ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

МОРМУЛЬ БОГДАН ВАДИМОВИЧ

На правах рукопису
УДК: 339.16.012.23

Допускається до захисту:
завідувач кафедри математичних методів та статистики
_____ А.І. Пилипенко
«___»_____ 2020 р.

ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ РОЗВИТКУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДОЛОГІЇ AGILE НА ПРИКЛАДІ МОДУЛЯ ПОШУКУ ТА ВІДОБРАЖЕННЯ ІСНУЮЧИХ БІЗНЕСІВ НА КАРТІ

Спеціальність: 073 – Менеджмент
Освітня програма: Agile-технології розробки програмного забезпечення

Кваліфікаційна робота подається на здобуття освітнього ступеня магістра

Засвідчую, що в цій кваліфікаційній роботі немає запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань.
Здобувач: _____ Мормуль Б.В.
(підпис)

Науковий керівник:
Россошанська Ольга Валентинівна,
д.е.н., доцент

м. Київ – 2020

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
завідувач кафедри математичних методів та статистики
_____ А.І. Пилипенко
«___»_____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
Мормуля Богдана Вадимовича

Тема роботи	Гнучке управління створенням інформаційної системи для розвитку малого та середнього бізнесу з використанням методології Agile на прикладі модуля пошуку та відображення існуючих бізнесів на карті
Номер та дата наказу про затвердження теми	№87-1 від 4 жовтня 2019 р.
Коротка постановка завдання	Управління командою розробки, ітераціями по створенню програмного продукту, а саме ERP-системи підтримки надання освітньої послуги за магістерською програмою.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв’язання складної задачі або проблеми в сфері менеджменту, задачі або проблеми в сфері менеджменту, що потребує здійснення досліджень та/або інновацій і характеризується комплексністю і невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів економічної науки.
Термін представлення результатів перевірки рукопису на плагіат	до 16 грудня 2019 р.
Термін представлення роботи до попереднього захисту	до 21 грудня 2019 р.
Термін представлення роботи до захисту	до 17 січня 2020 р.

Дата видачі завдання 7 жовтня 2019 р.

Науковий керівник _____ Россошанська О.В.

Здобувач освітнього ступеня магістра _____ Мормуль Б.В.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи, до	Примітка про виконання
	Підготовчий етап		
1	Вибір напряму дослідження	26.04.2019	Виконано
2	Підбір та вивчення літературних та інших джерел з напрямку дослідження	24.05.2019	Виконано
3	Формування теми та призначення наукового керівника	27.06.2019	Виконано
4	Розробка концепції та змісту кваліфікаційної роботи, погодження їх з науковим керівником	06.09.2019	Виконано
5	Затвердження теми та завдання на кваліфікаційну роботу	04.10.2019	Виконано
	Основний етап		
6	Підготовка та подання науковому керівнику розділу 1 кваліфікаційної роботи	15.10.2019	Виконано
7	Підготовка та подання науковому керівнику розділу 2 кваліфікаційної роботи	29.10.2019	Виконано
8	Підготовка та подання науковому керівнику розділу 3 кваліфікаційної роботи	15.11.2019	Виконано
9	Підготовка та подання науковому керівнику першого варіанту всієї кваліфікаційної роботи	26.11.2019	Виконано
10	Доопрацювання кваліфікаційної роботи з урахуванням зауважень наукового керівника	02.12.2019	Виконано
11	Представлення керівнику доопрацьованого варіанту кваліфікаційної роботи	09.12.2019	Виконано
	Завершальний етап		
12	Представлення кваліфікаційної роботи для перевірки на плагіат	16.12.2019	Виконано
13	Попередній захист кваліфікаційної роботи	21.12.2019	Виконано
14.	Підготовка супровідних документів	10.01.2020	Виконано
15.	Підготовка доповіді та презентації	17.01.2020	Виконано
16.	Захист дипломної роботи	Згідно з наказом по університету	

Науковий керівник _____ Россошанська О.В.

Здобувач освітнього ступеня магістра _____ Мормуль Б.В.

ЗМІСТ

ВСТУП 5

РОЗДІЛ 1. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ В ДІЯЛЬНОСТІ РОЗВИТКУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ ТА ФОРМУВАННЯ ВІЗІЇ ЇЇ РОЗВ'ЯЗАННЯ МЕТОДАМИ ГНУЧКОГО УПРАВЛІННЯ 7

1.1 Особливості організації малого та середнього бізнесу на території України. .. 7

1.2 Практична проблема в організації малого та середнього бізнесу на території України 10

РОЗДІЛ 2. РЕАЛІЗАЦІЯ ФУНКЦІЙ AGILE-МАЙСТРА ПРИ РОЗРОБЦІ ІНКРЕМЕНТУ 14

2.1 Вибір фрейму гнучкого управління для створення інкременту 14

2.2 Особливості організації збору вимог до інкременту 19

2.3 Трансформація вимог замовника у задачі створення інкременту 24

2.4 Управління ітераціями створення інкременту 28

РОЗДІЛ 3. ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ ПРИ СТВОРЕННІ ІНКРЕМЕНТУ МОДУЛЯ ПІДБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ БІЗНЕСУ НА МАПІ, ЗГІДНО ЗАДАНИМ ПАРАМЕТРАМ 41

3.1 Поведінкові компетенції Agile майстра 41

3.2 Управління Agile-командою проекту при створенні інкременту 57

3.3 Розвиток власного менеджерського потенціалу 60

СПИСОК ПОСИЛАНЬ 69

ДОДАТОК А 72

ДОДАТОК Б 73

ДОДАТОК В 74

ДОДАТОК Г 87

ДОДАТОК Д 90

ВСТУП

Актуальність теми. Одним з основних способів розвитку держави є саме малий бізнес. Другу позицію займає середній бізнес. У багатьох розвинутих країнах розвиток малого бізнесу являється пріоритетом та культом у бізнесі, на прикладі: приблизно 98% американського та європейського бізнесу відносяться до категорій малого та середнього бізнесу. Яку ж саме роль відіграють малий та середній бізнес у державах, на прикладі Європи, до котрої ми так охоче прагнемо?

Тому було вирішено скористатись одним із способів допомоги для малого та середнього бізнесу України, обравши спосіб «інформаційно-консультативні сервіси для бізнесу». Було прийнято рішення розробити інформаційну систему для розвитку малого та середнього бізнесу з використанням методології Agile на прикладі модуля підбору оптимального місцеположення бізнесу на мапі згідно заданим параметрам.

Мета і задачі дослідження. Мета даного проекту – розібратись у сфері рієлторського бізнесу, виявити слабкі місця, за та вимогами замовника вирішити проблему, застосувавши гнучке управління створенням інформаційної системи з використанням методології Agile.

Об’єкт дослідження. Об’єктом у даному проекті виступає малий та середній бізнес, що тісно пов’язаний з рієлторською сферою бізнесу. А також дослідження процесів, що виникатимуть у процесі управління створенням продукту.

Предмет дослідження. Процеси управлінням створенням інформаційної системи для розвитку малого та середнього бізнесу на основі інкременту модуля пошуку та відображення існуючих бізнесів на карті.

Методи дослідження. Огляд існуючих видів методів гнучкого управління проектами, їх порівняння та використання певного методу на прикладі. Вибір серед методів збору даних від замовника, їх порівняння та

використання на прикладі. Тестування серед членів команди, та порівняння сумісництва.

Інноваційність роботи. Інноваційність роботи полягає у застосуванні гнучких методологій до управління розробкою програмного продукту для малого та середнього бізнесу, використовуючи знання про менеджерський функціонал, особливості команди прогнозовані судження про сферу діяльності замовника і процесу що досліджується.

Практичне значення одержаних результатів. Результатом реалізації продукту очікується вирішення проблеми монополізації рієлторської сфери, та вирішення труднощів пошуку комерційних приміщень для малого та середнього бізнесів.

Структура та обсяг роботи. Даний проект містить в собі: вступ, три розділи, що вміщають у собі декілька підрозділів, висновки до кожного з цих підрозділів, загальний висновок, список використаних джерел, додатків, та код продукту. Загальний обсяг проекту: сторінок

РОЗДІЛ 1. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ В ДІЯЛЬНОСТІ РОЗВИТКУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ ТА ФОРМУВАННЯ ВІЗІЇ ЇЇ РОЗВ'ЯЗАННЯ МЕТОДАМИ ГНУЧКОГО УПРАВЛІННЯ

1.1 Особливості організації малого та середнього бізнесу на території України.

Ні для кого не секрет, що будь яка людина, що має намір стати підприємцем, або вже ним являється, після визначення з сферою свого майбутнього бізнесу в першу чергу задумується щодо вигідного місцезнаходження бізнесу, та пошуку комерційної нерухомості.

Правильний вибір місця розташування для ведення малого бізнесу у багатьох підприємців сьогодні є дуже делікатним питанням. Так, з метою зниження витрат вже на старті багато зазвичай зупиняють свій вибір на дешевому місці. А деякі, так і зовсім вважають, що якщо їх продукт хороший, то місце розташування не має ніякого значення, що в результаті з часом губить їх бізнес.

Саме тому люди на своєму досвіді виділяють декілька основних параметрів для підбору вигідного місцеположення майбутнього бізнесу:

- Близькість до цільової аудиторії. Ваш бізнес повинен бути розташованим як найближче до своїх безпосередніх клієнтів. Ви повинні бути в їх полі зору. [2]
- Близькість розташування основної інфраструктури. Зручності і інфраструктура, такі як водопостачання та електропостачання, хороша дорожня розв'язка і безпека - дуже важливі речі, на які потрібно звернути увагу, визначаючи місце розташування для бізнесу.
- Демографія. Це також дуже впливовий чинник для вибору місця розташування. Тип продукту або послуги, які Ви пропонуєте, а також статус Ваших клієнтів будуть грати життєво важливу роль при визначенні місця розташування для Вашого бізнесу.
- Дистрибутивний канал. Якщо Ваш бізнес не має справу безпосередньо з кінцевим споживачем, то має сенс розглянути дистрибутивний канал

при виборі місця розташування для бізнесу. Чим більше Ви полегшите дистриб'ютору доступ до Вашого товару, тим краще для Вашого бізнесу.[2]

- Економічна політика. Економічна політика або система конкретного регіону також можуть торкнутися Вашого рішення при виборі місця розташування. Деяка економіка схвалює капіталізм, а інша відноситься до соціалізму, де держава контролює всі підприємства. Сюди відносяться такі суб-фактори, як державна політика, податково-бюджетна і грошова політика. [2]
- Промислові зони. Деякі підприємці можуть вирішити розмістити свій бізнес в промислових зонах через наявність інфраструктури. Промислові зони - це зони, створені спеціально для комерційних цілей і, особливо, для виробничих підприємств. Цим зонам найчастіше приділяється особлива увага, в результаті чого, вони мають хорошу дорожню мережу, безперебійне електропостачання і т.д. У деяких регіонах виробники з певними технологічними процесами змушені розміщуватися виключно в промислових зонах.
- Зони вільної торгівлі. Міжнародні зони вільної торгівлі і торгово-виставкові центри, також може бути хорошим місцем, щоб помістити Ваш бізнес, оскільки це є і має широку рекламу.

До нас звернувся замовник, він і розповів про свою проблему з котрою він зіткнувся на етапі кар’єри підприємця. Головною проблему стала складність пошуку приміщення для бізнесу. Нажаль в нашій державі існує лише два шляхи пошуку вигідних приміщень. Це або заплати відразу гроші ріелтору і він знайде тобі приміщення, або шукай та обирай сам. Але ти все одно віддасиш гроші ріелтору за угоду, адже орендодавець найняв ріелтора і той буде мати відсоток від угоди. За даними з сайту «Gethom.com» ріелтори доволі не мало заробляють на угодах з нерухомістю наприклад:

- Комісія при покупці приміщення для бізнесу – 5% (середній показник)
- Комісія при оренді приміщення для бізнесу – 50% від місячної вартості (середній показник)

ВИСНОВОК

Звертайтеся до професійних юристів і не витрачайте час на посередників. Вони беруть необґрунтовано багато грошей за свої послуги і при цьому не дають ніяких гарантій. Послугу надають неякісно, і часто вона полягає просто в показі квартири. І за це хочуть кілька тисяч доларів.

Вибирайте і знаходите квартиру самі. Посередники нехай беруть, скільки хочуть, але ви до них можете не звертатися. Коли потрібна буде допомога з оформленням і перевіркою документів, просто звертаєтеся до юриста, який за значно менші гроші повністю допоможе з оформленням і супроводом угоди.

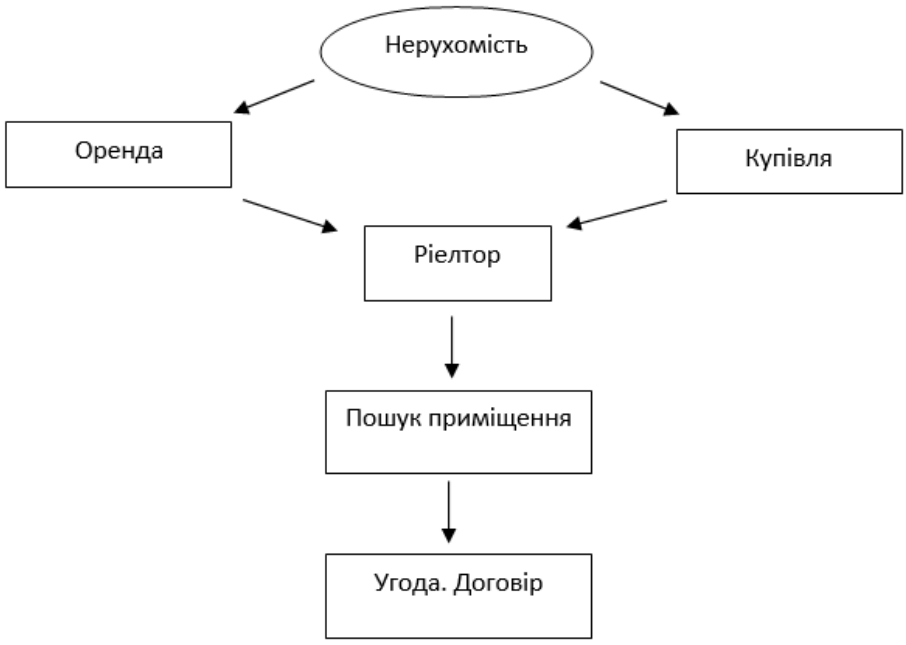

Рисунок 1.1 – Ментальна карта

Джерело: створено автором

1.2 Практична проблема в організації малого та середнього бізнесу на території України

В Україні досі немає офіційного реєстру компаній, що здійснюють ріелторську діяльність, тому доводиться задовольнятися непрямими даними, які дають лише приблизне уявлення про стан справ на ринку.

Так, згідно з інформацією Держстату України, за станом на 1 листопада 2015 року через 624,8 тис. Активних підприємств в країні тільки 34,7 тис., Або 5,5%, основний рід діяльності яких - операції з нерухомим майном (більшість з них розташоване в Києві - 8,4 тис.). Виділити з них точну кількість безпосередньо ріелторських компаній не береться ніхто.[3]

Якщо ми порівняємо статистику з 2018 роком, а саме: за даними веб – ресурсу «Бізнес» «nv.ua», Союз українських підприємців (СУП) провів дослідження, та постановив: 67% малих і середніх підприємств в Україні розширили свою діяльність в минулому році. У 2018 році 89,7% опитаних прагнуть підвищити обсяги реалізації своєї продукції або послуг; 75% - розширити штат; 50% - прогнозують вихід на нові ринки; 39,7% - планують відкрити новий вид діяльності. Такі результати свідчать, що незважаючи на всі перешкоди, малий і середній бізнес в Україні має потенціал і прагнення до розвитку.[3]

Проблеми малого та середнього бізнесу не обійшлись лише підвищеним попитом на нерухомість. За даними веб – ресурсу «Finclub.net», було проведено опитування серед підприємців, котрі вказали, що більше всього їх турбує та перешкоджає розвитку бізнесу.

