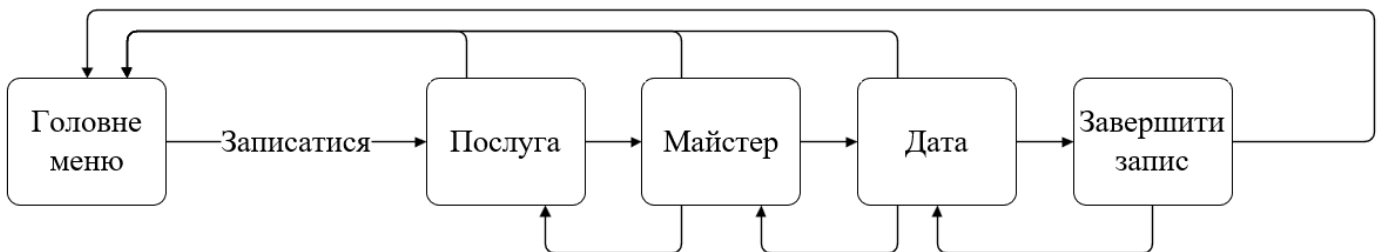


Рисунок 3.1.10 – Схематичне зображення сценарію №1 запису клієнта

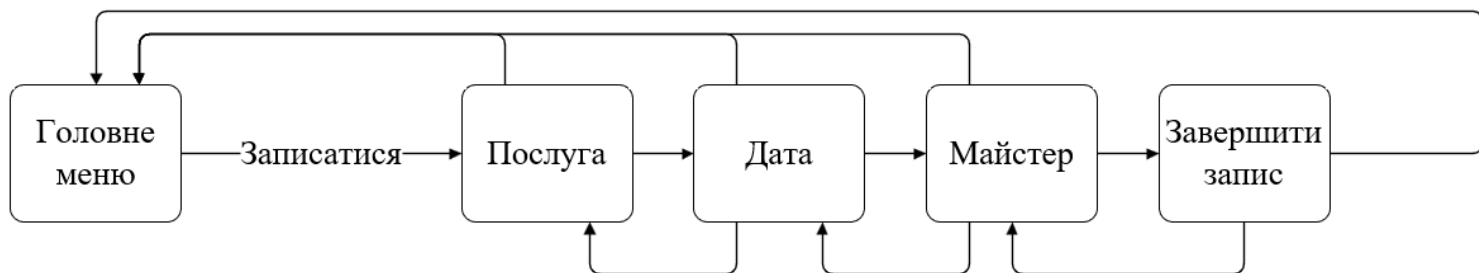


Рисунок 3.1.11 – Схематичне зображення сценарію №2 запису клієнта

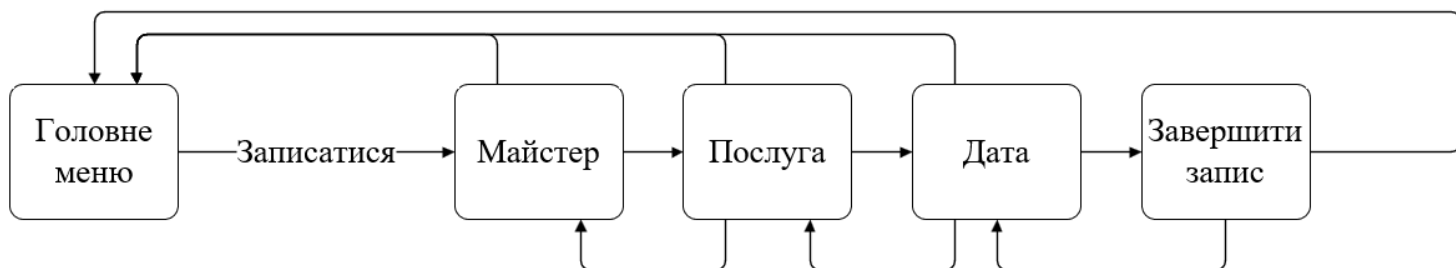


Рисунок 3.1.12 – Схематичне зображення сценарію №3 запису клієнта

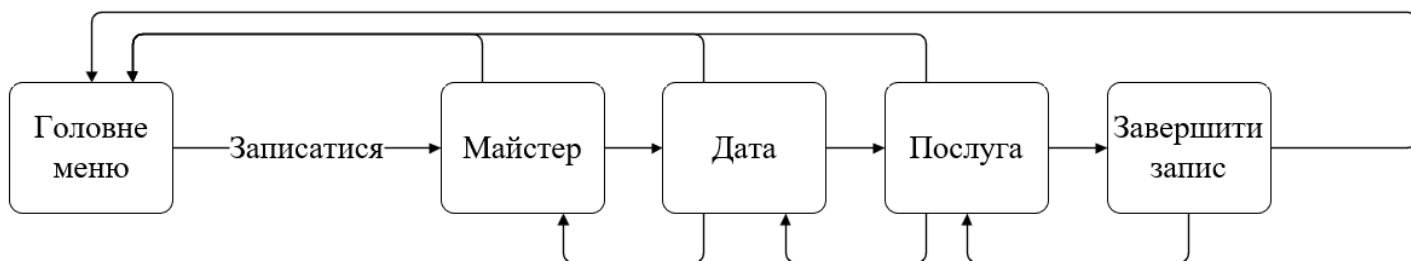


Рисунок 3.1.13 – Схематичне зображення сценарію №4 запису клієнта

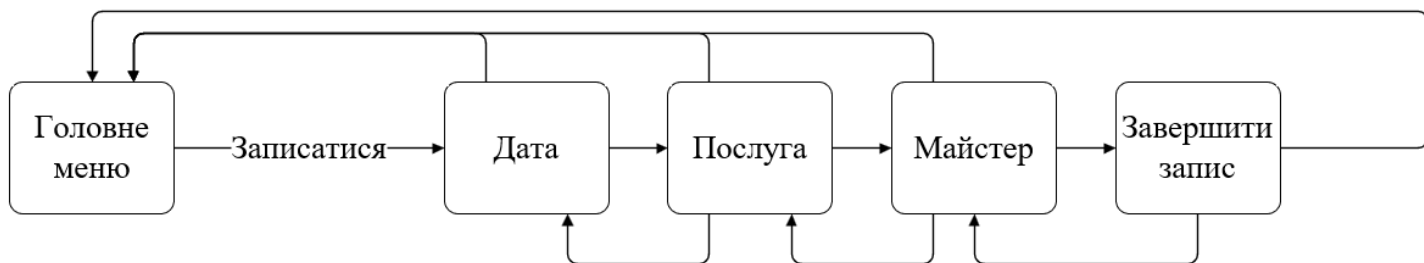


Рисунок 3.1.14 – Схематичне зображення сценарію №5 запису клієнта

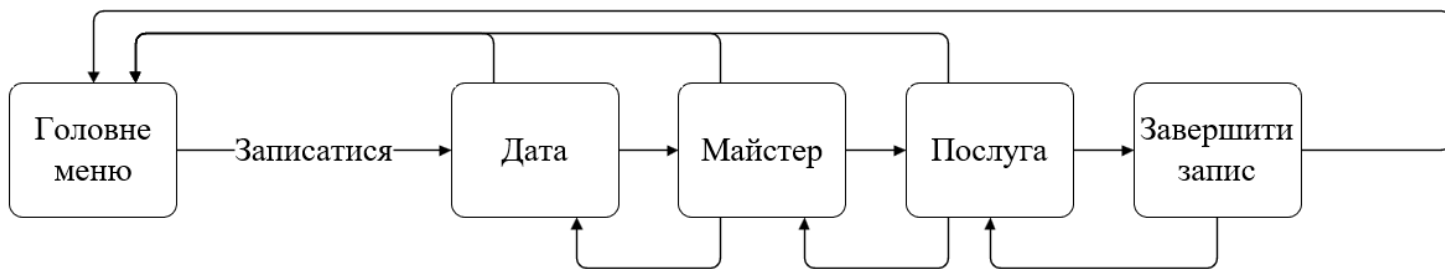


Рисунок 3.1.15 – Схематичне зображення сценарію №6 запису клієнта

Вибір послуг при запису клієнта схематичне зображення зображено на рисунку 3.1.16 . Спочатку користувач обирає категорію послуг, графічне представлення на рисунку 3.1.17 , а потім обирає послугу, графічне зображення на рисунку 3.1.18 та здійснює перехід на вибір майстра або дати

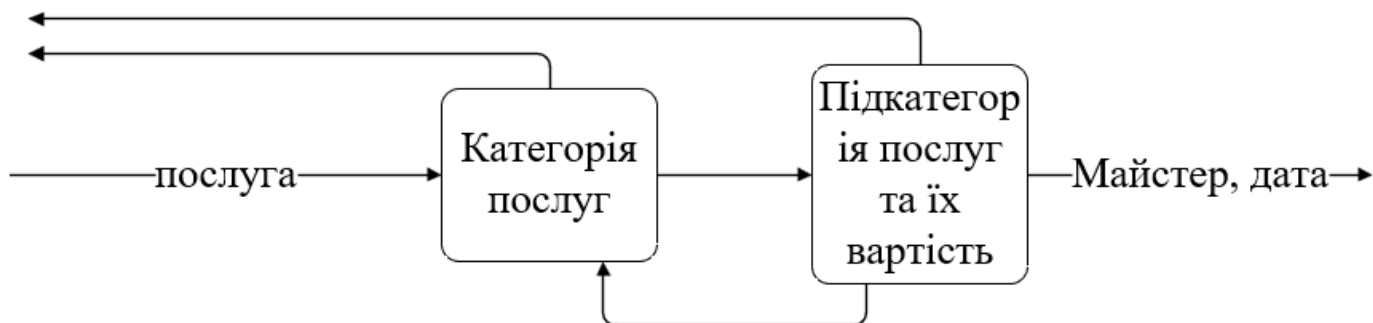


Рисунок 3.1.16 - Схематичне зображення сценарію вибір послуг

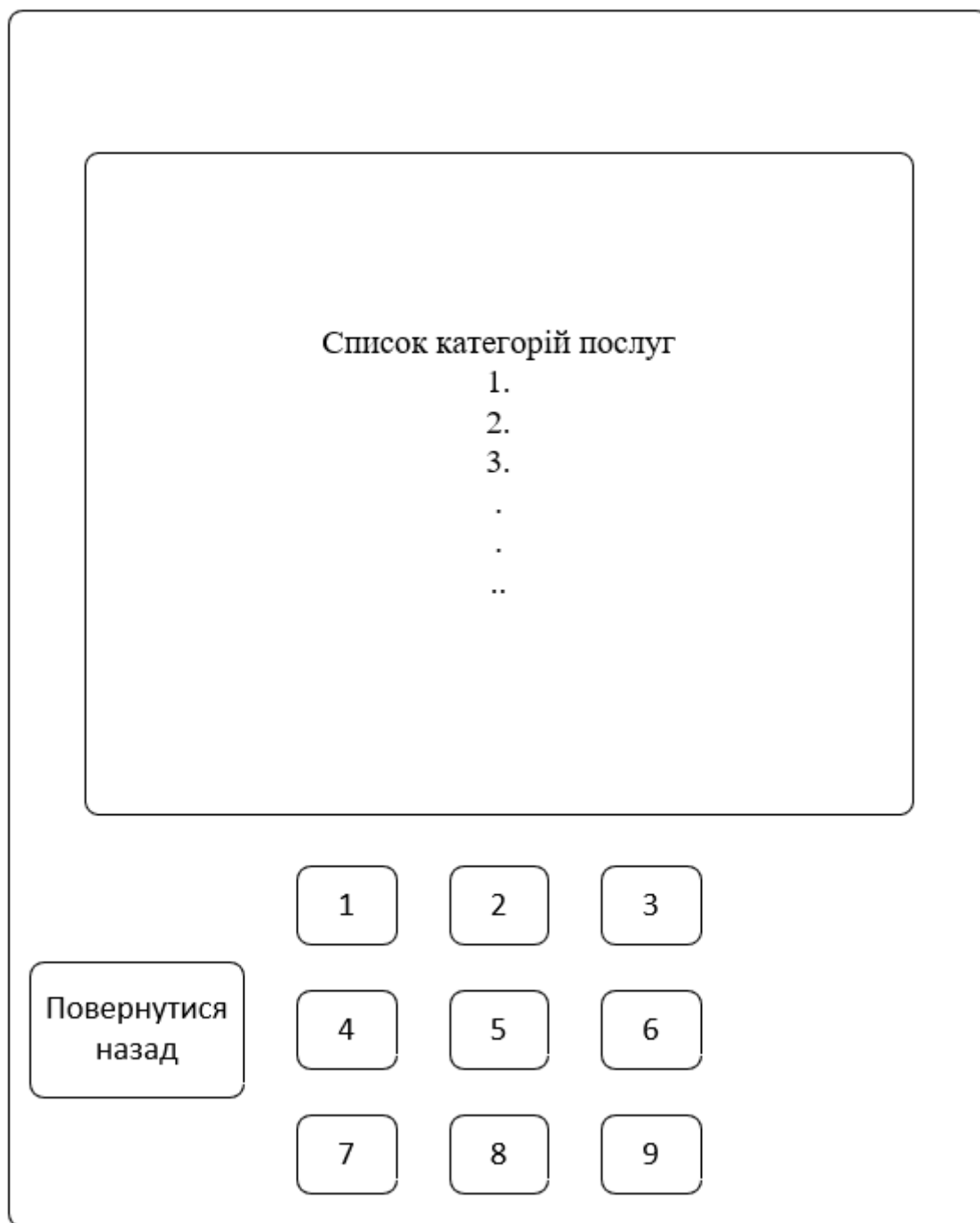
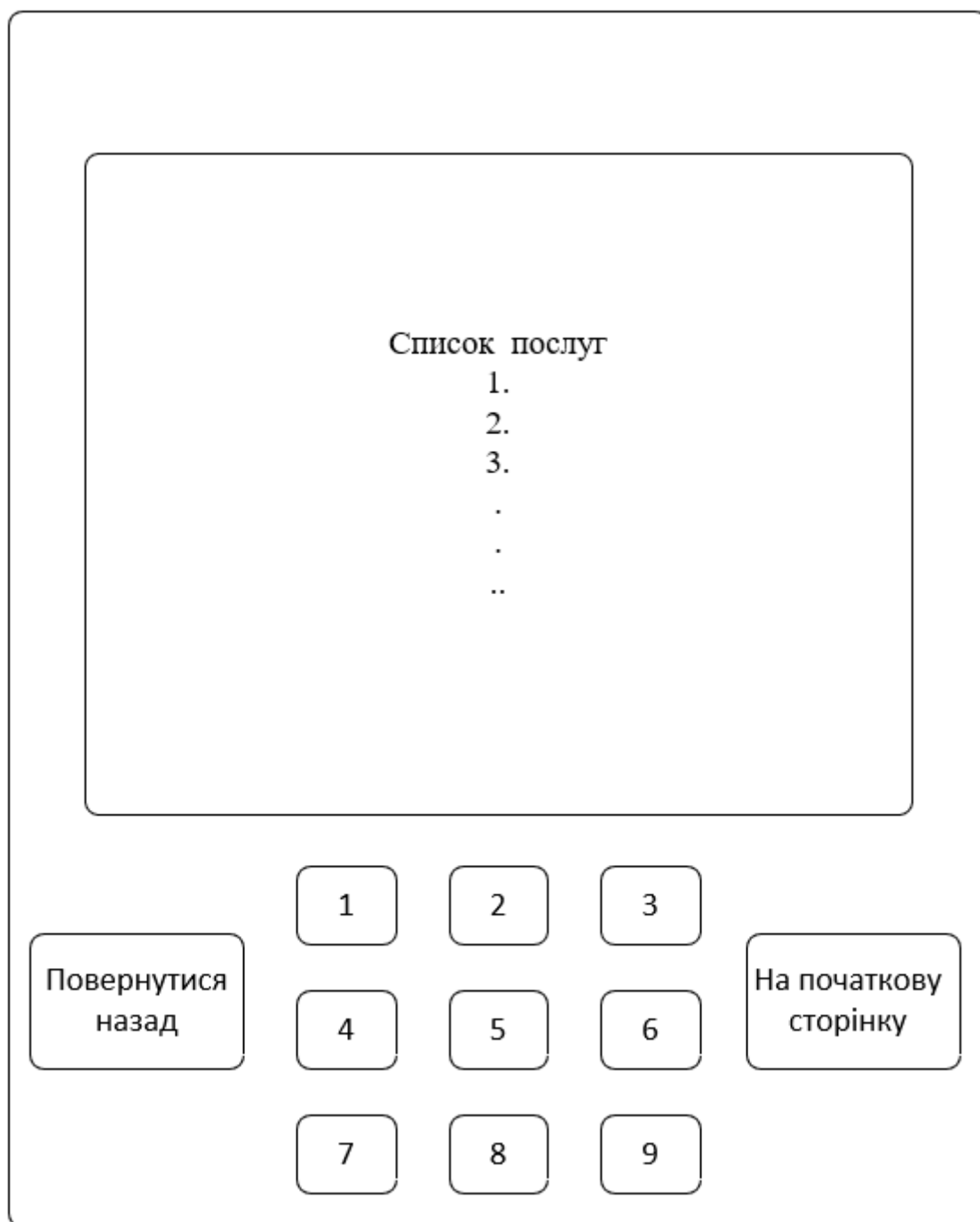