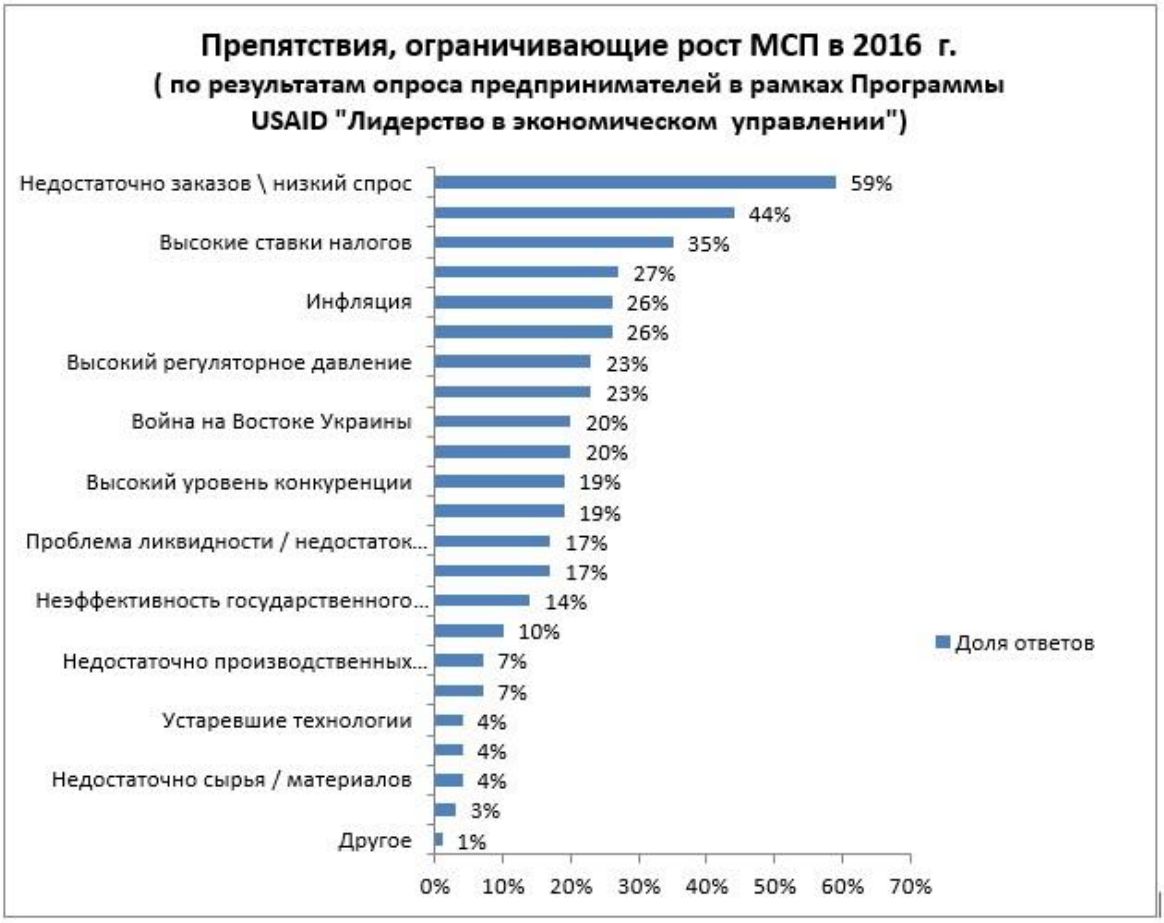

Рисунок 1.2 – результат опитування підприємців

Джерело: [3]

За оцінками операторів ринку, в 2016 році в Києві стійко працює не більше 280-300 агентств нерухомості, включаючи консалтингові, а також безліч ФОПів. В цілому, за різними оцінками, в Києві працює 4-5 тис. Чоловік, які називають себе ріелторами, брокерами, маклерами, агентами і фахівцями з нерухомості.

Не додає прозорості ринку і відсутність профільного закону, що регулює ріелторську діяльність. І як тільки професійне співтовариство ні намагалося донести керівництву країни і громадськості необхідність законодавчого регулювання цього роду діяльності, пропонуючи навіть свої напрацювання проектів законів, результату поки немає. Відсутність єдиних правил роботи на ринку надання ріелторських послуг призводить до того, що всі "грають", як хочуть.

Згідно з даними ріелторських громадських організацій, клієнтів агентств нерухомості і операторів ринку, в Києві в сегменті продажів 70-75% виставлених оголошень не відповідає дійсності, а до 40-50% - фейки. Якщо ж говорити про сегмент оренди житла, то тут не відповідають дійсності близько 80% всіх оголошень, а більше половини відверто брехливі.

Чому має місце такий бардак? Все просто: єдиних правил роботи ріелторів не існує.

У США Національна асоціація ріелторів (НАР) - це потужна авторитетна інституція, яка стежить за тим, щоб ринок був прозорий, ріелтори - кваліфіковані, стандарти роботи - високі. Завдяки державному ліцензуванню та роботі НАР американці довіряють угоди ріелторам, а сама професія є престижною і прибутковою.[2]

ВИСНОВОК

Результатом збору статистичних даних я дійшов до висновку, що ріелторські агентства на сьогоднішній день заробляють на підприємцях доволі не малі суми грошей. По суті створивши максимально тяжкі умови для людей, змушують морально все ж таки обрати варіант котрий не затратить їх час та сил на пошук та аналіз приміщень, але у свою чергу викласти кругленьку суму коштів.

З щорічним розвитком малого та середнього бізнесу, та появою новобудов попит на комерційну нерухомість зростає, що стає результатом появи нових агентств нерухомості, створення конкуренції серед них та зростання цін на послуги.

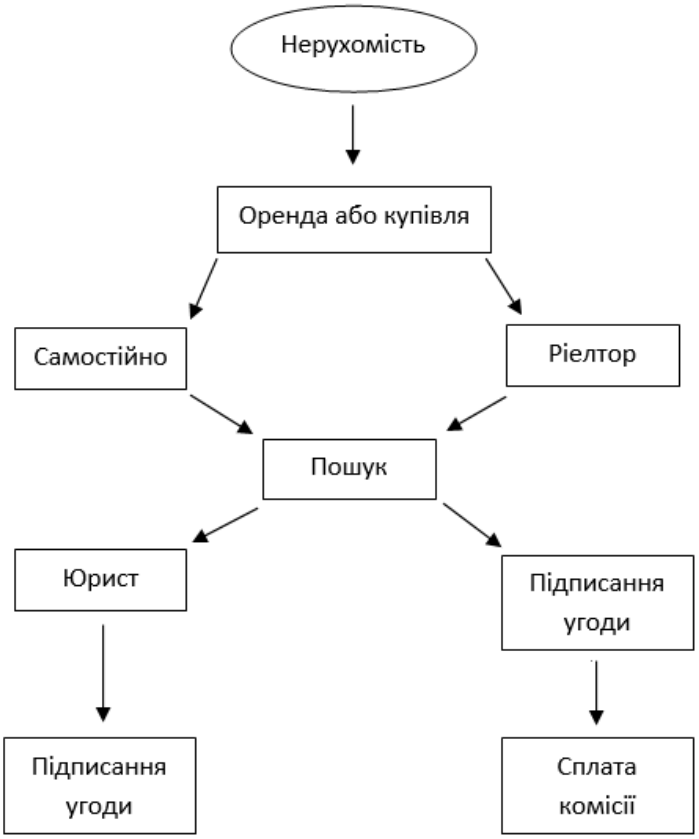

Рисунок 1.2 – Ментальна карта

Джерело: створено автором

РОЗДІЛ 2. РЕАЛІЗАЦІЯ ФУНКЦІЙ AGILE-МАЙСТРА ПРИ РОЗРОБЦІ ІНКРЕМЕНТУ

2.1 Вибір фрейму гнучкого управління для створення інкременту

Agile (agile software development, від англ. Agile - моторний) - це сімейство «гнучких» підходів до розробки програмного забезпечення. Такі підходи також іноді називають фреймворками або agile-методологіями. Agile виник в IT-середовищі, але потім поширився і в інші сфери - від промислової інженерії до штучного інтелекту. Сенс Agile сформульований в Agile-маніфесті розробки ПО: «Люди і взаємодія важливіше процесів та інструментів. Працюючий продукт важливіше вичерпної документації. Співпраця з замовником важливіше узгодження умов контракту. Готовність до змін важливіше проходження попереднім планом ». [6]

Одними з найбільш популярних підходів серед Agile, виділяють два головних: Scrum та Kanban. Нижче представлена діаграма у рисунку 2.1, що описує популяцію використання цих двох підходів.

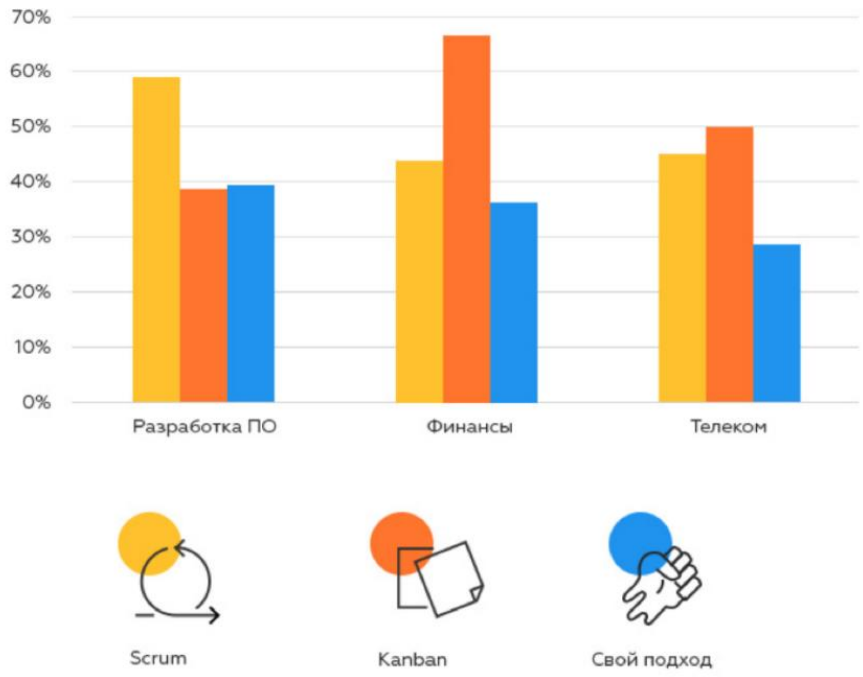

Рисунок 2.1 – статистика популяції Scrum у проектах

Джерело: [6]

Над кожним проектом працює універсальна команда фахівців, до якої приєднується ще двоє людей: власник продукту і scrum-майстер. Перший з'єднує команду з замовником і стежить за розвитком проекту; це не формальний керівник команди, а скоріше куратор. Другий допомагає першому організувати бізнес-процес: проводить загальні збори, вирішує побутові проблеми, мотивує команду і стежить за дотриманням scrum-підходу.

Scrum-підхід поділяє робочий процес на рівні спринти - зазвичай це періоди від тижня до місяця, в залежності від проекту і команди. Перед спринтом формуються задачі на даний спринт, в кінці - обговорюються результати, а команда починає новий спринт. Спринти дуже зручно порівнювати між собою, що дозволяє управляти ефективністю роботи.

Kanban - це «підхід балансу». Його завдання - збалансувати різних фахівців всередині команди і уникнути ситуації, коли дизайнери працюють цілодобово, а розробники скаржаться на відсутність нових завдань.

Вся команда єдина - в kanban немає ролей власника продукту і scrum-майстра. Бізнес-процес поділяється не на універсальні спринти, а на стадії виконання конкретних завдань: «Планується», «Розробляється», «Тестується», «Завершено» і ін. Головний показник ефективності в kanban - це середній час проходження завдання по дошці. Завдання пройшла швидко - команда працювала продуктивно і злагоджено. Завдання затягнулось - треба думати, на якому етапі і чому виникли затримки та чию роботу треба оптимізувати.

Було створено порівняльну таблицю 2.2 , у котрій описуються головні відмінності між двома підходами Agile, а саме Scrum та Kanban. Творивши дану таблицю, командою було прийнято кінцеве рішення, щодо вибору використання підходу.

Таблиця 2.2 – Порівняльна таблиця двох підходів Agile

Джерело: Розроблено автором

Scrum	Kanban
Тривалість спринтів строго визначена. Як правило, від двох тижнів до місяця.	Визначається саме тривалість циклів.
Команда оцінює або планує кожен спринт, виходячи з інформації у беклозі.	Відстежується робочий процес / робочий елемент / Kanban-карта
У цій методиці учасникам відводяться три ролі: власник продукту, скрам-майстер і команда розробки.	Процес побудований без ролей.
Після початку спринту зміни не допускаються.	В цьому відношенні Kanban більш гнучка методика. Зміни вносяться в будь-який час.
Вся робота розбита на кілька етапів спринтів.	Хід роботи йде одним потоком.

Згідно з визначенням, Scrum - це каркас розробки, з використанням якого люди можуть вирішувати проблеми що з'являються, при цьому продуктивно і виробляючи продукти найвищої значущості. Коли говорять про методологію Scrum, найчастіше мають на увазі гнучку методологію розробки ПО, побудовану на основі правил і практик Scrum.

У класичному Scrum існує 3 базових ролі:

- Product owner
- Scrum master
- Команда розробки (Development team)

Використання методології Scrum у інших сферах.

Вперше scrum був застосований в компаніях, які виробляють програмне забезпечення. Перший проект, яким Джон Сазерленд керував ще до офіційної презентації скрам - створення ПЗ для мережі банкоматів (1983р).

Команди програмістів в IT компаніях і підрозділах досі залишаються головними споживачами scrum. Однак автор методології наполягає, що скрам можна застосовувати для вирішення будь-яких завдань, і наводить приклади використання скрам у виробництві, будівництві, освіті, політиці і навіть при вирішенні побутових завдань на зразок генерального прибирання або організації свята.

І дійсно, за даними звіту Scrum Alliance за 2016 року 21% проектів, виконаних по скрам, не мали відношення до сфери IT. Подивіться, які підрозділи успішно використовують scrum:

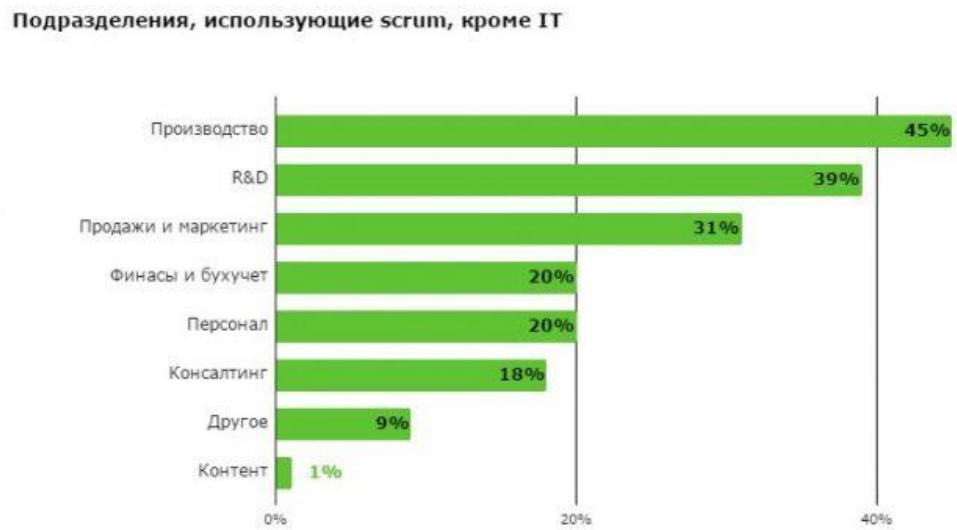

Рисунок 2.3 – сфері діяльності що використовують Scrum

Джерело: [5]

Переваги та недоліки Scrum в IT:

Скрам - відмінна методологія: високоефективна, прозора, мотивуюча. Це win-win підхід, від якого виграє і команда, і замовник.

Прозорість. У команді відкритий обмін інформацією, знаннями, проблемами, кожен відчуває себе причетним до спільної мети. Замовник завжди в курсі ходу робіт, вносить правки в процесі, отримує достовірну інформацію про терміни здачі.

Автономність команд. Члени команди самі вирішують, як працювати над проектом, свобода дій і відповідальність мотивують. Замовник передає вимоги команді безпосередньо, без зіпсованого телефону.

Мотивація результатом. Концепція скрам дозволяє кожному члену групи бачити свої і загальні досягнення щодня. Замовник отримує приріст функціональності з кожної итерацией.

Мінімізація ринкових ризиків. Команда оперативно реагує на зміну вимог до проекту і не робить зайву роботу. Замовник отримує те, що хоче, і що затребуване на ринку.

Мінімізація фінансових ризиків. На усунення багів і додавання функціоналу витрачається мало часу і коштів, все вкладаються в бюджет.

Але скрам - формалізована методологія, і для деяких проектів застосовувати її не так просто.

Ось явні недоліки скрам:

- не підходить для проектів з туманними вимогами до кінцевого продукту, тому що замовник може нарощувати функціонал до нескінченності;
- складно навчитися правильно розставляти пріоритети і оцінювати завдання;
- успіх проекту занадто залежить від скрам-майстра;
- скрам складно використовувати у великих проектах, доводиться масштабувати методологію

2.2 Особливості організації збору вимог до інкременту

Що являє собою збір вимог? Один з найважливіших етапів процесу створення будь-якої інформаційної системи, будь то «десктопних», «веб» або мобільний додаток або ж просто частина вже існуючого рішення. Перш, ніж почати збирати вимоги, необхідно виявити всіх зацікавлених осіб, які будуть користуватися системою. Чим точніше буде цей список, тим повніше будуть вимоги.

Зацікавленими особами можуть бути будь-які фізичні особи або організації, які беруть активну участь в нашому проекті, і чиї інтереси можуть бути порушені не тільки в процесі створення системи, але і безпосередньо по завершенню самого проекту. В нашому випадку виступає фізична особа, підприємець, котрий буде взаємодіяти з готовим рішенням, і чиї вимоги (побажання, ідеї, потреби, проблеми) будемо збирати.

Знайшовши на просторах Інтернету статтю від IT компанії «SimbirSoft», в котрій було описано методи збору вимог від замовника, було проаналізовано та створено певний рейтинг способів.

Основними техніками для збору вимог є:

- Анкетування - даний спосіб використовують за допомогою складання певної анкети, котра містить відкриті та закриті питання.
- Автозапис – у даному методі працюють з записами, електронними листами або документами, що описують вимоги замовника.
- Вивчення існуючої документації – даний спосіб має на увазі використання існуючої документації від компанії або організації, що б описувала процеси, цілі, мету, специфіку та структуру організації.
- Повторне використання специфікації – цей спосіб можна використовувати лише у випадку, якщо раніше був створений один, або декілька успішних проектів, що мали свою структуру збору даних від замовника.

- Представник замовника в компанії розробника – цей спосіб є одним із найчастіше використовуваним у сфері IT, адже у даному випадку від замовника представляється довірена особа, котра надає змогу зібрати максимально чіткі вимоги, своєчасно ввести корективи та слідкувати за розвитком продукту. Але в силу обставин у нашому випадку такий спосіб не був можливим.
- Робота «у полі» - означає спостереження за діяльністю можливих користувачів, їх процесами та визначення вимог виходячи зі спостережень.
- Навчання – у даному випадку сам замовник, або людина від організації навчає людину, що має зібрати вимоги, тим самим максимально занурюється у всі нюанси сфери.
- Мозковий штурм - метод отримання вимог, які пов'язані з новими або погано вивченими напрямками діяльності організації замовника або функціями системи.
- Нарада – даний спосіб базується на обговоренні певних питань, що були сформовані учасниками заздалегідь. Під час даної зустрічі люди дотримуються різних точок розу щодо поточної проблеми і тим самим можуть максимально точно описати вимоги.
- Інтерв'ю – цей спосіб схожий на перший, але виконується у вигляді бесіди «тет-а-тет» з замовником. Саме цей метод збору вимог було використано нашою командою, адже він задовольняв не лише нас своєю простотою, а також і нашого замовника, котрий у свою чергу мав час та бажання для докладного інтерв’ю.