Рисунок 3.1.17 Графічне представлення «Категорій послуг»



3.1.18 Графічне представлення «Підатегорій послуг»

Вибір дня запису та часу відбувається в 2 етапа , спочатку користувач оберає вільний день , а потім оберає вільний час у цьому дні, схематичне зображення сценарію зображено на рисунку 3.1.19

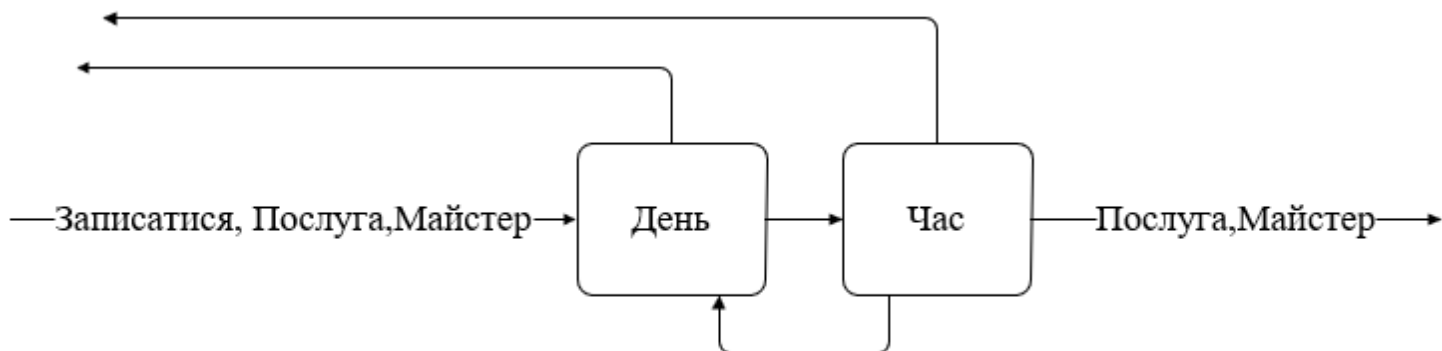


Рисунок 3.1.19 - Схематичне зображення сценарію вибір дати та часу для запису на послуги

Пропонується обрати одного майстра з декількох, у вигляді окремих блоків які містять опис майстрів , фото, ім'я фамілію, та короткий опис навичок майстра, графічне зображення запропоноване на рисунку 3.1.20

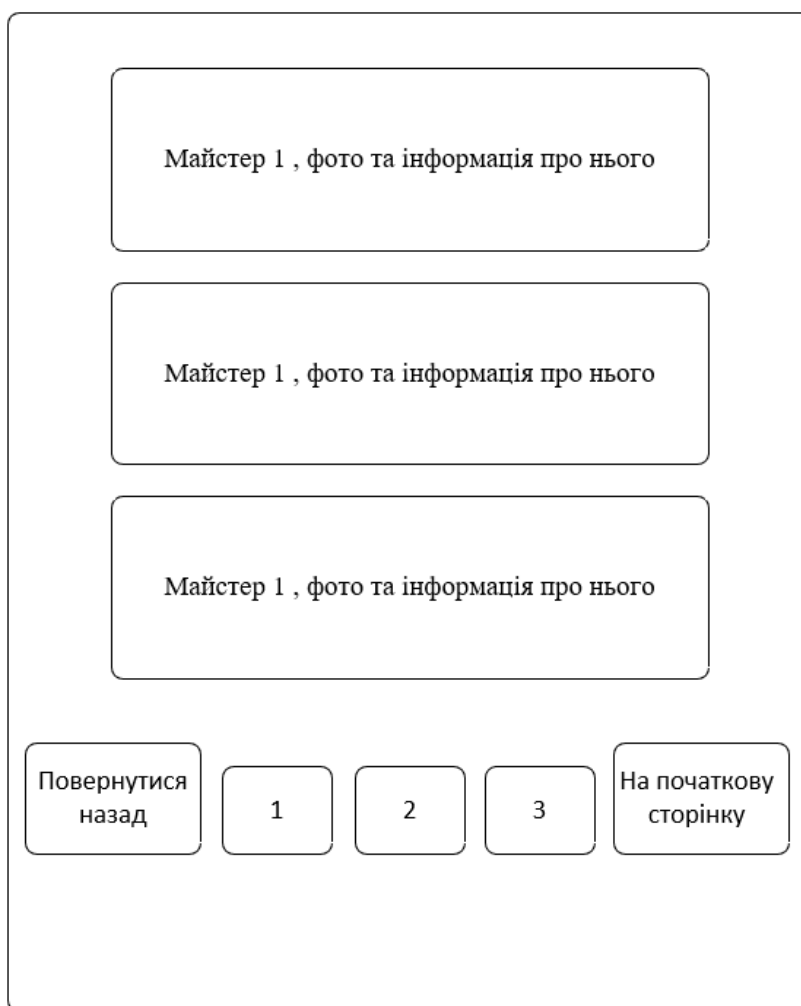


Рисунок 3.1.20 Графічне представлення «Вибір майстра»

Після того як користувач обрав послугу дату/час майстра запис клієнта в салон закінчуються , бот повідомляє про успішний запис та пропонує перейти в особистий кабінет для перегляду записів і змоги оплатити послуги в салоні

Перехід з головного меню на вкладку «FAQ», буде знаходитися категорія з поширеними запитаннями, сценарій переходу зображено на рисунку 3.1.21

Коли користувач обрав «поширене запитання» здійснюється перехід на «відповідь» де міститься повна відповідь на поширене запитання