Після остаточного узгодження способу збору вимог, була проведена зустріч з потенційним замовником, та проведене перше інтерв’ю. Нижче створена таблиця 2.4 діалогу між Scrum-мастером та замовником продукту з переліком відкритих та закритих запитань.

Таблиця 2.4 – Діалог Scrum-майстра та замовника продукту

Джерело: створено автором

Scrum – майстер	Замовник продукту
Який спосіб реалізації на вашу думку найбільш ефективний?	Як користувач, я хочу мати змогу швидко та легко встановлювати продукт, а також щоб він зручно відображався.
Як ви бачите головну сторінку свого сайту?	Хочу бачити більше всього – це карту, щоб вона займала більше всього простору на екрані.
Які ще елементи ви хочете бачити на сайті?	Хочу розмітити на сайті свій логотип, щоб він по стилю відповідав головній сторінці. Також додати основні інформативні кнопки, як на більшості сайтів.
Кнопки на сторінці повинні бути активними з посиланнями?	Ні.
Як ви бачите реалізацію пошуку приміщень на карті?	Я хочу щоб пошук був поруч з картами, щоб мені було зручно шукати і відразу бачити результат.
Які саме параметри користувач повинен буде заповнити?	Як замовник, я хочу мати змогу обрати вид бізнесу для пошуку, певний район серед міста, та відстань відступу від існуючих бізнесів.
Які елементи на сайті ще потрібні для зручного користування?	Я хочу однією кнопкою шукати приміщення, а іншою щоб легко було видаляти параметри.

Після успішного закінчення інтерв'ю було сформовано Backlog продукту у вигляді таблиці 2.5, що відображає всі вимоги користувача, за умови рейтингового розподілу важливості вимоги. У таблиці вказані наступні параметри:

- User Story – вимога від замовника;
- SP (Story Points) – оцінка складності від команди розробки
- PO Value – оцінка важливості від замовника
- Release – номер спринта у якому буде реалізовано вимогу

Таблиця 2.5 – Product Backlog

Джерело: створено автором

Product Backlog				
ID	User story	SP	PO value	Release
1	Використання «Google maps» у проекті	7	20	2
2	Карта на головній сторінці сайту, не менше 70% обсягу сторінки.	3	60	1
3	Карта повинна відображати існуючі бізнеси згідно заданим параметрам користувача	8	90	2
4	Частина сторінки, що залишається повинна відображати «вікно» з параметрами: вид бізнесу, район пошуку та радіус відступу від існуючого бізнесу.	6	70	1
5	Карта повинна знаходити вільні приміщення згідно заданим параметрам користувача	9	80	2

6	У полі форми з параметрами додати кнопки для відображення результату та очищення форми параметрів.	5	50	1
7	Кольорова гамма на сайті повинна бути під стиль логотипу.	4	30	1
8	На сторінці сайту повинні бути кнопки «Главная», «Новости», «FAQ», «О проекте», «Контакты».	1	10	1
9	Використання існуючого логотипу на сайті.	2	40	1

Сформувавши таблицю Backlog продукту було розподіллено інкременти між учасниками команди, що складається з двох чоловік. Для кожного інкременту було виділено спринт. За даними останньої таблиці всього існує два спринти. Так, як моїм інкрементом виявилось управління створенням модуля пошуку і відображення існуючих бізнесів на карті, були розподілені вимоги замовника згідно завдань для інкременту. Тому була створена таблиця 2.6 в котрій зібрані вимоги для першого спринта мого інкремента.

Таблиця 2.6 – Sprint Backlog

Джерело: створено автором

Sprint Backlog	
ID	User Story
2	Карта на головній сторінці сайту, не менше 70% обсягу сторінки.
9	Використання існуючого логотипу на сайті.
7	Кольорова гамма на сайті повинна бути під стиль логотипу.
8	На сторінці сайту повинні бути кнопки «Главная»,

	«Новости», «FAQ», «О проекте», «Контакты».
4	Частина сторінки, що залишається повинна відображати «вікно» з параметрами: вид бізнесу, район пошуку та радіус відступу від існуючого бізнесу.
6	У полі форми з параметрами додати кнопки для відображення результату та очищення форми параметрів.

2.3 Трансформація вимог замовника у задачі створення інкременту

Кожен спринт починається з Sprint Planning Meeting. На цій зустрічі збираються Development Team (команда розробників), Scrum Master, Product Owner (власник продукту), саме ці люди мають право голосу під час зустрічі, та вирішують та знаходять ціль для майбутнього спринту.

Таблиця 2.7 – Діалог між командою та замовником

Джерело: створено автором

Скрам-майстер	На сьогоднішньому Planning Meeting ми маємо обговорити всі User Story, що стосуються першого інкременту та разом визначити задачі, виходячи з вимог
Замовник	Добре, що саме ми маємо обговорити?
Скрам-майстер	Першою вашою вимогою було створення карти на головній сторінці веб-сайту, вірно?
Замовник	Так, я хочу что б більшу частину сайту займала карта, для зручного використання.
Розробник	Якщо це буде 70% ширини відносно всієї сторінки веб-сайту, та у всю висоту – буде вам зручно?
Замовник	Так.
Скрам-майстер	Наступною вашої вимогою було використання вашого

	існуючого логотипу.
Замовник	Так, в мене є свій логотип, я хочу його використовувати на головній сторінці. Якщо у мене буде бажання перевести мій проект у коммерційну сферу, то вже буде існувати мій логотип на сайті.
Розробник	Добре, ви хочете його розмістити у певному місці на головній сторінці, та якого розміру?
Замовник	Щодо місцеположення його – я хочу, щоб він був розміщений у верхній частині сторінки в лівої сторони. Розмір повинен бути пропорційним.
Розробник	Добре, зроблю.
Скрам-майстер	Також ви говорили під час інтерв'ю, що ви хочете кольорову гамму сайту бачити схожу до кольорової гамми вашого логотипу.
Замовник	Так, у логотипі використовується три кольори. Я хочу щоб ці кольори також були використані на веб-сторінці, там були приємні для очей.
Розробник	Зрозумів.
Скрам-майстер	Далі ви хотіли додати ще певні кнопки на сторінці?
Замовник	Так, мені потрібні кнопки, що зазвичай використовуються на комерційних сайтах по типу «Главная», «Новости», «FAQ», «О проекте», «Контакты».
Розробник	Добре, ці кнопки повинні бути активні, встановлювати за ними посилання?
Замовник	Ні, вони мені потрібні лише для виду поки. Якщо я все ж вирішу перевести проект у комерційний – вони мені знадобляться.
Скрам-майстер	Останніми вашими вимогами було створення форми з параметрами на головній сторінці, а також додати кнопки

	у цій формі?
Замовник	Так, у цій формі я хочу задавати параметри для пошуку, а саме - вид бізнесу, район пошуку та радіус відступу від існуючого бізнесу. Та в кінці мені потрібні дві кнопки: «Поиск» та «Очистить». Перша для того, щоб за вказаними параметрами почати пошук. Друга для того, щоб у разі вводу не вірних параметрів, я мав змогу швидко очистити поля та почати вводити параметри знову.
Розробник	Добре, так і зроблю.

Після узгодження та визначення задач виходячи з вимог замовника було створено таблицю 2.8 – дошку задач та планування спринта, у котрій також з допомогою Development Team було узгоджено термін виконання кожної задачі, в результаті було отримано позитивну відповідь від Product Owner – нижче представлена таблиця 2.8 з перетворенням вимог замовника у задачі для першого спринта.

Таблиця 2.8 – Дошка задач, планування спринту

Джерело: створено автором

ID	Вимога замовника	Задачі	Термін (години)
2	Карта на головній сторінці сайту, не менше 70% обсягу сторінки.	1. Створення шаблону головної сторінки за допомогою сітки розмітки.	1
		2. Розподілення «тіла» сторінки.	1
		3. Виділення 70% ширини по праву частину, та 100% висоти від головної сторінки.	1.5

9	Використання існуючого логотипу на сайті.	4. Завантаження існуючого логотипу.	0.5
		5. Додати логотип до «шапки» сайту з урахуванням масштабу.	1
7	Кольорова гамма на сайті повинна бути під стиль логотипу.	6. Визначити номер кольорів, що використовуються у логотипі.	1
		7. Застосувати кольори відповідно до кожного елементу на сайті.	1.5
8	На сторінці сайту повинні бути кнопки «Главная», «Новости», «FAQ», «О проекте», «Контакты».	8. Обрати стиль шрифту для тексту та завантажити його.	1
		9. Створити у «шапці» сайту кнопки з відповідними назвами.	0.5
		10. Застосувати відповідні стилі для кнопок.	1
4	Частина сторінки, що залишається повинна відображати «вікно» з параметрами: вид бізнесу, район пошуку та радіус відступу від існуючого бізнесу.	11. Створити форму на сітці розмітки сайту з урахуванням ширини 30% та висоти 100% відносно сторінки сайту.	1
		12. Створити параметр «Род бизнеса» та додати до нього чотири категорії.	1
		13. Створити параметр «Место поиска» з можливістю вводу тексту.	1
		14. Створити параметр «Ограничить радиус» з	1

		можливістю вводу числових значень.	
		15. Присвоїти кожному текстовому параметру відповідний стиль тексту.	1.5
6.	У полі форми з параметрами додати кнопки для відображення результату та очищення форми параметрів.	16. Створити кнопки з назвами «Показать место» та «Очистить».	0.5
		17. Присвоїти кнопкам відповідні стилі тексту.	1
Загальний обсяг:			17 год На 7 днів

Після сформованої Scrum Board (дошка завдань) – починається робота над першим спринтом. Загальний термін створення завдань – 17 годин. Як вже було визначено, ціллю спринту являється створення модулю пошуку та відображення існуючих бізнесів на карті.

2.4 Управління ітераціями створення інкременту

Scrum meeting - важливий інструмент методології Scrum, також є інша назва – Daily Scrum. Зустрічі організовують кожен день (переважно вранці), мітинги модерує скрам-майстер. Під час зустрічі члени команди, задіяні в поточному Спринті, промовляють або пишуть на дошці відповіді на три питання:

- Що зробив вчора для завершення спринта?
- Що буду робити сьогодні?
- З якими проблемами зіткнувся?

При створенні дошки Scrum Board, заповнюють чотири колонки:

- User stories – вимоги замовника;
- To Do – задача котру треба виконати;
- In Progress – задача, що виконується;
- Done – виконана задача.

У таблиці 2.9 описується перша вимога, її трансформовані задачі, та їх статус.

Таблиця 2.9 – Scrum Board першого дня спринту

Джерело: створено автором

User Stories	To Do	In Progress	Done
2) Карта на головній сторінці сайту, не менше 70% обсягу сторінки.		1. Створення шаблону головної сторінки за допомогою сітки розмітки. (US2)	
		2. Розподілення «тіла» сторінки. (US2)	
	3. Виділення 70% ширини по праву частину, та 100% висоти від головної сторінки. (US2)		
9) Використання існуючого логотипу на сайті.	4. Завантаження існуючого логотипу. (US9)		
	5. Додати логотип до «шапки» сайту з урахуванням масштабу. (US9)		

7) Кольорова гамма на сайті повинна бути під стиль логотипу.	6. Визначити номер кольорів, що використовуються у логотипі. (US7)		
	7. Застосувати кольори відповідно до кожного елементу на сайті. (US7)		
8) На сторінці сайту повинні бути кнопки «Главная», «Новости», «FAQ», «О проекте», «Контакты».	8. Обрати стиль шрифту для тексту та завантажити його. (US8)		
	9. Створити у «шапці» сайту кнопки з відповідними назвами. (US8)		
	10. Застосувати відповідні стилі для кнопок. (US8)		
4) Частина сторінки, що залишається повинна відображати «вікно» з параметрами: вид бізнесу, район пошуку та радіус відступу від існуючого бізнесу.	11. Створити форму на сітці розмітки сайту з урахуванням ширини 30% та висоти 100% відносно сторінки сайту. (US4)		
	12. Створити параметр «Род бизнеса» та додати до нього чотири категорії. (US4)		

	13. Створити параметр «Место поиска» з можливістю вводу тексту. (US4)		
	14. Створити параметр «Ограничить радиус» з можливістю вводу числових значень. (US4)		
	15. Присвоїти кожному текстовому параметру відповідний стиль тексту. (US4)		
6) У полі форми з параметрами додати кнопки для відображення результату та очищення форми параметрів.	16. Створити кнопки з назвами «Показать место» та «Очистить». (US6)		
	17. Присвоїти кнопкам відповідні стилі тексту. (US6)		

За даними таблиці 2.9 команда розробки почала виконувати перші дві задачі. Одна задача не може виконуватися більше одного дня. Так як дві задачі займали близько двох годин, тому команда розробки прийняла рішення виконувати одразу дві задачі.

Після виконання кожної задачі, вона повинна бути переміщена на дошці завдань у стовпчик «Done», що означатиме що задача вже виконана.

Кожного дня перед початком робочого процесу було проведено Daily Scrum Meeting. Як вже було описано, Scrum-майстер проводив дану зустріч, на котрій задавав три питання для команди розробників, а саме:

- Що зробив вчора?
- Що буду робити сьогодні?
- З якими проблемами зіткнувся?

Відповідно після першого дня виконання завдань, від команди розробників були наступні відповіді:

1. Створив шаблон головної сторінки за допомогою сітки розмітки, а також розподілив «тіло» сторінки.
2. Виділити 70% ширини по праву частину, та 100% висоти від головної сторінки, та завантажити існуючий логотип.
3. Не підійшов формат файлу існуючого логотипу.

Команда розробки поскаржилась на невірний формат файлу логотипу, котрий надіслав замовник. Тому для вирішення даної перешкоди я звернувся до замовника, щоб попросити надіслати файл з зображенням логотипу певного формату, після чого замовник відповів, що в нього немає іншого формату, тому я звернувся до знайомого дизайнера, та той мені допоміг, переформатовавши файл у певне розширення.

Наступного дня, під час Daily Scrum Meeting задачі на дошці були перенесені, результат відображено у таблиці 2.10

Таблиця 2.10 – Результат наступного дня розробки

Джерело: створено автором

User Stories	To Do	In Progress	Done
2) Карта на головній сторінці сайту, не менше 70% обсягу сторінки.			1. Створення шаблону головної сторінки за допомогою сітки розмітки. (US2)

			2. Розподілення «тіла» сторінки. (US2)
		3. Виділення 70% ширини по праву частину, та 100% висоти від головної сторінки. (US2)	
9) Використання існуючого логотипу на сайті.		4. Завантаження існуючого логотипу. (US9)	
	5. Додати логотип до «шапки» сайту з урахуванням масштабу. (US9)		
7) Кольорова гамма на сайті повинна бути під стиль логотипу.	6. Визначити номер кольорів, що використовуються у логотипі. (US7)		
	7. Застосувати кольори відповідно до кожного елементу на сайті. (US7)		
8) На сторінці сайту повинні бути кнопки «Главная», «Новости», «FAQ», «О проекте», «Контакты».	8. Обрати стиль шрифту для тексту та завантажити його. (US8)		
	9. Створити у «шапці» сайту кнопки з відповідними назвами. (US8)		
	10. Застосувати відповідні стилі для		

	кнопок. (US8)		
4) Частина сторінки, що залишається повинна відображати «вікно» з параметрами: вид бізнесу, район пошуку та радіус відступу від існуючого бізнесу.	11. Створити форму на сітці розмітки сайту з урахуванням ширини 30% та висоти 100% відносно сторінки сайту. (US4)		
	12. Створити параметр «Род бизнеса» та додати до нього чотири категорії. (US4)		
	13. Створити параметр «Место поиска» з можливістю вводу тексту. (US4)		
	14. Створити параметр «Ограничить радиус» з можливістю вводу числових значень. (US4)		
	15. Присвоїти кожному текстовому параметру відповідний стиль тексту. (US4)		

6) У полі форми з параметрами додати кнопки для відображення результату та очищення форми параметрів.	16. Створити кнопки з назвами «Показать место» та «Очистить». (US6)		
	17. Присвоїти кнопкам відповідні стилі тексту. (US6)		

Також було проведено мною опитування команди розробки, та було отримано такі відповіді:

1. Виділив 70% ширини по праву частину, та 100% висоти від головної сторінки, та завантажив існуючий логотип.
2. Додам логотип до «шапки» сайту з урахуванням масштабу, також визначу номер кольорів, що використовуються у логотипі.
3. Не вдалось визначити номера кольорів, що використовуються у логотипі.

Новою перешкодою виявилась відсутність можливості дізнатись номер кольорів, що використовуються у логотипі з причин використання недостатньо професійного ПЗ. Тому змову я був змушений звертатись за допомогою свого знайомого дизайнера, та той надіслав список номерів кольорів кожного елемента логотипу, після чого я передав список команді розробників.

На наступному Daily Meeting задачі знову були перенесені, наведено у таблиці В-1. Команда розробки дала наступні відповіді:

1. Додав логотип до «шапки» сайту з урахуванням масштабу, також визначив номер кольорів, що використовуються у логотипі.
2. Застосувати кольори відповідно до кожного елементу на сайті, та обрати стиль шрифту для тексту та завантажити його.
3. Стиль шрифту для тексту не було узгоджено з замовником.

Перешкодою стала невизначеність у виборі стилю шрифту для тексту, адже цього моменту не було узгоджено з замовником. Тому я попросив розробників представити декілька найкращих варіантів стилів, після чого я зв’язався з замовником, та уточнив який саме стиль шрифту він бажає обрати серед запропонованих. Перешкода була вирішена.

На наступному Daily Meeting задачі знову були перенесені, наведено у таблиці В-2. Команда розробки дала наступні відповіді:

1. Застосував кольори відповідно до кожного елементу на сайті, та обрати стиль шрифту для тексту та завантажити його.
2. Створити у «шапці» сайту кнопки з відповідними назвами. Застосувати відповідні стилі для кнопок. Створити форму на сітці розмітки сайту з урахуванням ширини 30% та висоти 100% відносно сторінки сайту.
3. Команда розробників не змогла створити стилі для кнопки.

Цього разу виявилось, що команда розробників не змогла створити стилі для кнопок, що повинні були розмітитись у шапці сторінки веб-сайту, так як зазвичай такими видами стилю займаються веб-дизайнери. Тому я попросив свого знайомого веб-дизайнера створити готові макети кнопок з використанням стилів та надіслати моїй команді розробників. Перешкоду було вирішено.

На наступному Daily Meeting задачі знову були перенесені, наведено у таблиці В-3. Команда розробки дала наступні відповіді:

1. Було створено у «шапці» сайту кнопки з відповідними назвами. Застосовано відповідні стилі для кнопок. Створено форму на сітці розмітки сайту з урахуванням ширини 30% та висоти 100% відносно сторінки сайту.
2. Створити параметр «Род бизнеса» та додати до нього чотири категорії. Створити параметр «Место поиска» з можливістю вводу тексту.
3. Ніяких перешкод не було виявлено.

На наступному Daily Meeting задачі знову були перенесені, наведено у таблиці В-4. Команда розробки дала наступні відповіді:

1. Було створено параметр «Род бизнеса» та додано до нього чотири категорії. Створено параметр «Место поиска» з можливістю вводу тексту.
2. Створити параметр «Ограничить радиус» з можливістю вводу числових значень. Присвоїти кожному текстовому параметру відповідний стиль тексту.
3. Стиль шрифту для тексту не було узгоджено з замовником.

Нажаль перешкода знову повторилась, тому я попросив замовника обрати новий стиль для текстового стилю серед запропонованих варіантів, після чого передав інформацію команді розробників.

На наступному Daily Meeting задачі знову були перенесені, наведено у таблиці В-5. Команда розробки дала наступні відповіді:

1. Було створено параметр «Ограничить радиус» з можливістю вводу числових значень. Присвоєно кожному текстовому параметру відповідний стиль тексту.
2. Створити кнопки з назвами «Показать место» та «Очистить». Присвоїти кнопкам відповідні стилі тексту.
3. Команда розробників не змогла створити стилі для кнопки.

Так як уже ми визначили, що завдання зі стилями повинен виконувати дизайнер, я знову звернувся до свого знайомого, та той зробив кнопки зі стилями та надіслав їх команді розробників.

Станом на останній день виконання спринта, всі задачі було виконано, та перешкоди було подолано. Наступним кроком у створенні продукту створення Backlog’у для наступного спринту.

Після виконання всіх задач по першому спринту, була організована «Демонстрація». Участь у котрій приймали: команда розробників, Scrum-майстер та Замовник.

Готова частина продукту була продемонстрована замовнику, котрий в свою чергу мав можливість користуватись однією з основних частин проекту. Замовнику було представлено список його вимог, що були перетворені у задачі, після чого замовник особисто перевіряв кожний пункт задачі, та порівнював відповідність вимог до реалізації, приклад порівняльної таблиці наведено нижче.

Таблиця 2.11 – Оцінка виконаних задач

Джерело: створено автором

Вимога замовника	Задачі для команди	Оцінка від замовника
2) Карта на головній сторінці сайту, не менше 70% обсягу сторінки.	1. Створення шаблону головної сторінки за допомогою сітки розмітки. (US2)	Виконано
	2. Розподілення «тіла» сторінки. (US2)	Виконано
	3. Виділення 70% ширини по праву частину, та 100% висоти від головної сторінки. (US2)	Виконано
9) Використання існуючого логотипу на сайті.	4. Завантаження існуючого логотипу. (US9)	Виконано
	5. Додати логотип до «шапки» сайту з урахуванням масштабу. (US9)	Виконано
7) Кольорова гамма на сайті повинна бути під стиль логотипу.	6. Визначити номер кольорів, що використовуються у логотипі. (US7)	Виконано
	7. Застосувати кольори відповідно до кожного елементу на сайті. (US7)	Виконано

8) На сторінці сайту повинні бути кнопки «Главная», «Новости», «FAQ», «О проекте», «Контакты».	8. Обрати стиль шрифту для тексту та завантажити його. (US8)	Виконано
	9. Створити у «шапці» сайту кнопки з відповідними назвами. (US8)	Виконано
	10. Застосувати відповідні стилі для кнопок. (US8)	Виконано
4) Частина сторінки, що залишається повинна відображати «вікно» з параметрами: вид бізнесу, район пошуку та радіус відступу від існуючого бізнесу.	11. Створити форму на сітці розмітки сайту з урахуванням ширини 30% та висоти 100% відносно сторінки сайту. (US4)	Виконано
	12. Створити параметр «Род бизнеса» та додати до нього чотири категорії. (US4)	Виконано
	13. Створити параметр «Место поиска» з можливістю вводу тексту. (US4)	Виконано
	14. Створити параметр «Ограничить радиус» з можливістю вводу числових значень. (US4)	Виконано
	15. Присвоїти кожному текстовому параметру відповідний стиль тексту. (US4)	Виконано
6) У полі форми з параметрами додати кнопки для відображення результату та очищення форми параметрів.	16. Створити кнопки з назвами «Показать место» та «Очистить». (US6)	Виконано
	17. Присвоїти кнопкам відповідні стилі тексту. (US6)	Виконано

Після завершення спринту команда дійшла певних висновків. Дивлячись на всі перешкоди, що траплялись на шляху розробки інкременту – вони не були серйозними. Майже всі перешкоди були дрібними, та не несли за собою великих наслідків.

Була проведена «Ретроспектива» спринту. Проведення ретроспектив - це активність, яку кожна agile-команда проводить для того, щоб вирішувати свої перешкоди. Мета ретроспективи - до її закінчення отримати план змін. Але важливо розуміти, що це не план остаточних змін у процесі - це план експерименту на найближчий період.

Завдання ведучого - привести команду в процесі ретроспективи до конкретного плану. План - це одне з двох: або дії, або нова домовленість. Все, до чого ретроспектива зводиться - це список з дій, які треба зробити, і домовленостей, яких відтепер потрібно дотримуватися.

Провівши ретроспективу команда дійшла висновку, що головною перешкодою з котрою ми зіткнулись – це мало детальний розбір кожної вимоги, кожної задачі. Потрібно було дізнаватись більше деталей у замовника з певними запитами.

Серед плюсів під час роботи команди у даному спринті – можна виявити зосередженість команди, чітке дотримання часових рамок а також комунікативність у команді.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ

Було детально розібрані підходи методології управління Agile, визначенні слабкі та сильні сторони кожної. Також я дізнався, які існують способи збору вимог, адже їх виявилось доволі не мала кількість, також були виявлені недоліки та пріоритети.

Після чого, я зрозумів як використовувати дошку спринту Scrum Board, та навчився її застосовувати з користю для всієї команди. Розібравши детально кожні вимоги та розклавши їх на певні задачі, я навчився розставляти пріоритети та рівні складності для них. Та головне – було визначені слабкі сторони під час роботи команди та зробили висновки.

РОЗДІЛ 3. ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ ПРИ СТВОРЕННІ ІНКРЕМЕНТУ МОДУЛЯ ПІДБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ БІЗНЕСУ НА МАПІ, ЗГІДНО ЗАДАНИМ ПАРАМЕТРАМ

3.1 Поведінкові компетенції Agile майстра

Отже, щоб впровадити гнучкий метод Agile, повинні бути дотримані умови:

- Чітке формулювання значення проекту;
- Активну участь в проекті клієнта протягом усього терміну реалізації;
- Можливість поетапного виконання загального обсягу проекту;
- Більший акцент на реальних результатах дій, ніж на документації;
- Формування робочої групи чисельністю 7-9 чоловік, не більше.

В даний час методологія Agile знайшла широке застосування в сфері IT-технологій і впроваджується в таких напрямках бізнесу, як маркетинг, менеджмент, коучинг і т.д. Методом гнучкого управління проектами користуються багато корпорацій і структури державного сектора - наприклад, в урядах Нової Зеландії і Норвегії практикується Agile.

На сьогоднішній день майже кожна людина має можливість стати Agile (Scrum) майстром. Не потрібно мати супер здібності, що б стати хорошим спеціалістом у даній області. Звичайно можна виділити основні аспекти, за котрими людині буде легше розібратись та освоїтися у даній сфері, а саме: людина повинна бути стрессо-стійкою, вміти зупинитись в певний час, «охолодити» голову та продовжити роботу.

Людина також повинна мати мінімальні психологічні впливи, адже щоб управляти цілою командою, потрібно мінімально розуміти можливості кожного члена команди, його слабкі сторони, та головне – сильні сторони, що б надалі використовувати їх у правильному руслі. Та саме головне: вміти вирішувати труднощі не шляху.

Хотілося б виділити декілька практичних порад, як стати професійним Agile майстром:

- Ніколи не приймай рішення за команду, не запитавши її. Як у скрам-майстри команди, у тебе немає права (влади) приймати від імені команди запити на зміни (неважливо наскільки вони малі). Навіть якщо ти абсолютно впевнений, що команда впорається з цією зміною, ти повинен сказати: «Мені потрібно обговорити це з командою, перш ніж ми скажемо" так "»
- Пам'ятай, що ти там, щоб допомогти команді стати краще. Бути скрам-майстром не про те, щоб самому стати краще. Ти стаєш краще, коли команда стає краще. Команда стає краще, коли робить відмінну роботу. Ти зрозумієш, що робиш свою роботу добре, коли інші, поза командою, почнуть цікавитися чи потрібен ти взагалі.

  Так, це може звучати лякаюче, якщо твій керівник почне цікавитися твоєї необхідністю, але хороший керівник знає, що твої компетенції і експертиза створюють враження твоєї непотрібності в той час, як ти незамінний.
- Не бий команду по голові книгою з правилами Agile. Ні Scrum, ні agile не прийшли до нас з книгою правил (незважаючи на те, що деякі намагалися її створити). Якщо у продукту є клієнт, слід подумати про написання призначених для користувача історій (user stories), але історії не є вимогами в agile. Якщо комусь необхідно знати, коли буде поставлений продукт - оцінюйте, якщо такої необхідності немає, можливо, і оцінка не потрібна.

  Якщо вам здається, що зворотний зв'язок в кінці спринту - це вже пізно, робіть огляди в той час, як фіча зроблена. Бути agile означає дотримуватися принципів і цінності, які лежать в основі agility. Якщо команда залишається вірною принципам і цінностям, вона не зіб'ється сильно зі шляху, незважаючи на те, що їй говорять інші.[8]

- Ніщо не постійно, тому експериментуй зі своїм процесом. Експериментування зі своїм процесом - це частина дотримання принципів agile. Надихни команду спробувати нові речі. Твоїй команді подобаються двотижневі спринти, і вони думають, що працюють чудово? Відмінно. А тепер попроси команду попрацювати тижневий спринт або тритижневий спринт і понаблюдай за результатами. Експерименти не завжди можуть бути комфортні, але - це найкращий спосіб переконатися, що команда продовжує відкривати щось нове, кращі способи роботи.
- Захищай команду, включаючи ті способи, про які ти навіть і не думав. Можливо, найбільш частий agile-рада - цей той, що скрам-майстер повинен захищати команду від занадто вимогливого Власника продукту або стейкхолдерів. І це хороший рада.

  Іноді Власники продукту «просять» занадто багато, занадто часто і занадто вимогливо. Це змушує команди прискорюватися, найчастіше жертвуючи якістю, що пізніше відіб'ється на продукті. Тому хороший скрам-майстер захищає команду від цього. Однак, ви не часто почуєте, що хороший скрам-майстер також повинен захищати команду від самовдоволення.

  Хороші agile-команди постійно самовдосконалюються. Інші команди зупиняються в розвитку, швидше за все несвідомо, думаючи що вони досить розвинулися. І можливо вони були значно швидше і краще вже до того як почули про agile. Але навіть великі команди часто стають набагато краще. Великі скрам-майстри захищають команди від відчуття, що їм більше нема чому вчитися.
- Заборони собі використовувати слово «провал». Як правило «провальним спринтом» команди називає такий спринт, в якому не досягла всього, що вона запланувала. Не варто це вважати провалом, особливо якщо команда завершила більшість запланованих елементів або якщо вона швидко впоралася з надзвичайною ситуацією.

Коли баскетболіст кидає м'яч в кошик і збільшує рахунок, це називається занедбаний м'яч. Коли гравець промахується, це називається спробою закинути м'яч. Чи не провал. Спроба. Хороші скрам-майстри допомагають командам коригувати своє мислення так, щоб ті вважали спринти і фичи, які не відповідають їх очікуванням, спробами, а не провалами.[8]

- Хвали частіше, але завжди щиро. Ніколи не говори неправдиву похвалу. Ніхто не хоче цього чути. Однак, коли команда робить дійсно хорошу роботу, дай їй про це знати, похвали. Швидше за все, це відбувається не занадто часто.
- Мовчи і слухай. Залишатися мовчазним і дозволити команді самої знайти рішення проблеми - це одна з найсильніших практик у коучингу і менторства.[8]

Це може бути важко. Коли ти бачиш, що команда щосили намагається зрозуміти, що робити - тобі безсумнівно хочеться втрутитися і допомогти порадою, але якщо ти вирішуєш проблеми за команду або з готовністю пропонуєш поради, команда починає чекати що ти вирішиш за неї будь-яку виникає проблему. Це не означає, що ти ніколи не зможеш пропонувати свої рішення, ти ж розумна людина, в іншому випадку ця роль не для тебе, проте, одна зі складових бути хорошим скрам-майстром означає допомагати командам навчитися знаходити рішення самостійно. Якщо ти вирішуєш кожну проблему, з якою стикається команда, у неї не буде можливості навчитися робити це самій

Яка ж мета scrum-майстра? Вона - в прагненні побудувати самоорганізується команду і забезпечити самоорганізацію як ключовий принцип компанії на всіх рівнях. Самоорганізація породжує відчуття залученості й обов'язковості, робить людей більш активними і відповідальними. А це, в свою чергу, дає команді можливість знаходити власні рішення і робить її більш ефективною.

Самоорганізація є ключовим аспектом високої продуктивності команди, але не в короткостроковій, а в довгостроковій перспективі. Вона дозволяє в міру необхідності покращувати і адаптувати процеси, комунікацію і співпрацю. Створює співробітників з високою мотивацією, а будучи застосованої до групи людей, допомагає їм вибудувати справжню команду - з єдиними метою і ідентичністю.

Якщо замість цього scrum-майстри зосереджують свою відповідальність на будь-якої іншої мети, то в підсумку перетворюються в секретарів, радників, менеджерів або просто непотрібних людей, яким «нічого робити, тому ми можемо ігнорувати їх роль».

- Scrum-майстер - це не секретар.
- Scrum-майстер - це не «додаткові витрати», а людина, що створює високопродуктивну команду.
- Scrum-майстер - це експерт по agile та scrum-мислення, щиро вірить в те, що agile та Scrum - вірний шлях до успіху.

Окрім того, що можна потрібно визначити, якими компетенціями повинна володіти людина, що прагне стати Scrum-майстром – потрібно також розібратись у собі. Чи має людина здібності до лідерства, та чи зможе комунікувати у команді, саме це я розібрав нижче.

Основне в усіх пунктах - це змішання понять «лідера» і «командного лідера». Для початку введемо поняття команди. Тоді буде більш зрозуміла позиція командного лідера по відношенню до неї.

«Команда - це невелика група людей з взаємодоповнюючими навичками, прихильних загальним місії, цілям і підходу до справи, за реалізацію яких вони несуть колективну відповідальність. Команда об'єднує в собі кваліфікацію, ідеї і досвід кількох людей. Команда проходить еволюцію від робочої групи, яка створюється для виконання того чи іншого виду діяльності, до команди вищої якості».

Здебільшого лідер розглядається, як ватажок, на якому лежить відповідальність за все, що робиться в групі, якою він керує. Тому так багато пишеться про харизму лідера, його умінні запалити, повести за собою і т.п. Але коли все це переносять на командного лідера, то вбивають саму ідею команди як такої.

Перша ознака командного лідера - вміння виділити в бізнес цілях командні завдання. Без наявності командного завдання команда як така не потрібна, також, як і командне лідерство. Поширена помилка, коли вважають, що команда повинна вирішувати командним чином всі цілі і завдання. Керівнику насправді потрібна команда тільки для обмеженого рішення частини завдань, для яких потрібна взаємодія співробітників між собою. Всі інші цілі і завдання оптимально досягати звичними, некомандних методами.

Тому одні й ті ж співробітники можуть об'єднуватися в команди під рішення командних завдань, і одночасно досягати інші цілі некомандних методами. Також, як і керівник - для нього командне керівництво повинно бути лише частиною всіх прийомів, якими він здійснює управління.

Отже, немає потреби в командному лідерство, якщо немає командних завдань.

Друга ознака командного лідера - зміна прийомів впливу на співробітників. Це важливий момент - вміння керівника передати частину рішень і взаємодій всередину команди, щоб співробітники домовлялися між собою і генерувати кращі способи виконання командного завдання. Керівник допомагає в їх вирішенні, але не вирішує їх за членів команди. В іншому випадку керівник залишиться провідним і лідируючим, і тим самим за звичкою буде придушувати ініціативу співробітників. Команди не буде, так само як і командного лідерства.