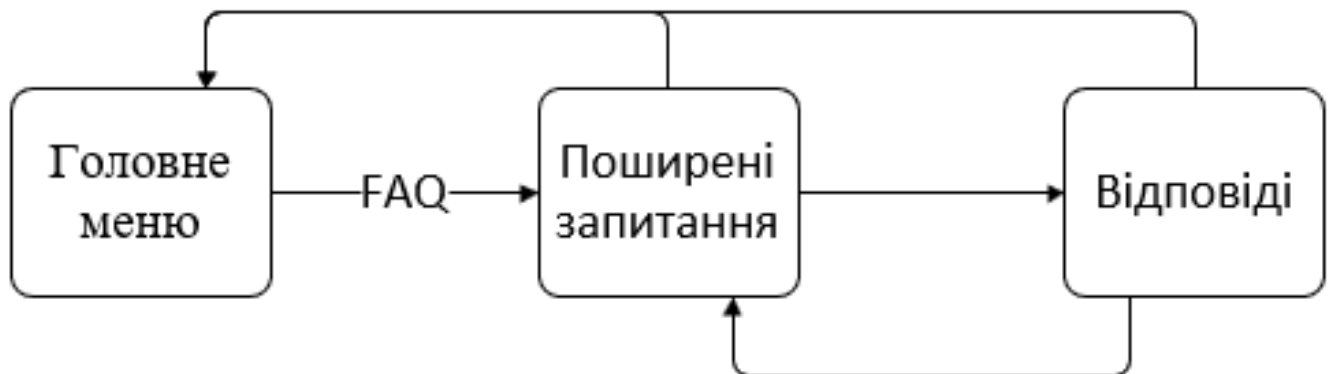


Рисунок 3.1.21 - Схематичне зображення сценарію «FAQ»

Перехід з головного меню на вкладку «Про нас» містить інформацію про компанію, схематичне зображення сценарію зображене на рисунку 3.1.22 . Повна інформація про компанію та геологічне розташування на мапі , а так же гарячі номери компанії

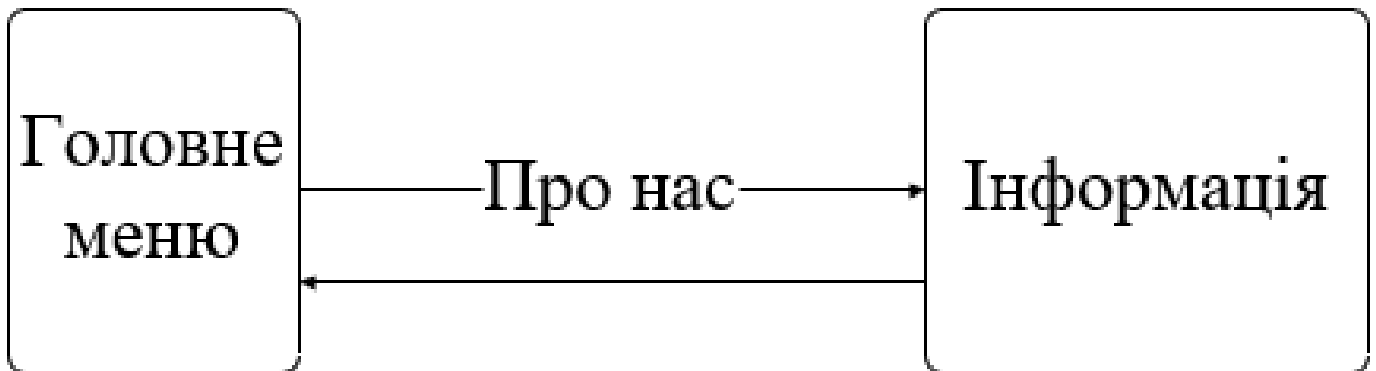


Рисунок 3.1.22 – Схематичне зображення сценарію «Про нас»

ВИСНОВОК

В ході дослідження бізнес-процесів в салоні краси «Lazerday» мною було виявлено, що взаємодія спеціалістів салону з потенційними клієнтами проводилась із застосуванням комп'ютерної техніки, але практично у ручному режимі. База даних, що знаходиться на комп'ютері, оброблялась адміністратором салону. При сучасних досягненнях технологічного прогресу я вважаю це дуже не ефективним.

Так-як салон краси розпочав свою діяльність порівняно недавно, він не великий та не володіє значною сумою коштів. Тому при виборі програмного забезпечення мій вибір зупинився не на індивідуальній розробці, а на готовому продукті – Yclients. Застосування даного CRM, дає можливість максимально автоматизувати більшість адміністративної роботи салону. Це дасть можливість максимально пришвидшити залучення та обслуговування потенційних споживачів на стадії отримання як первинної, так і повної інформації про діяльність салону, переліку послуг та процедур, унікальність обладнання та матеріалів, що використовуються у роботі, майстерність та досягнення спеціалістів, повний опис процедур та їх переваги перед аналогами, вартість послуг, режим роботи закладу. Додатково клієнти мають можливість у будь-який час, та у будь-якому місці самостійно обрати бажану процедуру та провести запис на неї. Використання сучасного програмного забезпечення є зручним, інформативним, дає можливість уникнути помилок при роботі, прискорює бізнес-процес попереднього запису – тому що чат-бот може одночасно працювати з кількома клієнтами, повністю автоматизує процес оплати послуг, а також являється засобом реклами. Використання даних додатків дасть змогу покращити адміністративну роботу салону, залучити та якісно обслужити більшу кількість потенційних клієнтів. В результаті підприємство отримало додаткові ресурси для розширення бізнесу та можливість отримати більший дохід, що є основною метою будь-якого бізнесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Положення про кафедру системного аналізу Навчально-наукового інституту Телекомунікацій та інформатизації [Електронний ресурс] – URL:http://www.dut.edu.ua/uploads/p_290_36806043.pdf.
2. Толубко В. Б., Беркман Л. Н. Методи оптимізації: підручник для вищих навчальних закладів за напрямом «Телекомунікації» / - Київ: ДУТ, 2016. – 442 с.
4.
3. okdesk.ru. Telegram бот служби підтримки. — 2017. — URL: <https://okdesk.ru/blog/telegram-bot>
4. wikipedia. HP Service Manager software. — 2018. — URL: https://en.wikipedia.org/wiki/HP_Service_Manager_software.
5. wikipedia. SAP Solution Manager. — 2018. — URL: https://en.wikipedia.org/wiki/SAP_Solution_Manager.
6. РБК. Битва за Telegram. — 2018. — URL: <https://www.rbc.ru/story/5950cd3c9a79477ac23ef59d>.
7. Михеев А. Г. Системы управления бизнес-процессами и административными регламентами на примере свободной программы RunaWFE — М.: ALT Linux, 2011, — 178 с
8. Viber бот служби підтримки. — URL: <https://www.viber.com/ru/>
9. Facebook Messenger бот служби підтримки. — URL <https://www.messenger.com/>
10. Модуль онлайн записи. CRM система. — URL. <https://get-in-line.ru/>
11. YCLIENTS — сервис онлайн-записи и платформа автоматизации для сферы услуг . — URL <https://www.yclients.com/?promo=from335059>
12. Додаток для календаря та планування URL: <https://gnom.guru/en>



Міністерство освіти і науки України
Державний університет телекомунікацій
Навчально-науковий інститут інформаційних технологій
Кафедра системного аналізу



«Системний аналіз та оптимізація виробничих процесів в галузі індустрії краси»

Виконав: студент групи САД-41

Морозов Є.О.