Отже, якщо керівник лідирує і бере на себе всю відповідальність за роботу групи, він не зможе стати командним лідером, і, як наслідок, у нього не буде команди.

Третя ознака - вміння делегувати рішення в рамках командних завдань всередину команди. Це вміння тісно пов'язано з довірою потенціалу групової роботи. Якщо керівник продовжує шукати кращі шляхи рішень за своїх співробітників, не передаючи їх групі, то він залишається на рівні лідера без команди. Командне лідерство в даному випадку буде відсутній.

Четверта ознака - розуміння своєї функції в команді. Вона полягає в триманні мети і передачі рішень задач команді. А також в постачанні необхідними ресурсами - тими, які члени команди самі добути не в змозі. Це можуть бути фінансові, інформаційні ресурси та інші ресурси, які команда запитує у міру розробки і виконання завдань.

П’ята ознака - вміння підібрати в команду потрібних співробітників. Підбір повинен бути в першу чергу за професійними якостями, необхідним для виконання командних завдань. У міру роботи над ними співробітники вироблять необхідні особистісні якості для успішної взаємодії і придбають потрібні навички. Члени команди можуть самостійно і успішно взаємодіяти в рамках командних завдань, а також можуть доповнювати один одного, замінювати по потрібним навичкам та ролям. У команді під рішення різних завдань виділяються ситуаційні лідери, гнучко змінюються ролі.

Командне лідерство тісно пов'язане з командним менеджментом, який передбачає набір дій керівника у відношенні не окремо взятих співробітників, а цілком групи. Тому в командному менеджменті кардинально змінюються прийоми цілепокладання, мотивації, організації, контролю.

Управління Agile проектами і організаційні дисфункції.

Багато компаній мають принаймні одну дисфункціональну область. Це може бути все що завгодно - різні перешкоди з зовнішньої сторони. Наприклад, група закупівель, яка довго постачає щось, бухгалтерія, яка не підписує документи. У будь-якому випадку при найкращому розкладі під час проекту будуть зустрічатися різні безумства. Один із способів подолати ці перешкоди - використовувати керівника Agile проекту в якості своєрідного

бульдозера, який відповідальний за швидке усунення цих проблем. Як дізнаватися про такі проблеми?

Наприклад, якщо Agile команда працює по Scrum, то він включає в себе щоденне нараду, під час якого всі члени команди відповідають на три питання.

Один з цих питань, «Що вам перешкоджає, щоб виконувати свою роботу?» Agile менеджер проекту бере на себе відповідальність, щоб усунути ці перешкоди. В ідеалі, щоб ці перешкоди усувалися за 24 години, до наступної щоденної зустрічі.

Agile управління проектами, з іншого боку, набагато більше, ніж про лідерство в управлінні. Замість того щоб створювати досить докладний план, що показує послідовність всіх дій Agile менеджер проекту працює з замовником, формуючи загальний набір їх розумінь підсумкового продукту, яке може мати на увазі доповнення, адаптацію та постійна співпраця. Agile менеджер проекту викладає Спільне бачення, а потім пестить і плекає команду проекту, щоб зробити все найкраще для створення підсумкового продукту. Оскільки менеджер представляє проект для тих, хто поза командою проекту, то він або вона є по-суті керівником проекту. Проте, керівник Agile проекту служить настільки ж важливу роль і в рамках проекту, діючи в якості слуги з командою, знімаючи свої перешкоди, посилюючи бачення проекту за допомогою слів і дій, борючись з організаційними дисфункциями, і робить все можливе, щоб забезпечити успіх команди, Agile менеджер проекту є - це справжній тренер і один проектних команд. І все це не заради процесу, а заради створення команд високої продуктивності, команд-переможців.

Тому задля досягнення таких цілей, потрібно бути не лише хорошим керівником, або лідером – а також мати компетенції, та певні управлінські функції. Розберемо нижче.

Існує два види навичок: soft-skills і hard-skills. Перші - соціально-психологічні навички, які знадобляться вам в більшості життєвих ситуацій:

комунікативні, лідерські, командні, публічні та інші. Другі - професійні знання і навички: вони знадобляться вам на роботі і в виконанні бізнес-процесів. Для розвитку навичок необхідно вибрати потрібні інструменти. Для більш зрозумілого уявлення різниці між цими двома видами навичок я представив нижче рисунок 3.1 у вигляді трикутника. [7]

Є ще третя сторона питання - особистість. В даному випадку, я маю на увазі сукупність ваших особистісних рис і установок по відношенню до навколишнього світу, людям, успіху, поразок, цілям і так далі. Наприклад, якщо не поважаєте і не любите своїх співробітників, то навик мотивації розвинути не вийде, поки ви не зміните ставлення до співробітників.

Рисунок 3.1 - Трикутник розвитку

Джерело: [7]

Ви можете знайти безліч різних класифікацій навичок, а тут для простоти сприйняття я вирішив розділити компетенції за чотирма основними напрямками: [9]

- Базові комунікативні навички, які допомагають вам розвивати відносини з людьми, підтримувати розмову, ефективно вести себе в критичних ситуаціях при спілкуванні з оточуючими. Ці навички потрібні всім.

- Навички self-менеджменту: допомагають ефективно контролювати свій стан, час, процеси.
- Навички ефективного мислення: управління процесами в голові, які допомагають зробити життя і роботу більш системними.
- Управлінські навички, які потрібні людям на етапі, коли вони стають керівниками будь-яких бізнес-процесів і підприємцями.

Комунікація:

- вміння слухати
- переконання і аргументація
- нетворкінг: побудова та підтримка бізнес-відносин
- ведення переговорів
- проведення презентацій
- базові навички продажів
- самопрезентація
- публічний виступ
- командна робота
- спрямованість на результат
- діловий лист
- клієнтоорієнтованість

Управління собою:

- управління емоціями
- управління стресом
- управління власним розвитком
- планування і цілепокладання
- тайм менеджмент
- Енергія / Ентузіазм / Ініціативність / Наполегливість
- рефлексія
- Використання зворотного зв'язку

Мислення:

- системне мислення
- креативне мислення
- структурне мислення
- логічне мислення
- пошук і аналіз інформації
- вироблення і прийняття рішень
- проектне мислення
- тактичне і стратегічне мислення (для керівників)

Управлінські навички:

- управління виконанням
- планування
- постановка завдань співробітникам
- мотивування
- контроль реалізації завдань
- наставництво (розвиток співробітників) - менторинг, коучинг
- ситуаційне керівництво і лідерство
- ведення нарад
- подача зворотного зв'язку
- управління проектами
- управління змінами
- делегування

Підприємницькі навички.

При складанні цього списку виникла ідея додати ще й «Навички підприємця». Сюди можна, звичайно, вказати такі навички, як бізнес-планування, фінансове моделювання, розуміння маркетингових процесів, навички просування бізнесу та управління репутацією. Але так як ми говоримо в основному про soft-skills, то я прийшов до такого рішення: підприємець володіє (в ідеалі, звичайно) усіма перерахованими вище

навичками. Вам може здатися, що в такому разі йому не вистачає лише рентгенівського зору і вміння літати, і, можливо, Ви матимете рацію. У цій моделі підприємець - ідеальний приклад супер-людини, накоченому найнеобхіднішими навичками. Без них він буде спотикатися на різних етапах розвитку бізнесу. Якщо навчити підприємця просуванню в Інтернеті, але не навчити продавати і вести переговори - все закінчиться плачевно. Він просто не зможе вибудувати комунікацію з клієнтами, а можливо, навіть і з партнерами, і колегами. Більшість бізнесів руйнуються не тому що підприємець не знайшов ідеї (ідеї не варті абсолютно нічого - більшу частину ідей для бізнесу вже давно придумали), а не зміг її реалізувати через брак персональних компетенцій.

Визначивши компетенції, як керівника, також важливо знати наскільки добре ти схильний до комунікації у команді, чи зможеш ти керувати командою, чи маєш ти лідерські якості. Тому я вирішив перевірити себе и отримати результати тестування, що описані нижче.

Під час побудови власного ЛКЗ профілю я пройшов тестування у 5 різних напрямках. Першим тестуванням був тест, що призначений для визначення особистого стилю. PAEI – тесту Адізеса, на інтернет ресурсі.

В основі методики лежить PAEI-концепція, згідно з якою кожна людина має унікальний набір якостей (відрізняється темпераментом, має свої особливості поведінки, стиль роботи, лідерські здібності, сильні і слабкі сторони), знаючи які можна визначити його індивідуальний стиль. [10]

Даний PAEI-тест складається з 48 питань, на кожен з яких є 5 варіантів відповіді. Вам потрібно вибрати один. Закінчивши тестування, ви дізнаєтеся свій PAEI-код, в якому прописна буква означає, що ви блискуче виконуєте функцію, а рядкова - володієте елементарними навичками виконання. Число поруч з P, A, E і I (в%) показує наскільки людина компетентна щодо кожної з цих функцій. Максимальне значення - 100%. Результат тесту представлений у вигляді графіка і докладного опису управлінського стилю. [10]

За результатами тестування я отримав статус «Адміністратор», а саме – 57%, так як найбільше всього в мене виражене значення «А», що означає: (A)dministrating - адміністрування, що забезпечує ефективність організації, доводом є нижче приведений рисунок 3.2.

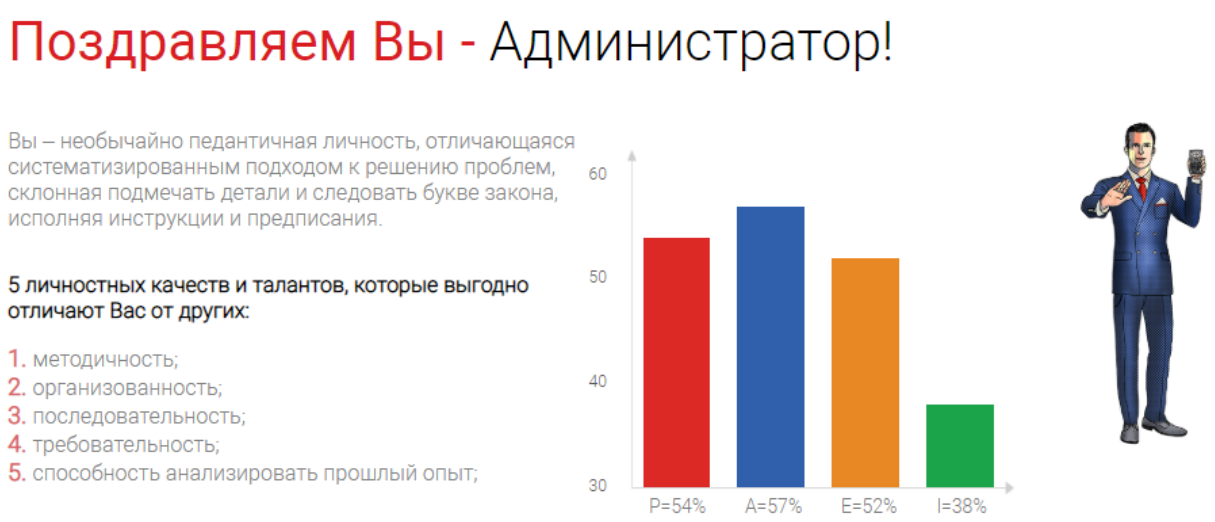

Рисунок 3.2 – Результат тестування PAEI

Джерело: [10]

Щоб організація залишалася ефективною в короткостроковий період, їй необхідний адміністратор. Ця функція забезпечує організації ефективне виконання її місії. Вона включає в себе координування, розподіл обов'язків, відстеження процесу, контроль і керівництво. Недостатньо задовільно виконувати (А) - роль.

В її відсутність робота компанії буде вкрай неорганізованою. (А) - роль полягає в систематизації процесу і вироблення необхідних правил і порядку дій, дотримуючись яких організація змогла б отримати вигоду зі свого досвіду і накопичених знань, уникнувши таким чином неефективну роботу. Керівник, здатний проаналізувати успіхи, зможе їх систематизувати і відтворювати. Ресурси не стануть розкидатися на марну і надлишкову діяльність. Чи не буде витрачатися час на спроби знову розробити інструкції або структури, якщо вони вже існують.

Наступний тест «Визначення стилю управління керівника за допомогою самооцінки».

Специфіка даної методики полягає в тому, що вона дозволяє визначити стилі керівництва не експертним способом, а за допомогою самооцінки. Другим її відмінністю є те, що вона дозволяє виявити не тільки ведучий стиль керівництва, але і ступінь вираженості кожного з трьох класичних стилів керівництва.

За результатами тестування я набрав 13 балів найбільше всього у позиції «Демократичний», доводом є нижче вказаний рисунок 3.3. Це означає - стійке прагнення жити інтересами колективу, проявляти турботу про персонал, надавати довіру заступникам та заохочувати їх ініціативу, використовувати переконання і примус, прислухатися до думок персоналу.

Рисунок 3.3 – Результат визначення стилю управління керівника за допомогою самооцінки

Джерело: [11]

Третім тестуванням є діагностика домінуючої перцептивної модальності. Даний тест визначає, який тип сприйняття найбільше властивий людині. Визначається три типи сприйняття: аудиальний, візуальний, кінестетичний.

За даними тестування, найбільш властивий для мене аудиальний тип сприйняття – 11 балів, доводом є нижче вказаний рисунок 3.4.

Аудиал використовує слуховий канал сприйняття як пусковий. Помірно розвинена внутрішня мова. Добре сприймають лекції, музику, бесіди, діалоги. Чітко і ефективно утримують лінію розмови, бесіди, часто саме в ході бесіди вловлюють смисли досліджуваного матеріалу. При зосередженні необхідна тиша. Якщо Ви аудіал, то намагайтеся обов'язково прослуховувати лекційний матеріал, аудіокурси. Вчитися спільно з іншими, обговорюючи досліджувану тему, розмірковуючи вголос над проблемою.

Рисунок 3.4 – результат діагностика домінуючої перцептивної модальності

Джерело: [12]

Четвертий тест «Діагностика комунікативних і організаторських схильностей (КОС-2)». За даними результатів, було отримано найбільше балів у позиції «організаторські схильності», а саме – 15 балів, доводом є нижче вказаний рисунок 3.5. Оцінка 13-16 балів свідчить про високий рівень прояву комунікативних та організаторських схильностей піддослідних.

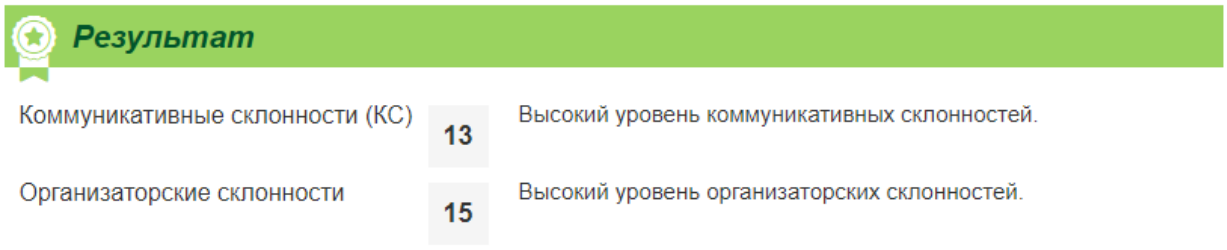

Рисунок 3.5 – Результат діагностики комунікативних і організаторських схильностей

Джерело: [13]

Останнє тестування має назву «Тест на типи темпераменту». За даними результату я холерик, доводом є нижче приведений рисунок 3.6. Гарячий, імпульсивний, стрімко реагує на ситуацію, пристрасний і неврівноважений - ось основні характеристики людини з типом темпераменту холерика.

Серед особливостей цього типу - він ніколи не сидить на місці, здатний долати багато труднощів, але схильний до різких змін настрою, сильним емоційним спалахам.

Холерик - це людина-непосида, вічний двигун, який весь час кудись поспішає, намагається зробити кілька справ одночасно, проте не завжди доводить їх до кінця. [14]

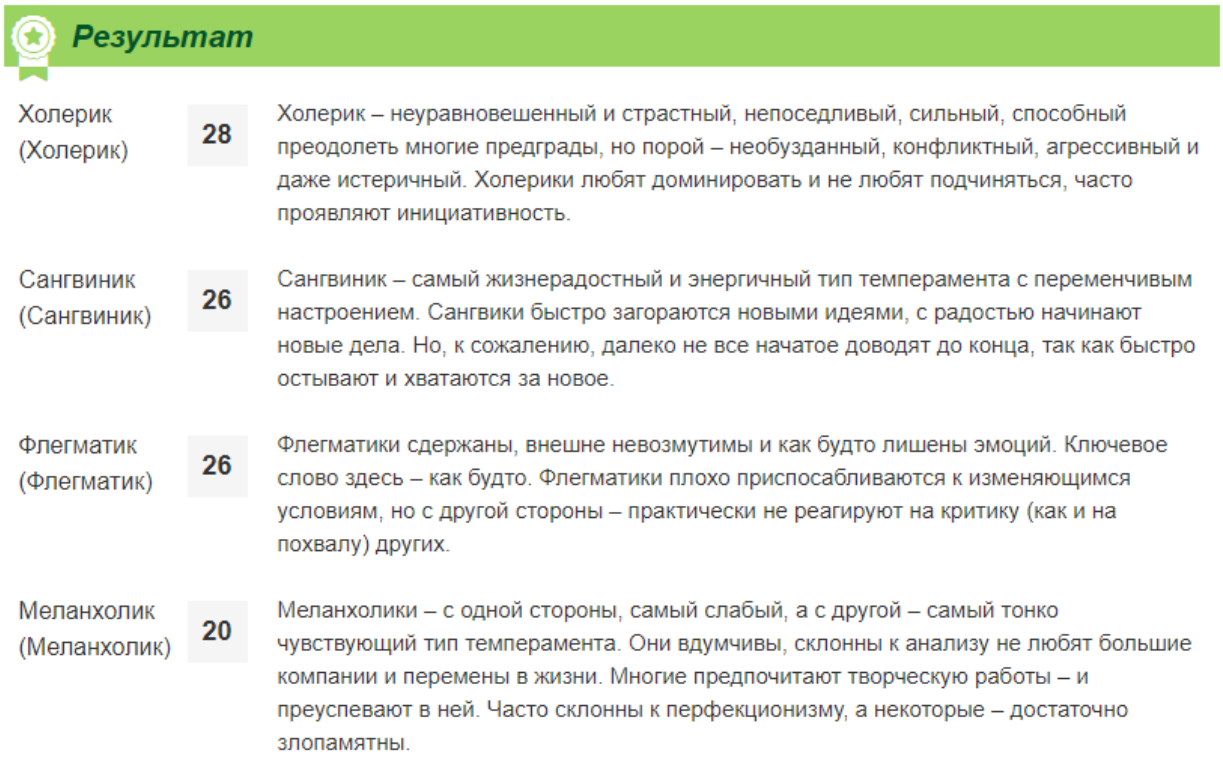

Рисунок 3.6 – результат тестування на тип темпераменту

Джерело: [14]

Після того, як я визначив, що маю схильність до керування людьми (командами), я вирішив розібратись, як правильно керувати командою під час розробки проекту і створенням інкременту. Нижче я розібрав, як саме за правилами проходять зустрічі у команді Daily Scrum Meeting, та описав яким чином я спілкувався з своєю командою.