Науковий керівник:

ст. викладач кафедри Системного аналізу, Штіммерман А.М

Київ-2020

Завдання

- Проаналізувати платформи для побудови чат-ботів які відповідають на спеціальні команди ;
- Оптимізувати обслуговування та клієнтоорієнтованості в салоні «Lazerday»
- Розробити сценарій взаємодії користувача з чат-ботом.

Актуальність бакалаврської роботи

- Актуальність бакалаврської роботи, полягає в ефективності автоматизії бізнес-процесів. Для автоматизації процесного управління салоном краси запропоновані базові діаграми робочого процесу.
- В зрівнянні з спілкуванням клієнтів з оператором в реальному часі, застосування однієї з гілок розмов агента в Інтернеті, дає змогу економити час співробітників, доцільно організувати роботу салону.

Мета дослідження

Об'єкт дослідження- бізнес-процеси салону краси «Lazerday».

Предмет дослідження– виступає програма-співрозмовник (чат-бот).

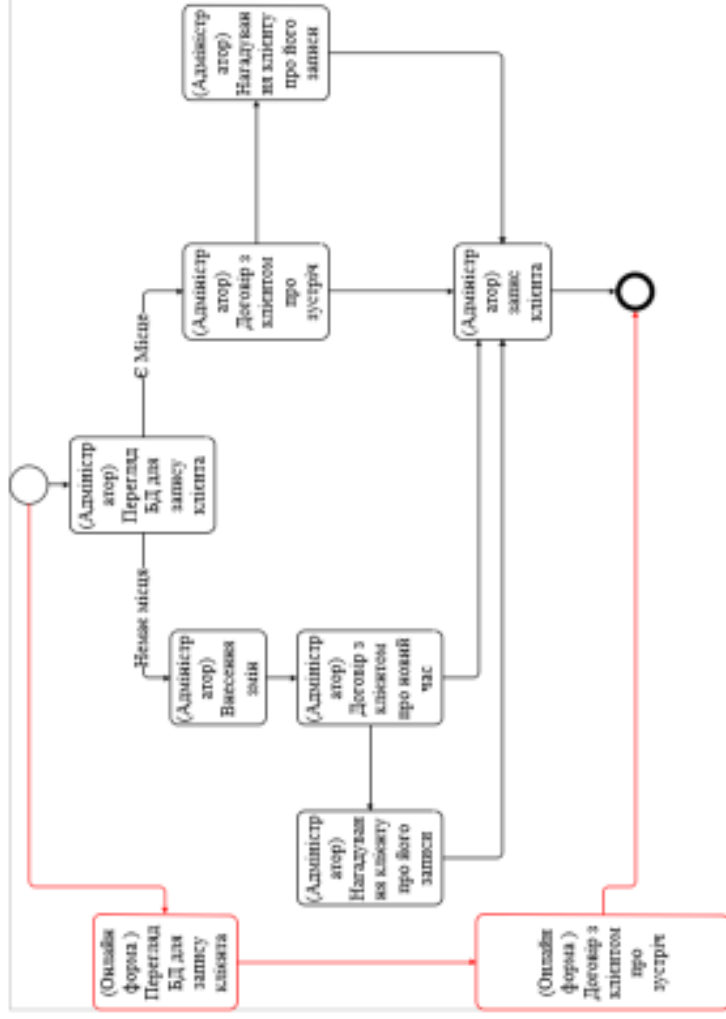
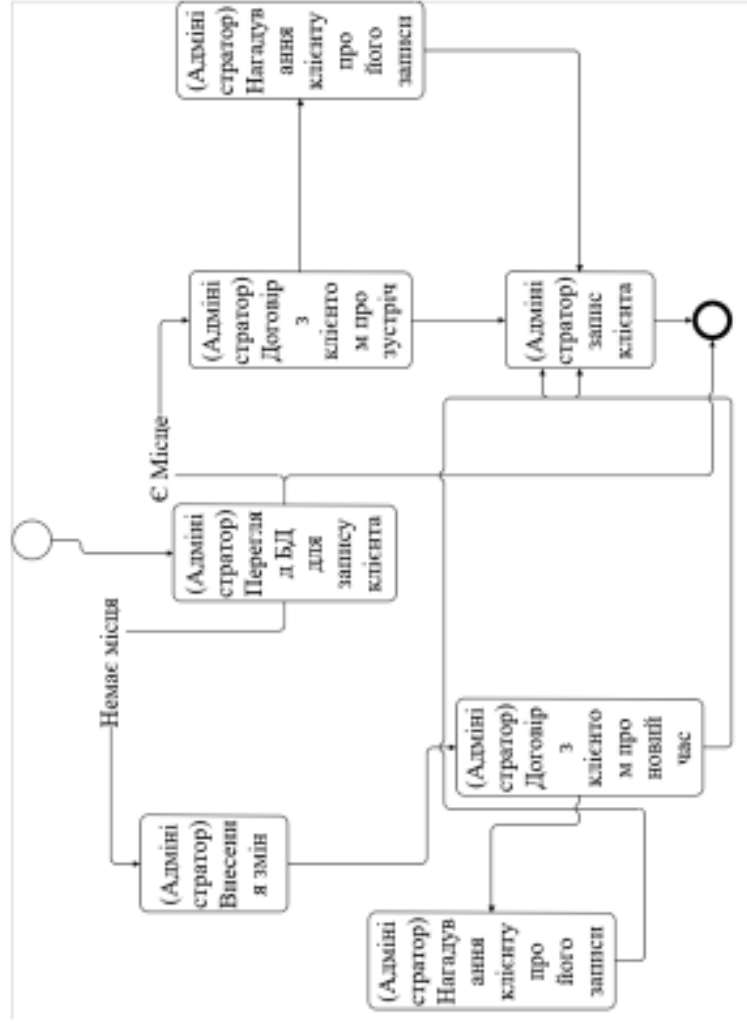
Мета роботи– оптимізація виробничих процесів в галузі індустрії краси, мінімізація витрат, пов'язаних з щоденною і однотипною взаємодією з великою кількістю користувачів.