3.2 Управління Agile-командою проекту при створенні інкременту

Для максимально продуктивної розробки інкременту наша команда щоденно організовувалась у так звані «Daily Scrum». Мета Daily Scrum Meeting - скорегувати і зрозуміти роботу команди, дізнатися, які у неї поточні проблеми, і запропонувати варіанти вирішення.

Щоб мати структуровану систему в методології Scrum розроблені три простих питання, які повинні звучати на Daily Scrum Meeting.

Три головні фрази Daily Scrum Meeting:

- Що ти робив вчора?
- Що ти будеш робити сьогодні?
- Які проблеми є у тебе на шляху?

Дані питання, безумовно, задає Scrum Master. Всі відповіді він обов'язково повинен фіксувати. Проблеми, звичайно, можуть виникнути абсолютно різними.

Звичайно, якісь питання Scrum Master може вирішити сам, для якихось він повинен шукати рішення, звернувшись до компетентних фахівців, або якось ще. У будь-якому випадку, Scrum Master відповідальний за ці проблеми і за їх вирішення.

Хто бере участь в Daily Meeting?

Участь в 15-хвилинної зустрічі обов'язково для всієї Development Team, також беруть участь Scrum Master і Product Owner. Інші особи, будь то замовники, маркетологи або хтось ще, можуть бути присутніми, однак без права говорити.

У випадку розробки наших інкрементів, Scrum Meeting був організований за допомогою сучасних месенджерів, а саме «Telegram», або «Viber». Під час розмови вирішувались всі запитання, стосовно того, що було виконано за день, що потрібно буде виконати та чи спіткали якість проблеми під час розробки.

Раніше я описав тестування для визначення свого ЛКЗ профілю, тому залишилось визначити відповідність членів команди відносно мене, та дізнатись слабі сторони команди, котрі я описав нижче.

Після того, як обидва члена команди отримали результати тестування, було порівняно обидва результати, що наведені у таблиці 3.7. Висновком порівняння результатів членів команди, прийшли згоди, що при умові збігу стилів керівництва, способу найкращого сприйняття інформації, способів комунікативних якостей, а також визначення типів темпераменту – розладів, конфліктів, результатом продовження роботи в одній команді можливі часті сварки, та непорозуміння.

Людина в команді, що володіє холеричним темпераментом, може бути запальним і дратівливим, нерідко має знижений самоконтроль і спрямований на «скидання» своїх емоцій на інших людей.

Найважче тримати баланс у відносинах прямолінійним, збудливим і нестримним холерикам. Також, більшість людей з особистого досвіду знають, що двом лідерам буде досить проблематично працювати у команді.

Якщо холерик - вищий керівник, то він часто реалізує в управлінні сильний і авторитарний стиль, вимагає від підлеглих високої працездатності і трудоголізму, чекає від них швидких рішень, не любить, коли йому чинять опір, не любить сперечальників і критиків, може дозволити собі різку критику в адресу своїх співробітників.

	Учасники тестування	
Назва тестування	Богдан	Максим
Визначення стилю менеджменту	Адміністратор	Адміністратор
Визначення стилю управління керівника	Демократичний	Демократичний
Діагностика домінуючої перцептивної модальності	Аудиальний	Аудиальний

Діагностики комунікативних і організаторських схильностей	Організаторські схильності	Організаторські схильності
Тестування на тип темпераменту	Холерик	Холерик

Таблиця 3.7 – Порівняльна таблиця тестування членів команди

Джерело: створено автором

Під час першої зустрічі з замовником, після його розповіді про саму проблему, що спіткала його, зібравшись командою було в першу чергу вирішено розподілити наші обов'язки як учасників команди. Так як наша команда спеціалізується у напрямку «Web розробки», було прийнято рішення реалізувати проект у вигляді web – ресурсу.

Весь проект було розділено на двох учасників команди, по одному інкременту на розробника. Першим інкрементом займався Максим, в той час як я зайняв функції Scrum – мастера. При особистій зустрічі щонеділі, Максим доповідав про успіхи у розробці інкременту, та вирішувались подальші дії у розробці. Щодня було проведено Daily Scrum, близько 15 хвилин за допомогою інформаційних месенджерів.

Після написання першого інкременту, учасники команди змінили свої позиції, та я прийнявся займатись другої частиною інкремента, у той час як Максим зайняв позицію Скрам – майстра.

Під час розробки проекту ніяких труднощів не було помічено. Можу виділити головні риси продуктивної щонедільної зустрічі:

- Розуміння обов'язків кожного учасника команди
- Своєчасне виконання поставлених щотижневих цілей
- Бачення для майбутніх кроків у просуванні проекту

3.3 Розвиток власного менеджерського потенціалу

Менеджер проекту - це не просто людина, яка ним керує, застосовуючи свої навички і знання. Ця позиція також має на увазі наявність певних якостей. Як правило, ці якості успішні люди наділені від народження. Однак є й такі риси, які можна в собі розвинути.

Для будь-якого менеджера важливими є лідерські якості. Без них успішно управляти проектом зараз вкрай складно. Якими лідерськими якостями повинен володіти успішний менеджер?

Під час управління проектами в IT-сфері, це досить складно робити. Адже саме менеджер стежить за всіма процесами і завданнями, за ходом їх виконання і комунікаціями в групах і між ними. Крім того, саме він відповідає за повне дотримання термінів в рамках визначеного бюджету.

Розвиток лідерських якостей

Знання методології, правил продуктивної роботи і досвід управління, безумовно, необхідні. Однак також важливо, щоб менеджер або керівник мав і лідерськими якостями. Без них складно успішно довести до кінця IT, будівельний, організаційний і будь-який інший проекти.

Отже, далі описані 7 лідерських якостей, які кожен менеджер успішного проекту повинен в собі розвивати.

1. Навчіться бути дисциплінованими і впевненими в собі.

Дисциплінованість в собі покаже вашій команді, як потрібно ставитися до справи. Тому з усією відповідальністю варто дотримуватися термінів і зобов'язання, щоб інші бачили правильне ставлення на вашому особистому, лідерський прикладі.

Без впевненості в собі і зовсім неможливо уявити менеджера проекту. Адже саме це лідерське якість дозволяє керівникам приймати важливі рішення. Крім того, ваша команда буде знати, що за вами можна йти, адже ви не боїтеся брати відповідальність.

2. Навчіться створювати команди для вирішення поставлених завдань.

Успішний менеджер знає, що таке формування команди проекту. Він збирає колектив однодумців, де кожен знає, чого потрібно досягти і що оцінюється як успіх. Тільки той, хто вміє надихати членів команди і мотивувати їх, а також стежити за виконанням завдань, здатний бути лідером.

Визначте сильні сторони кожного співробітника і намагайтеся розподіляти завдання відповідно до здібностей. У такому випадку кожен буде займатися саме тим, в чому сильний.

3. Навчіться слухати інших

Одне з найважливіших лідерських якостей - вміння слухати інших. Роблячи це, ви проявляєте до них повагу, а значить, зважаєте на їх думкою. І якщо ви зважаєте на чиїмось думкою, значить, з вашим також будуть рахуватися.

Крім того, слухаючи, не бійтеся почути незгоду або невдоволення вашими ідеями і пропозиціями. Це діалог, де думки учасників рівноцінні. Якщо вам почали щось розповідати, не йдіть в сторону - вислухайте. Так станеться поступовий розвиток лідерських якостей.

4. Навчіться оцінювати ризики і тримати ситуацію під контролем

Дуже важлива якість в сучасному світі з швидко змінюється навколишнім середовищем. Ризики будуть завжди і всюди, уникнути їх практично неможливо. А ось навчитися їх оцінювати і передбачати - завдання посильне для розвитку лідерських якостей.

Особливо важливим є вміння оцінювати можливі проблеми в складних проектах з великою кількістю учасників і стислими термінами. Тому у лідера при виникненні таких ситуацій завжди є шляхи їх вирішення. Ще краще, коли і команда знає, як себе вести в разі непередбачених ситуацій.

Потрібен аналітичний склад розуму і певний тип характеру. Однак чим більше проектів ви виконаєте, тим більше шансів, що ви зможете прораховувати максимально можливу кількість ситуацій. Так що виконуйте більше проектів і практикуйтеся.

5. Постійно оновлюйте знання

Вимога, яке можна пред'являти в будь-якій сфері. Щоб розвивати лідерські якості, менеджеру проекту потрібно постійно працювати над професійними навичками.

Завдання надходять весь час. Деякі, а можливо, і багато хто з них вимагають сучасного підходу до їх вирішення. Чим більше ерудований керівник, тим більше шансів на те, що завдання і проблеми будуть вирішуватися швидко без загроз для проекту.

Читайте літературу, відвідуйте конференції, семінари, спілкуйтеся з колегами і т.д. Знання можна отримувати будь-яким зручним способом. Просто робіть це регулярно і розвивайте лідерські якості.

6. Навчіться вирішувати конфлікти і довіряти колегам

Конфлікти неминучі. Керівнику, як лідеру, не варто покладатися на те, що вони самі собою врегульовуються. Навпаки, менеджеру необхідно докласти всіх зусиль для того, щоб їх врегулювати. Говоріть з учасниками конфлікту, приведете боку до вирішення проблеми і покажіть іншим колегам, що все вирішується конструктивним шляхом.

Ви не можете вміти все робити. Довіряйте ваші справи колегам, щоб вони розуміли, що вони з вами нарівні. Так ви зробите дві справи одночасно: звільніть свого часу і підвищите самооцінку команди.

Намагайтеся з будь-якої ситуації, нехай навіть не конфліктною, виносити щось корисне і застосовувати ці знання в конфліктних ситуаціях. Кожна ситуація унікальна, і отриманий досвід точно стане в нагоді.

7. Дотримуйтеся активної життєвої позиції

Список лідерських якостей був би не повний без цієї якості. Управляти значно простіше, коли менеджер активний. Активність дозволяє завжди бути в «ядрі» того, що відбувається, а значить, жодна деталь не пройде мимо.

Не потрібно лінуватися. Якщо потрібно певним чином впливати, виконайте його зараз. Якщо потрібно щось дізнатися зараз, дізнайтеся зараз. Лідерські якості керівника базуються на активності в справах.

Як розвинути лідерські якості з онлайн діаграмою Ганта.

Управляти значно простіше зі спеціальними інструментами. Один з них - діаграма Ганта GanttPRO (Рисунок 3.8). З її допомогою вже 200.000 користувачів змогли управляти проектами. [15]

У чому переваги онлайн діаграми Ганта? Ви легко зможете створювати завдання і розподіляти їх, стежити за прогресом, здійснювати управління термінами проекту (критичний шлях) і управління ресурсами проекту, працювати в команді та багато іншого. За допомогою таск менеджера для компанії і розвинених лідерських якостей всі ваші починання мають високі шанси на успішне завершення. [15]

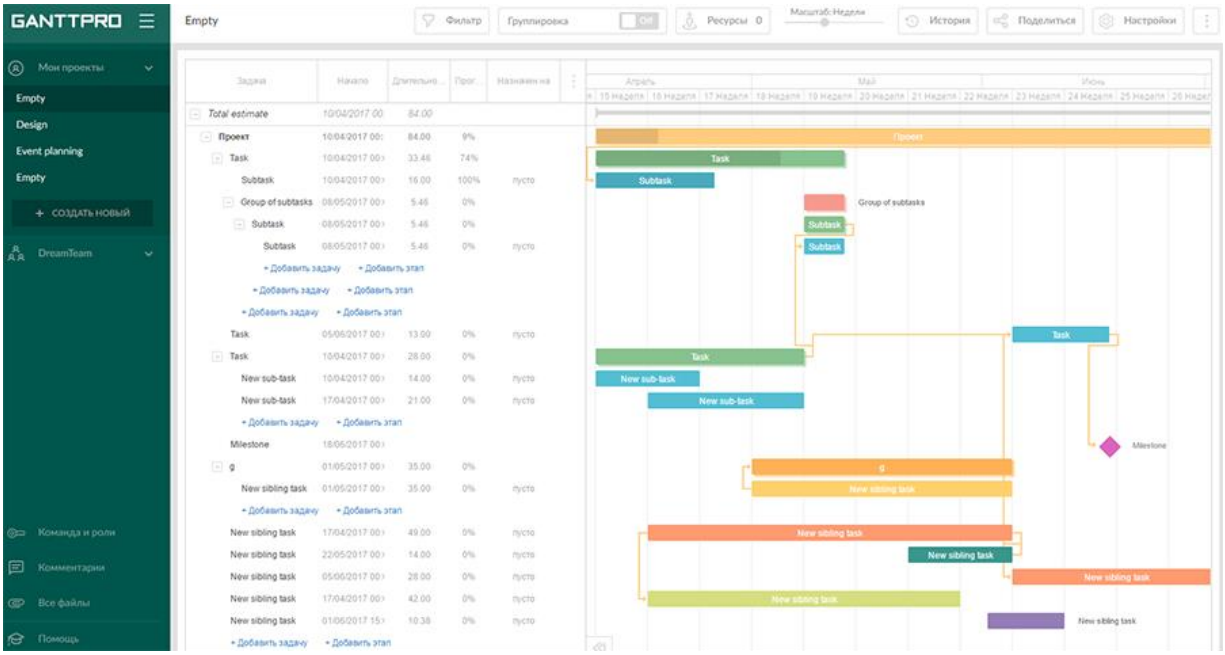

Рисунок 3.8 – онлайн діаграма Ганта на веб-сайті

Джерело: [15]

Яким же чином можна найбільш об'єктивно оцінити менеджерський потенціал? Відповідь на це питання не представляється скільки-небудь складним, оскільки на сьогоднішній день просто не існує будь-якої адекватної альтернативи Центрам оцінки та розвитку як найбільш дійсним методам оцінки персоналу. Отже, повноформатні Центри оцінки з використанням психометричних інструментів оцінки та інтерв'ю за компетенціями є найкращим способом оцінки потенціалу співробітників, визначення їх сильних сторін і областей для розвитку.

Наступним логічним етапом після оцінки потенціалу є його розвиток. З метою розвитку потенціалу, як правило, використовуються коучинг і розвиваючі тренінги.

Крім коучингу, для розвитку потенціалу менеджерів використовується цілий ряд розвиваючих тренінгів, серед яких можна перерахувати наступні:

- Проведення стратегічних сесій
- Управління ефективністю діяльності (Performance Management)
- Емоційний інтелект
- Розвиток навичок командної взаємодії
- Лідерство в стилі коучинг
- Розвиток навичок професійного менеджменту

Але в першу чергу потрібно оцінити свій рівень менеджерських компетенцій, щоб робити висновки. Тому скориставшись web – сервісом тестування, я пройшов тест управлінського потенціалу керівника, та отримав результат з високим рівнем (Рисунок 3.9).

На запропоновані 14 питань слід давати відповіді у формі «так» (+) і «ні» (-). Для цього в бланку відповідей поряд з номером твердження потрібно поставити один із зазначених відповідей. [16]

Максимальна кількість балів дорівнює 20 і свідчить про високий управлінський потенціал керівника.

Диференційовані управлінські потенціали керівників розташовані в наступних діапазонах:

- 1-6 - низький;
- 7-13 - середній;
- 14-20 - високий.

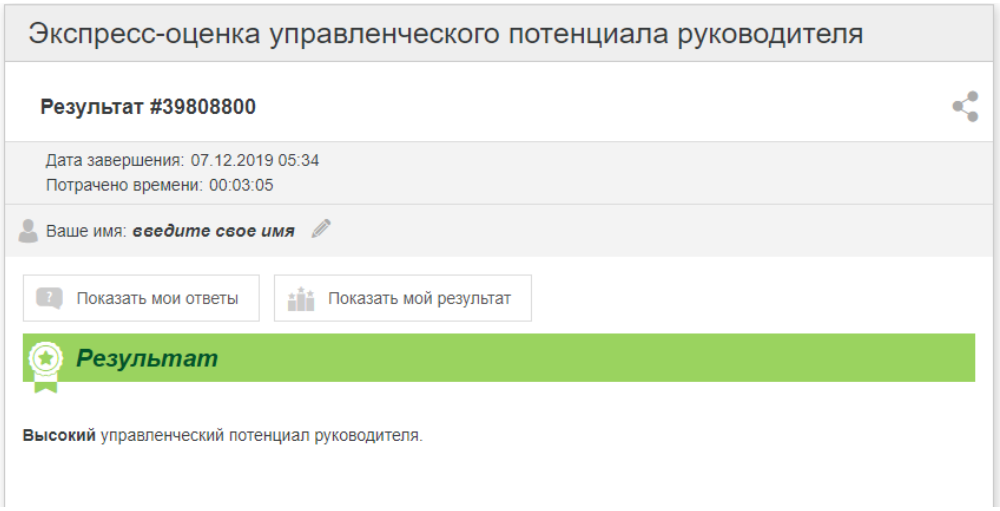

Рисунок 3.9 – результат тестування управлінського потенціалу керівника

Джерело: [16]

Після визначення всіх слабких своїх якостей, я вирішив розглянути питання, а як далі проектувати свою кар’єру. Будь-яка людина планує своє майбутнє, грунтуючись на своїх потребах і соціально-економічних умовах.