Порівняння найпопулярніших месенджерів

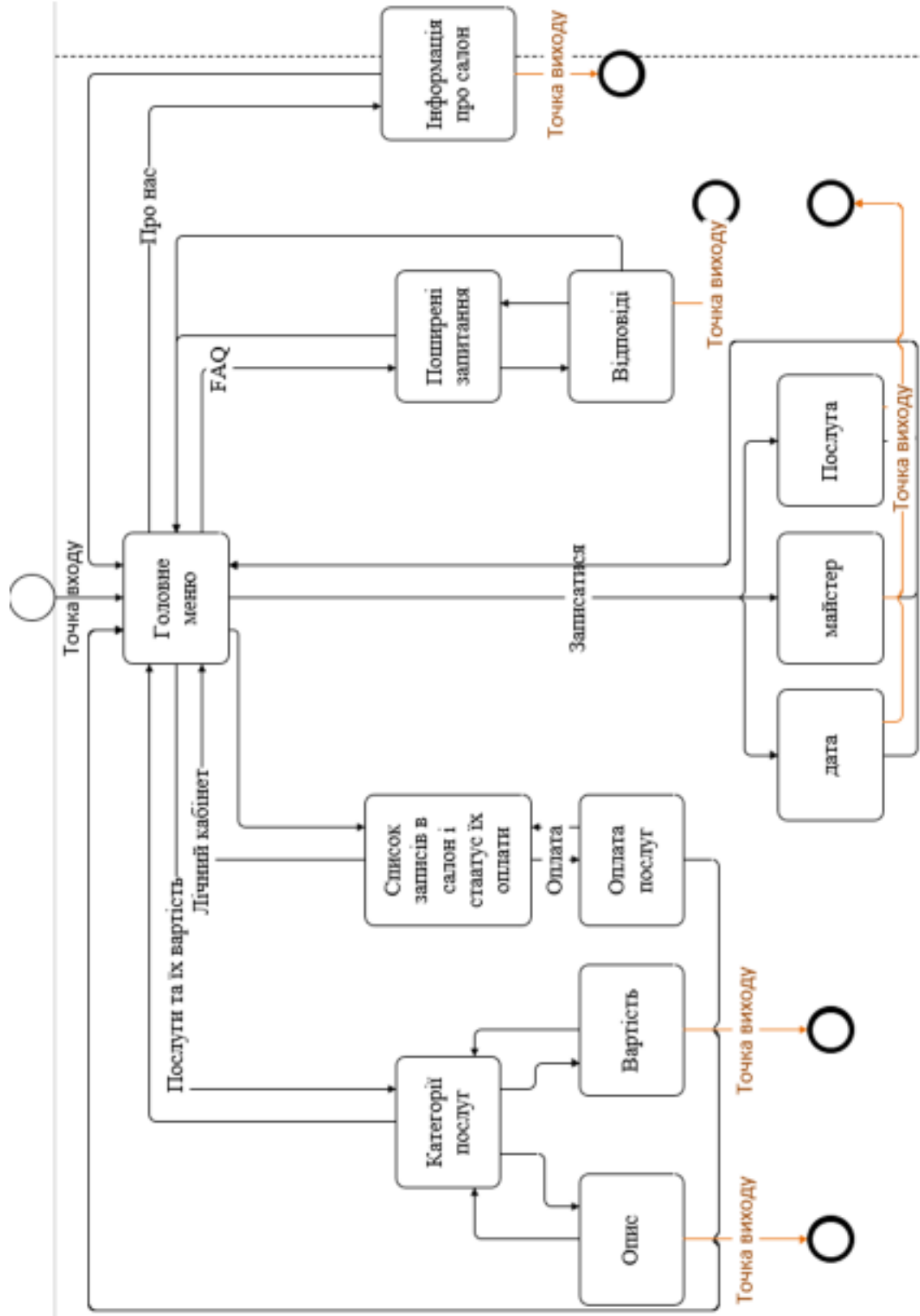
| | Viber | Telegram | Messenger |
|--|---|--|--|
| Компанія | Rakuten, Inc. | Telegram FZ LLC | Facebook |
| Джерела фінансування | Реклама, платні функції (стікери,Viber Out) | Павел Дуров, пожертвування | Рекламний бізнес |
| Приблизний розмір аудиторії в Україні | >20 000 000 | 2 500 000-4 500 000 | >13 000 000 |
| Вихідний код | Закритий | Відкритий | Закритий |
| Захист від спаму | | Спам-фільтр часто працює некоректно | |
| Спосіб реєстрації | Мобільний номер | Мобільний номер, ім'я користувача | Мобільний номер, акаунт в Facebook |
| Обсяг трафіку для відправки повідомлення | Середній | Мінімальний | Середній |
| Термін зберігання даних | До перезаліску нової копією і в залежності перезаліску, Google Drive від політики Google Drive / Apple iCloud | Необмежений (видалення в разі неактивності облікового запису протягом 6 місяців) | Тимчасовий і до перезаліску, Google Drive безплатно неоновловані більше року втрачаються |
| Секретні чати | Підтримуються | Підтримуються | Не підтримуються |
| Відео виклик | Підтримуються | Не підтримуються | Підтримуються |
| Чат-боти | Підтримуються (для власників на платній основі) | Підтримуються (безкоштовно) | Підтримуються (безкоштовно) |
| Стікери | Платні і безкоштовні стікери, деякі підтримують звук | Всі стікери безкоштовні | Платні і безкоштовні стікери, утиліти для створення gif і відео |

Бізнес-процес «Попереднього запису клієнта» з використанням онлайн форми для запису і бронювання Автоматизований поцес обслуговування клієнта

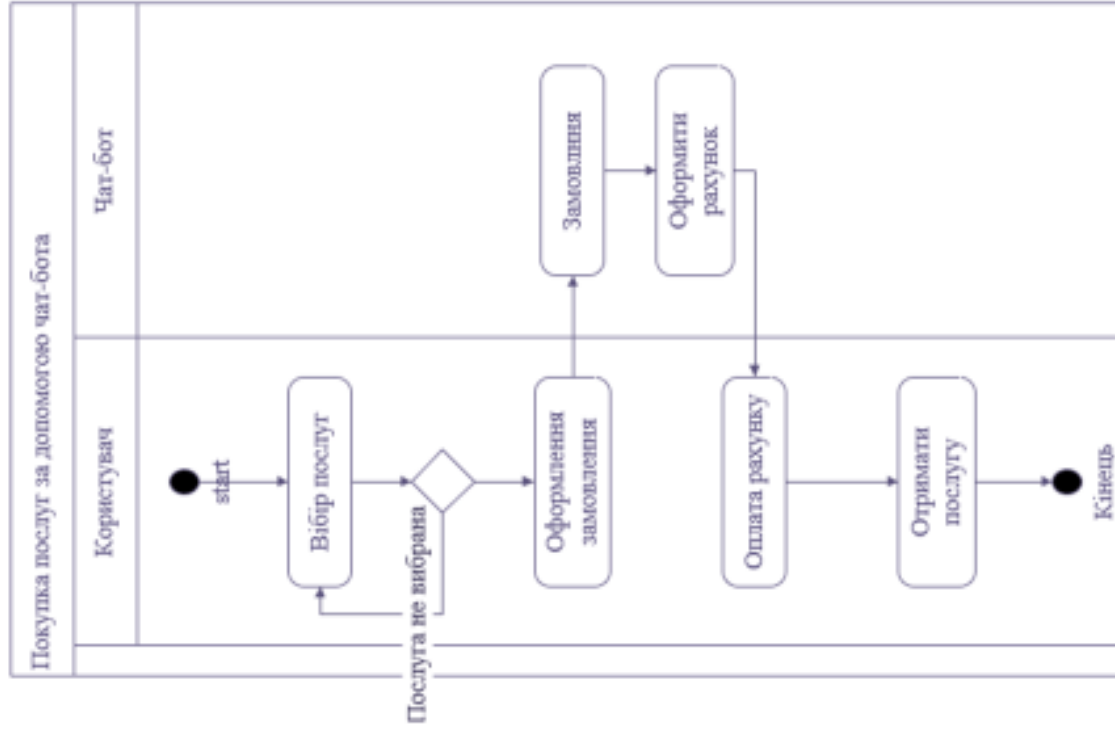
Процес обслуговування клієнта



Сценарій взаємодії користувача з чат-ботом

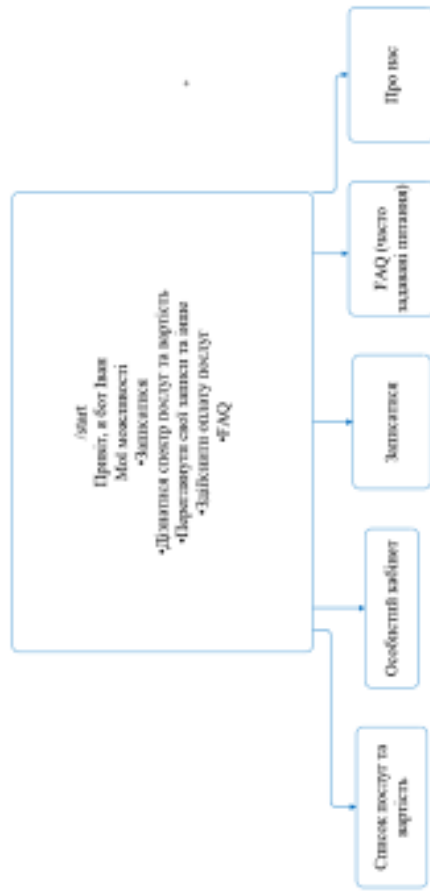


Діаграма діяльності

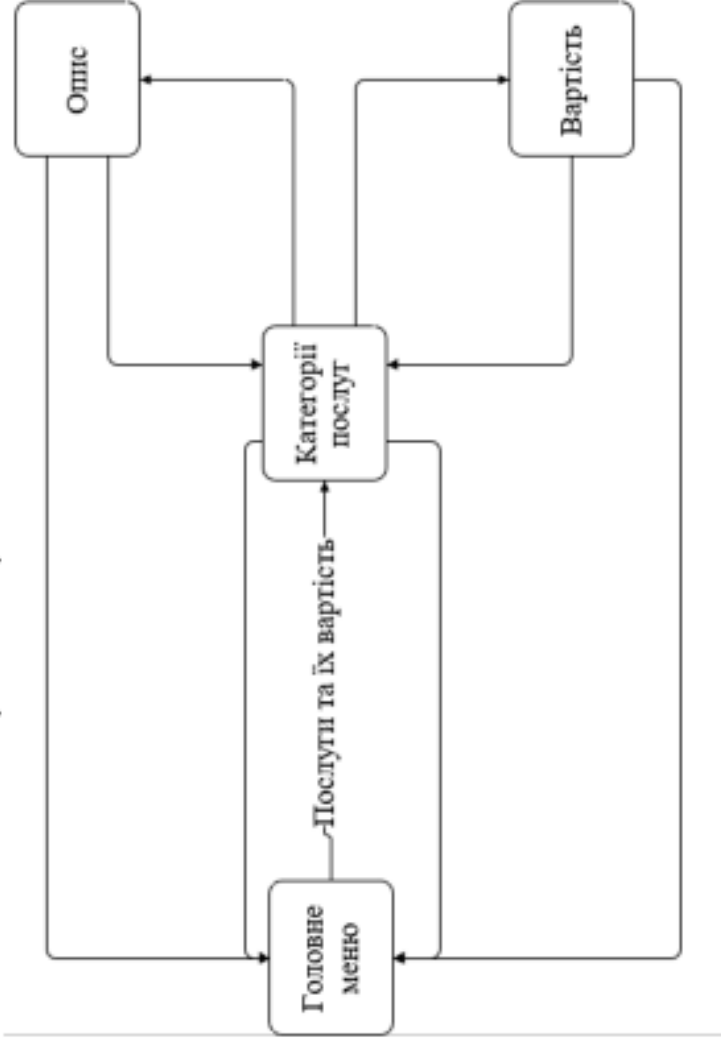


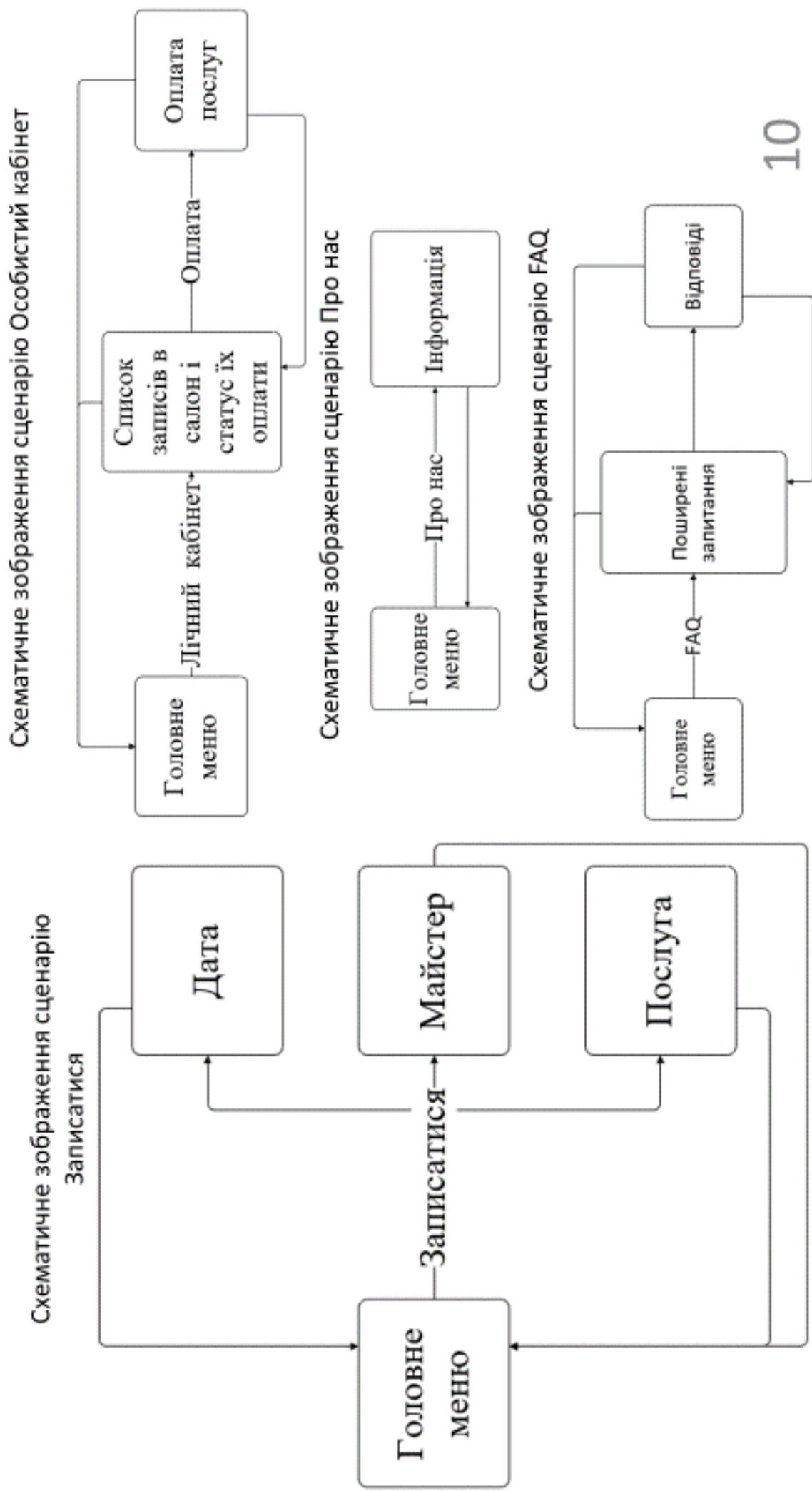
Автоматизація процесу продажу

Схематичне зображення сценарію Головного меню

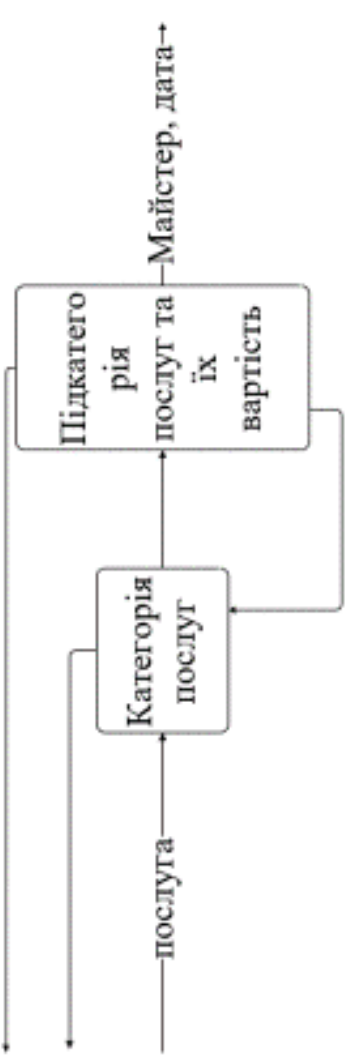


Схематичне зображення сценарію Список послуг та їх вартість

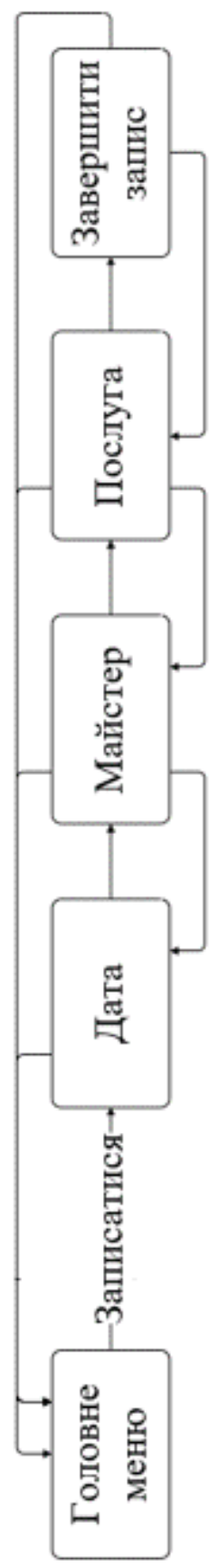




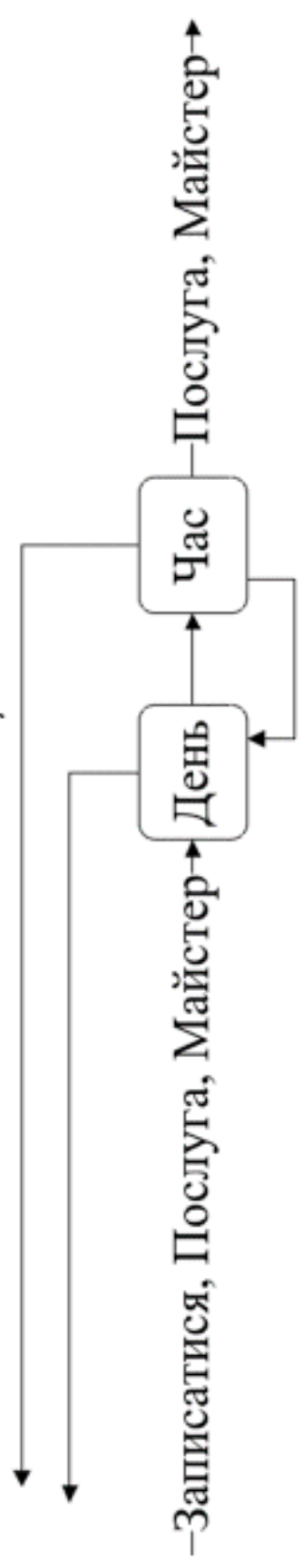
Схематичне зображення сценарію поділу послуг на категорії



Схематичне зображення сценарію запису клієнта



Схематичне зображення сценарію Дата та час , для запису на послуги



Апробація роботи