При надходженні на роботу людина ставить перед собою певні цілі, але так як і організація, приймаючи його на роботу, також переслідує певні цілі, то хто наймається необхідно вміти реально оцінювати свої ділові якості. Людина повинна вміти співвіднести свої ділові якості з тими вимогами, які ставить перед ним організація, його робота. Від цього залежить успіх всієї його кар'єри.

Наймаючись на роботу, людина повинна знати ринок праці. Володіючи можливістю до самооцінці і знаючи ринок праці, він може відібрати галузь і регіон, де хотів би жити і працювати. Правильна самооцінка своїх навичок і ділових рис передбачає знання себе, своєї сили, слабостей і недоліків. Тільки за цієї умови можна правильно поставити цілі кар'єри.

Управління кар'єрою варто починати при прийомі на роботу. При прийомі на роботу вам задають питання, в яких викладені вимоги організації-роботодавця. Вам же слід задавати питання, що відповідають вашим цілям, що формують ваші вимоги.

Керуючи кар'єрою в процесі роботи, необхідно пам'ятати наступні правила:

- Не втрачайте час на роботу з безініціативним, неперспективним начальником, станьте потрібним ініціативному, оперативному керівнику;
- Розширюйте свої знання, придбайте нові навички; готуйте себе зайняти більш високооплачувану посаду, яка стає (або стане) вакантною;
- Знайте і оціните інших людей, важливих для вашої кар'єри (батьків, членів своєї сім'ї, друзів);
- Складайте план на добу і на весь тиждень, в якому залишайте місце для улюблених занять; пам'ятайте, що все в житті змінюється (ви, ваші заняття і навички, ринок, організація, навколишнє середовище), оцінити ці зміни - важливе для кар'єри якість;
- Ваші рішення в області кар'єри практично завжди є компромісом між бажаннями і реальністю, між вашими інтересами та інтересами організації; ніколи не живіть минулим: по-перше, минуле відбивається в нашій пам'яті не таким, яким воно було насправді, по-друге, минуле не повернеш; не допускайте, щоб ваша кар'єра розвивалася значно швидше, ніж у інших; звільняйтеся, як тільки переконайтеся, що це необхідно;
- Думайте про організацію, як про ринок праці, але не забувайте про зовнішній ринок праці; не нехтуйте допомогою організації в працевлаштуванні, але в пошуках нової роботи сподівайтеся насамперед на себе.

Щоб ефективно управляти своєю діловою кар'єрою, необхідно складати особисті плани.

Зміст особистого життєвого плану кар'єри керівника, що складається з трьох основних розділів: оцінка життєвої ситуації, постановка особистих кінцевих цілей кар'єри і приватні цілі і плани діяльності.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ

У даному розділі я дізнався, як правильно керувати командою при створенні проекту, як саме втримати команду на вершині, підтримувати ритм та дух кожного члена команди. Дізнався які компетенції повинен мати справжній Scrum-майстер, якими навичками він має володіти, тим самим я визначив чого мені не вистачає для цієї поділки, що я маю підтягнути до рівня. У цьому розділі я детально розглядав свій ЛКЗ профіль, а також профіль команди. Я навчився, як визначати сумісність членів команди задля ефективної роботи у проектах, та визначив подальший шлях своєї кар’єрної драбини.

ВИСНОВКИ

Після написання даного проекту більшість знань я отримав на самій практиці, під час виконання проекту, управління та вирішення певних перешкод на шляху створення продукту. Як вже я описував – проблемою проекту виявився низький рівень розвитку малого та середнього бізнесу, завдяки монополії рієлторського ринку на території України.

Результатом збору статистичних даних я дійшов до висновку, що ріелторські агентства на сьогоднішній день заробляють на підприємцях доволі не малі суми грошей. По суті створивши максимально тяжкі умови для людей, змушують морально все ж таки обрати варіант котрий не затратить їх час та сил на пошук та аналіз приміщень, але у свою чергу викласти кругленьку суму коштів.

З щорічним розвитком малого та середнього бізнесу, та появою новобудов попит на комерційну нерухомість зростає, що стає результатом появи нових агентств нерухомості, створення конкуренції серед них та зростання цін на послуги.

Було детально розібрані підходи методології управління Agile, визначенні слабкі та сильні сторони кожної. Також я дізнався, які існують способи збору вимог, адже їх виявилось доволі не мала кількість, також були виявлені недоліки та пріоритети.

Після чого, я зрозумів як використовувати дошку спринту Scrum Board, та навчився її застосовувати з користю для всієї команди. Розібравши детально кожні вимоги та розклавши їх на певні задачі, я навчився розставляти пріоритети та рівні складності для них. Та головне – було визначені слабкі сторони під час роботи команди та зробили висновки.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Малый и средний бизнес в Украине даёт 55% ВВП – Кабмин. [Електронний ресурс] Режим доступу: https://www.unian.net/economics/finance/10596579-malyy-i-sredniy-biznes-v-ukraine-daet-55-vvp-kabmin.html
2. Развитие малого и среднего бизнеса в мире [Електронний ресурс] Режим доступу: https://www.prostobiz.ua/biznes/razvitie_biznesa/vse_novosti
3. За 10 лет рынок риелторских услуг Украины сократился в 3 раза [Електронний ресурс] Режим доступу: https://delo.ua/business/kto-zarabatyvaet-na-prodazhe-zhilja-v-ukraine-328493/
4. 10 Практических советов как стать хорошим скрам-мастером [Електронний ресурс] Режим доступу: http://kanban.club/all/10-prakticheskih-ne-teoreticheskih-sovetov-kak-stat-horoshim-skr/
5. Scrum или не-Scrum – какой подход выбрать? [Електронний ресурс] Режим доступу: https://worksection.com/blog/scrum.html
6. Все дело в Agile — 2: особенности внедрения гибкой разработки [Електронний ресурс] Режим доступу: https://www.pvsm.ru/agile/301258
7. Что такое hard и soft skills? [Електронний ресурс] Режим доступу: https://proforientator.ru/publications/articles/chto-takoe-hard-i-soft-skills-v-chem-raznitsa-chto-vazhnee.html
8. Методология Agile: преимущества, пути внедрения и подводные камни [Електронний ресурс] Режим доступу: https://blog.molodost.bz/advanced/metodologiya-agile/

9. Перечень навыков soft-skills и способы их развития
[Електронний ресурс] Режим доступу:
https://www.cfin.ru/management/people/dev_val/soft-skills.shtml
10. Тестирование Адизеса по методике PAEI
[Електронний ресурс] Режим доступу:
https://adizes.me/testlist/paei/
11. Кто такой Администратор в PAEI?
[Електронний ресурс] Режим доступу:
http://adizes.ru/adizes-methodology/management-styles-paei/administrator/
12. Типы восприятия. [Книга]:Мухортова Д. Д. Типы восприятия и школа // Молодой ученый. — 2016. — №17. — С. 300-301. — URL
13. 4 типа руководителя по версии Ицхака Адизеса.
[Електронний ресурс] Режим доступу:
https://www.work.ua/articles/work-in-team/1165/
14. Sprint Planning Meeting.
[Електронний ресурс] Режим доступу:
https://ru.scrum-time.com/blog/scrum-mitingi.html
15. Самоменеджмент як використання ефективних методів в роботі керівника
[Електронний ресурс] Режим доступу:
http://ru.osvita.ua/vnz/reports/management/14670/
16. Ключевые обязанности Scrum-мастера
[Електронний ресурс] Режим доступу:
https://www.krivitsky.com/2016/12/09/%D0%BA%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D0%B5-%D0%BE%D0%B1%D1%8F%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8-scrum-%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0/

17. Эффективность управления: как ее измерить, оценить и достичь [Електронний ресурс] Режим доступу: http://www.elitarium.ru/ehffektivnost-upravleniya-sistema-organizaciya-deyatelnost-pokazatel-rabotnik-rabota-dostizhenie-rezultat-zatrata-navyk-umenie-ocenka-kachestvo-kriterij/
18. Управленческий потенциал и эффективность руководства [Електронний ресурс] Режим доступу: http://www.drozdovland.ru/index.php?action=add&id=614&add&rod=611
19. Типовые модели карьеры [Електронний ресурс] Режим доступу: http://managment-study.ru/tipovye-modeli-karery.html
20. Ретроспектива: как и зачем ее проводить? [Електронний ресурс] Режим доступу: https://habr.com/ru/company/scrumtrek/blog/292600/
21. Проведение ретроспективы по методу шести шляп. [Електронний ресурс] Режим доступу: https://habr.com/ru/post/332264/
22. Sprint Planning Meeting. [Електронний ресурс] Режим доступу: https://ru.scrum-time.com/blog/scrum-mitingi.html

ДОДАТОК А

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Agile:

- Agile - інтерактивна модель розробки, в якій програмне забезпечення створюють Інкрементальнтами починаючи з самого початку проекту.
- Скрам (Scrum) - це фреймворк який допомагає вирішувати змінюються в процесі роботи завдання, щоб продуктивно і творчо поставляти клієнтам продукти з максимально можливою цінністю.
- Скрам-майстер (Scrum-майстер) - несе відповідальність за підтримання Scrum процесу і загальний стан команди.
- Інкремент - Інкремент є сумою всіх елементів Беклога Продукту, виконаних під час спринту, і цінність інкрементів всіх попередніх спринті. В кінці спринту новий Інкремент повинен бути «Готовий», що означає його працездатність і відповідність визначенню «Критеріїв Готовності» Скрам команди.
- Backlog продукту - всі необхідні дії, пов'язані з призначеної для користувача і технічної сторонами проекту.
- Kanban - методологія Agile, завдяки якої вся робота розподіляється порівну між командою розробників.

Управління:

- Soft skills - це додаткові знання, вміння та особисті якості.
- Hard skills - це технічні можливості або набори навичок, які легко визначити кількісно і які можна наочно продемонструвати.

ДОДАТОК Б

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Таблиця Б.1 - Програмні результати навчання

	Програмні результати навчання										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Розділ 1:											
1.1											
1.2	+	+									
1.3	+										
1.4	+										
Розділ 2:											
2.1				+							
2.2	+			+		+					
3.3				+							
2.4			+	+		+		+			
Розділ 3:											
3.1	+										
3.2	+	+	+			+	+		+	+	
3.3						+					+

ДОДАТОК В

ПРОЦЕС ПЕРЕМІЩЕННЯ ЗАДАЧ ПРИ РОЗРОБЦІ ІНКРЕМЕНТУ

Таблиця В-1

User Stories	To Do	In Progress	Done
2) Карта на головній сторінці сайту, не менше 70% обсягу сторінки.			1. Створення шаблону головної сторінки за допомогою сітки розмітки. (US2)
			2. Розподілення «тіла» сторінки. (US2)
			3. Виділення 70% ширини по праву частину, та 100% висоти від головної сторінки. (US2)
9) Використання існуючого логотипу на сайті.			4. Завантаження існуючого логотипу. (US9)
		5. Додати логотип до «шапки» сайту з урахуванням масштабу. (US9)	
7) Кольорова гамма на сайті повинна бути під стиль логотипу.		6. Визначити номер кольорів, що використовуються у логотипі. (US7)	
	7. Застосувати кольори відповідно до кожного елементу		

	на сайті. (US7)		
8) На сторінці сайту повинні бути кнопки «Главная», «Новости», «FAQ», «О проекте», «Контакты».	8. Обрати стиль шрифту для тексту та завантажити його. (US8)		
	9. Створити у «шапці» сайту кнопки з відповідними назвами. (US8)		
	10. Застосувати відповідні стилі для кнопок. (US8)		
4) Частина сторінки, що залишається повинна відображати «вікно» з параметрами: вид бізнесу, район пошуку та радіус відступу від існуючого бізнесу.	11. Створити форму на сітці розмітки сайту з урахуванням ширини 30% та висоти 100% відносно сторінки сайту. (US4)		
	12. Створити параметр «Род бизнеса» та додати до нього чотири категорії. (US4)		
	13. Створити параметр «Место поиска» з можливістю вводу тексту. (US4)		
	14. Створити параметр «Ограничить		

	радиус» з можливістю вводу числових значень. (US4)		
	15. Присвоїти кожному текстовому параметру відповідний стиль тексту. (US4)		
6) У полі форми з параметрами додати кнопки для відображення результату та очищення форми параметрів.	16. Створити кнопки з назвами «Показать место» та «Очистить». (US6)		
	17. Присвоїти кнопкам відповідні стилі тексту. (US6)		

Таблиця В-2

User Stories	To Do	In Progress	Done
2) Карта на головній сторінці сайту, не менше 70% обсягу сторінки.			1. Створення шаблону головної сторінки за допомогою сітки розмітки. (US2)
			2. Розподілення «тіла» сторінки. (US2)
			3. Виділення 70% ширини по праву частину, та 100%

			висоти від головної сторінки. (US2)
9) Використання існуючого логотипу на сайті.			4. Завантаження існуючого логотипу. (US9)
			5. Додати логотип до «шапки» сайту з урахуванням масштабу. (US9)
7) Кольорова гамма на сайті повинна бути під стиль логотипу.			6. Визначити номер кольорів, що використовуються у логотипі. (US7)
		7. Застосувати кольори відповідно до кожного елементу на сайті. (US7)	
8) На сторінці сайту повинні бути кнопки «Главная», «Новости», «FAQ», «О проекте», «Контакты».		8. Обрати стиль шрифту для тексту та завантажити його. (US8)	
	9. Створити у «шапці» сайту кнопки з відповідними назвами. (US8)		
	10. Застосувати відповідні стилі для кнопок. (US8)		
4) Частина сторінки, що залишається повинна	11. Створити форму на сітці розмітки сайту з урахуванням ширини 30% та		

відображати «вікно» з параметрами: вид бізнесу, район пошуку та радіус відступу від існуючого бізнесу.	висоти 100% відносно сторінки сайту. (US4)		
	12. Створити параметр «Род бизнеса» та додати до нього чотири категорії. (US4)		
	13. Створити параметр «Место поиска» з можливістю вводу тексту. (US4)		
	14. Створити параметр «Ограничить радиус» з можливістю вводу числових значень. (US4)		
	15. Присвоїти кожному текстовому параметру відповідний стиль тексту. (US4)		
6) У полі форми з параметрами додати кнопки для відображення результату та очищення форми параметрів.	16. Створити кнопки з назвами «Показать место» та «Очистить». (US6)		
	17. Присвоїти кнопкам відповідні стилі тексту. (US6)		

Таблиця В-3

User Stories	To Do	In Progress	Done
2) Карта на головній сторінці сайту, не менше 70% обсягу сторінки.			1. Створення шаблону головної сторінки за допомогою сітки розмітки. (US2)
			2. Розподілення «тіла» сторінки. (US2)
			3. Виділення 70% ширини по праву частину, та 100% висоти від головної сторінки. (US2)
9) Використання існуючого логотипу на сайті.			4. Завантаження існуючого логотипу. (US9)
			5. Додати логотип до «шапки» сайту з урахуванням масштабу. (US9)
7) Кольорова гамма на сайті повинна бути під стиль логотипу.			6. Визначити номер кольорів, що використовуються у логотипі. (US7)
			7. Застосувати кольори відповідно до кожного елементу на сайті. (US7)

8) На сторінці сайту повинні бути кнопки «Главная», «Новости», «FAQ», «О проекте», «Контакты».			8. Обрати стиль шрифту для тексту та завантажити його. (US8)
		9. Створити у «шапці» сайту кнопки з відповідними назвами. (US8)	
		10. Застосувати відповідні стилі для кнопок. (US8)	
4) Частина сторінки, що залишається повинна відображати «вікно» з параметрами: вид бізнесу, район пошуку та радіус відступу від існуючого бізнесу.		11. Створити форму на сітці розмітки сайту з урахуванням ширини 30% та висоти 100% відносно сторінки сайту. (US4)	
	12. Створити параметр «Род бизнеса» та додати до нього чотири категорії. (US4)		
	13. Створити параметр «Место поиска» з можливістю вводу тексту. (US4)		
	14. Створити параметр «Ограничить радиус» з		

	можливістю вводу числових значень. (US4)		
	15. Присвоїти кожному текстовому параметру відповідний стиль тексту. (US4)		
6) У полі форми з параметрами додати кнопки для відображення результату та очищення форми параметрів.	16. Створити кнопки з назвами «Показать место» та «Очистить». (US6)		
	17. Присвоїти кнопкам відповідні стилі тексту. (US6)		

Таблиця В-4

User Stories	To Do	In Progress	Done
2) Карта на головній сторінці сайту, не менше 70% обсягу сторінки.			1. Створення шаблону головної сторінки за допомогою сітки розмітки. (US2)
			2. Розподілення «тіла» сторінки. (US2)
			3. Виділення 70% ширини по праву частину, та 100% висоти від головної

			сторінки. (US2)
9) Використання існуючого логотипу на сайті.			4. Завантаження існуючого логотипу. (US9)
			5. Додати логотип до «шапки» сайту з урахуванням масштабу. (US9)
7) Кольорова гамма на сайті повинна бути під стиль логотипу.			6. Визначити номер кольорів, що використовуються у логотипі. (US7)
			7. Застосувати кольори відповідно до кожного елементу на сайті. (US7)
8) На сторінці сайту повинні бути кнопки «Главная», «Новости», «FAQ», «О проекте», «Контакты».			8. Обрати стиль шрифту для тексту та завантажити його. (US8)
			9. Створити у «шапці» сайту кнопки з відповідними назвами. (US8)
			10. Застосувати відповідні стилі для кнопок. (US8)
4) Частина сторінки, що залишається повинна відображати «вікно» з			11. Створити форму на сітці розмітки сайту з урахуванням ширини 30% та висоти 100% відносно сторінки

параметрами: вид бізнесу, район пошуку та радіус відступу від існуючого бізнесу.			сайту. (US4)
		12. Створити параметр «Род бизнеса» та додати до нього чотири категорії. (US4)	
		13. Створити параметр «Место поиска» з можливістю вводу тексту. (US4)	
	14. Створити параметр «Ограничить радиус» з можливістю вводу числових значень. (US4)		
	15. Присвоїти кожному текстовому параметру відповідний стиль тексту. (US4)		
6) У полі форми з параметрами додати кнопки для відображення результату та очищення форми параметрів.	16. Створити кнопки з назвами «Показать место» та «Очистить». (US6)		
	17. Присвоїти кнопкам відповідні стилі тексту. (US6)		

Таблиця В-5

User Stories	To Do	In Progress	Done
2) Карта на головній сторінці сайту, не менше 70% обсягу сторінки.			1. Створення шаблону головної сторінки за допомогою сітки розмітки. (US2)
			2. Розподілення «тіла» сторінки. (US2)
			3. Виділення 70% ширини по праву частину, та 100% висоти від головної сторінки. (US2)
9) Використання існуючого логотипу на сайті.			4. Завантаження існуючого логотипу. (US9)
			5. Додати логотип до «шапки» сайту з урахуванням масштабу. (US9)
7) Кольорова гамма на сайті повинна бути під стиль логотипу.			6. Визначити номер кольорів, що використовуються у логотипі. (US7)
			7. Застосувати кольори відповідно до кожного елементу на сайті. (US7)
8) На сторінці сайту повинні			8. Обрати стиль шрифту для тексту

бути кнопки «Главная», «Новости», «FAQ», «О проекте», «Контакты».			та завантажити його. (US8)
			9. Створити у «шапці» сайту кнопки з відповідними назвами. (US8)
			10. Застосувати відповідні стилі для кнопок. (US8)
4) Частина сторінки, що залишається повинна відображати «вікно» з параметрами: вид бізнесу, район пошуку та радіус відступу від існуючого бізнесу.			11. Створити форму на сітці розмітки сайту з урахуванням ширини 30% та висоти 100% відносно сторінки сайту. (US4)
			12. Створити параметр «Род бизнеса» та додати до нього чотири категорії. (US4)
			13. Створити параметр «Место поиска» з можливістю вводу тексту. (US4)
		14. Створити параметр «Ограничить радиус» з можливістю вводу числових значень.	

		(US4)	
		15. Присвоїти кожному текстовому параметру відповідний стиль тексту. (US4)	
6) У полі форми з параметрами додати кнопки для відображення результату та очищення форми параметрів.	16. Створити кнопки з назвами «Показать место» та «Очистить». (US6)		
	17. Присвоїти кнопкам відповідні стилі тексту. (US6)		

ДОДАТОК Г

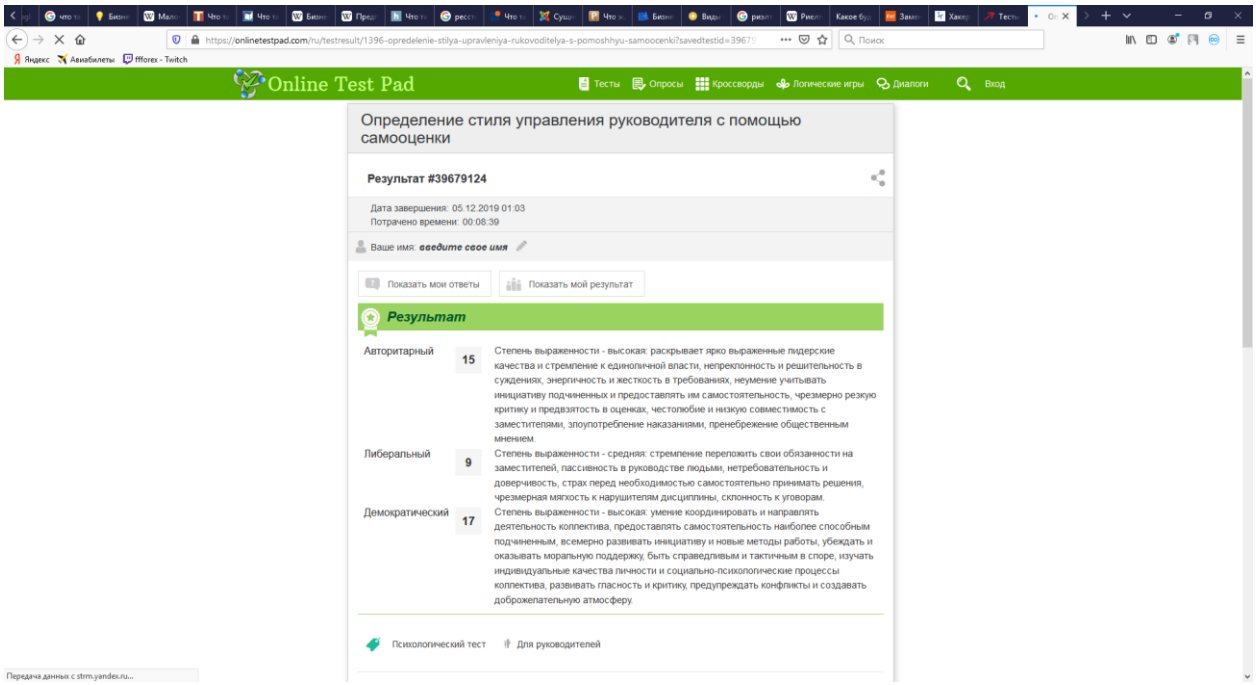

Рисунок Г-1 - Результат визначення стилю управління керівника за допомогою самооцінки

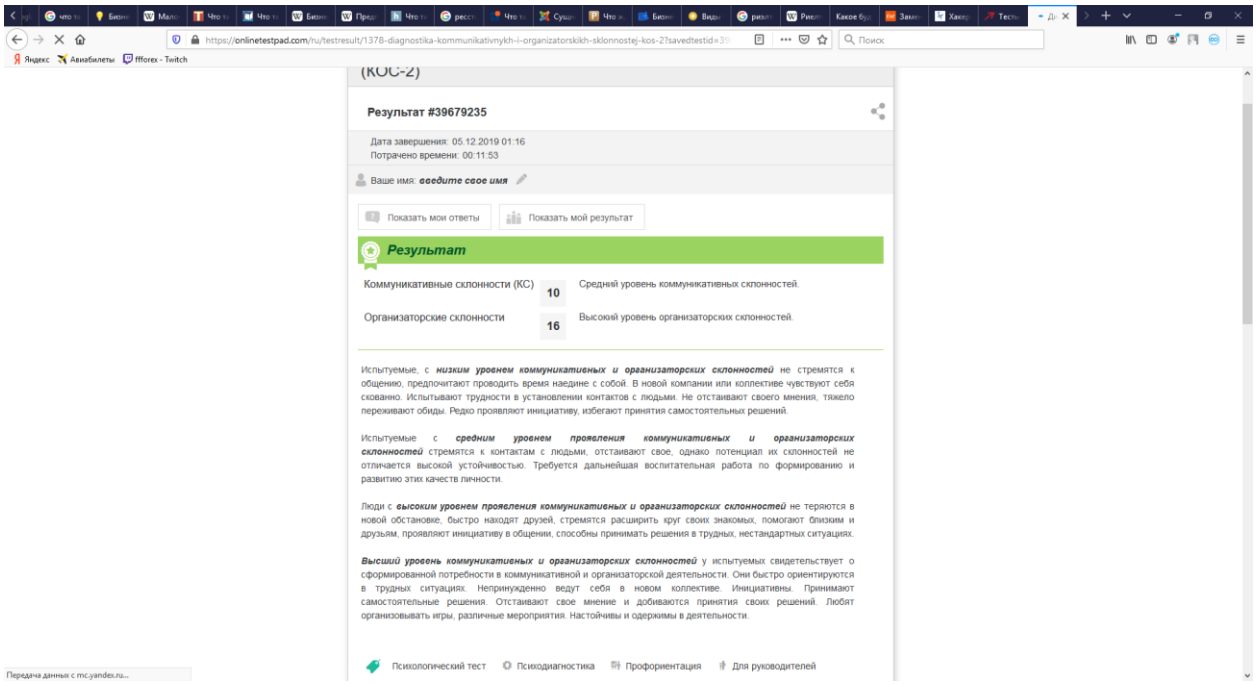

Рисунок Г-2 - Результат діагностики комунікативних і організаторських схильностей

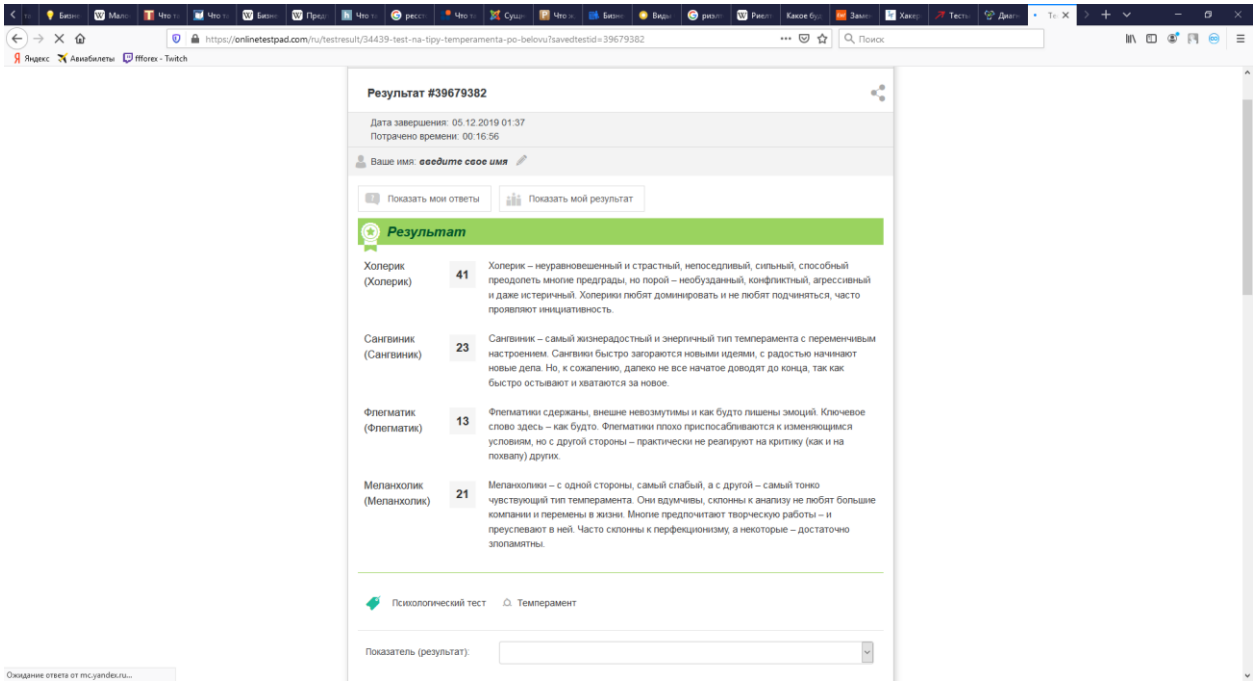

Рисунок Г-3 - Результат тестування на тип темпераменту

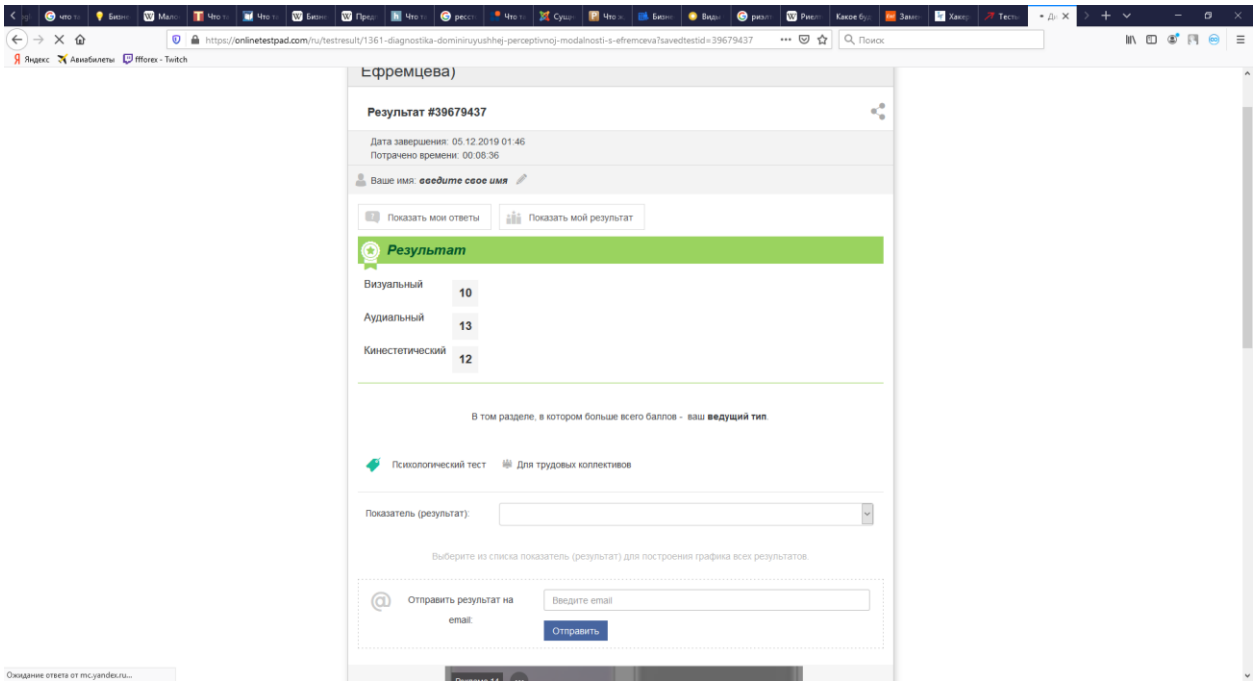

Рисунок Г-4 - Результат діагностика домінуючої перцептивної модальності

Рисунок Г-5 - Результат тестування PAEI

ДОДАТОК Д

КОД ПРОДУКТУ

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <title>Map</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/app.min.css">
</head>
<body>
    <header class="header">
    <nav class="navbar navbar-expand-lg">
        <div class="container-fluid">
          <img src="img/logo.png" alt="logo" class = "logo_img">
           <button class="navbar-toggler collapsed" type="button" data-
toggle="collapse"
                   data-target="#navbar"
                   aria-controls="header_menu" aria-expanded="false" aria-
label="Toggle navigation">
               <span class="icon-bar"></span>
               <span class="icon-bar"></span>
               <span class="icon-bar"></span>
           </button>
           <div class="collapse navbar-collapse nav-links justify-content-end"
id="navbar">
```

```
            <a href="#!" class="nav-link">Главная </a>
            <a href="#!" class="nav-link">Новости</a>
            <a href="#!" class="nav-link">FAQ</a>
            <a href="#!" class="nav-link">О проекте </a>
            <a href="#!" class="nav-link">Контакты </a>
          </div>
        </div>
    </nav>
</header>
    <div class="warapper">
        <div class="container-fluid ">
            <div class="row">
                <div class="col-md-2 sidebar">
                  <div class="search">
                      <div class="pac-card" id="pac-card">
                        <div id="title">
                          Autocomplete search
                        </div>
                        <div id="type-selector" class="pac-controls">
                          <input type="radio" name="type" id="changetype-all"
checked="checked">
                          <label for="changetype-all">All</label>

                          <input type="radio" name="type" id="changetype-
establishment">
                          <label for="changetype-establishment">Establishments</label>
```

```
      <input type="radio" name="type" id="changetype-address">
      <label for="changetype-address">Addresses</label>

      <input type="radio" name="type" id="changetype-geocode">
      <label for="changetype-geocode">Geocodes</label>
    </div>
    <div id="strict-bounds-selector" class="pac-controls">
      <input type="checkbox" id="use-strict-bounds" value="">
      <label for="use-strict-bounds">Strict Bounds</label>
    </div>


</div>
<div>
  <label>Род бизнеса</label>

  <br>
  <select name="" id="selectBuisness">
      <option value="кафе">Кафе</option>
      <option value="ресторан">Ресторан</option>
      <option value="спортклуб">Спортклуб</option>
      <option value="фитнес центр">Фитнес центр</option>
  </select>
```

```
                </div>
                 <label>Место поиска</label>
                 <div id="pac-container">
                   <input id="pac-input" type="text"
                       placeholder="Введите адресс">
                 </div>
               </div>

               <label>Ограничить радус (м)</label>
               <input type="text" name="" id="setRadius" placeholder="Укажите
ограничение в метрах" value="200">
               <input type="hidden" name="" id="seurchRequest" >
               <button id="searchBuilding">Показать место</button>
               <button id="clear">Очистить</button>
               </div>

              <div class="col-md-10 p-0">
                        <div id="map"></div>
                        <div id="infowindow-content">
                          <img src="" width="16" height="16" id="place-icon">
                          <span id="place-name"  class="title"></span><br>
                          <span id="place-address"></span>
                        </div>
              </div>
            </div>
          </div>
```

```
    </div>



<script
src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AIzaSyAWxqodMXBGCxpKoSdFAGjCKB0RjV7hKsw&libraries=places&callback=initMap"

async defer></script>


<script src="js/app.min.js"></script>

</body>

</html>
```