- Є.О.Морозов. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ В ГАЛУЗІ ІНДУСТРІЇ КРАСИ.//А.М. Штіммерман, Є.О.Морозов.// “АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ДІАЛОГІВ У СФЕРІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ”. Тези доповідей. 17 квітня 2020р., Київ, Україна.

ВИСНОВКИ

- В ході дослідження проаналізовано оптимізацію бізнес-процесів в салоні краси «Lazerday» та важливість створення бота-помічника для бізнесу в індустрії краси. Також розроблено сценарій взаємодії користувача з чат-ботом.
- Проаналізовано платформи для побудови чат-ботів які відповідають на спеціальні команди
- Автоматизовано обслуговування та клієнтоорієнтованості в салоні «Lazerday»
- Розроблено сценарій взаємодії користувача з чат-ботом.

ДОДАТОК А

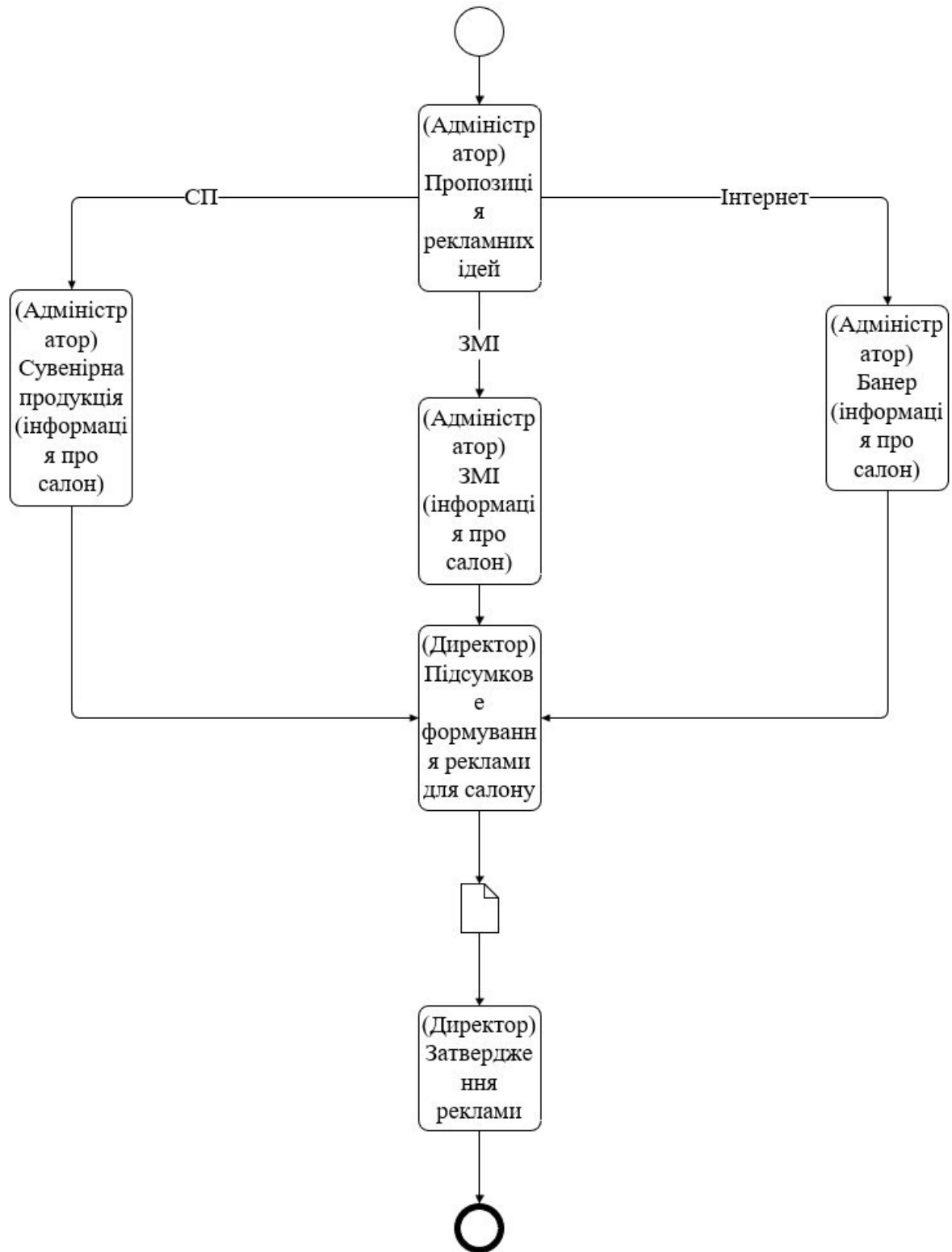


Рисунок 1.7 - Бізнес-процес «Реклама для салону краси».

