

МАГІСТЕРСЬКА ДИПЛОМНА РОБОТА

ТЕХНОЛОГІЯ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ
РІШЕНЬ ПРО НАДАННЯ ПОСЛУГ РІЕЛТОРА

Виконав

ст. гр. ІПЗ-111м

Керівник

к.т.н., доц.

Суботін І.О.

Резніченко Ю.С.

Актуальність теми роботи

1. Очікуване зростання ринку нерухомості з 2022 по 2030 рік на 5%.
2. Збільшення коефіцієнта конверсії при роботі з системою надання послуг ріелтора приблизно на 8%.
3. Зростання доходу від купівлі/продажу нерухомості з використанням рекомендацій до 15%.
4. Економія часу та ресурсів користувачів системи надання послуг ріелтора.

Мета та задачі роботи

Метою є розробка та програмна реалізація рекомендаційного алгоритму для підтримки прийняття рішень про надання послуг ріелтора.

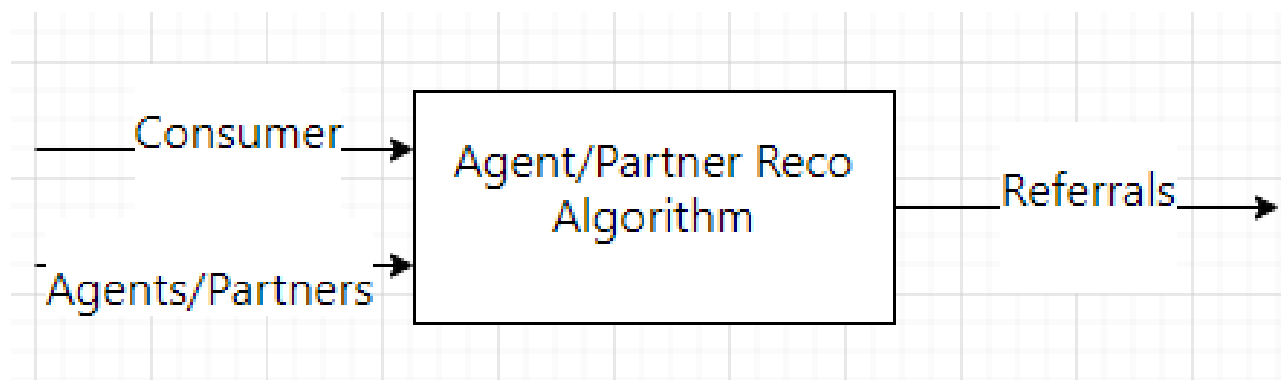
Задачі:

1. Виконати аналіз сучасного стану сфери купівлі/продажу нерухомості.
2. Виконати дослідження методів підтримки прийняття рішень.
3. Розробити рекомендаційний алгоритм для підтримки прийняття рішень про надання послуг ріелтора.
4. Розробити базу даних рекомендацій з урахуванням критеріїв, що впливають на прийняття рішень користувачем системи надання послуг ріелтора.
5. На основі рекомендаційного алгоритму розробити рекомендаційний мікросервіс.
6. Інтегрувати рекомендаційний мікросервіс до системи надання послуг ріелтора.

Основні інструменти розробки

Найменування	Призначення
Java (Spring)	Back end використовується для вирішення бізнес логіки та взаємодії з базами даних
Arch Maven	Конфігурація проекту, підключення залежностей
MongoDB	Зберігання даних – агентських та партнерських рекомендацій
Amazon Web Services	Simple Queue Service – система розподіленої черги Redshift – зберігання та аналітика великих обсягів даних – критеріїв, що впливають на прийняття рішень

Схема рекомендаційного алгоритму



Рекомендаційний мікросервіс. Приклад питань 1

Need help deciding? 844-355-7653 (SOLD)

SOLD.com About Us Seller Central Home Services Partner Central [Start Here](#)

Buying or selling a house is a pain. We're making it less painful.

There are now several ways to buy or sell. We'll help you understand your options so you can make an informed decision, for free!

[Sell](#) [Buy](#) [Sell & Buy](#)

📍 35 clay, Irvin, Ca [Find Matches →](#)

*No obligations

Can't find your exact address? [Click here](#) to manually enter it.

The only service to provide **unbiased** guidance across every selling model.

- Auction**
Control terms
- Cash Investor**
Certainty &
- Discount Broker**
- For Sale By Owner**
- Real Estate Agent**
- Sell & Stay**
Fast sell
- Trade-In**
Move in before

SOLD.com

Get your personalized report

● ● ● ● ● ●

When are you thinking about selling?

- ASAP**
Within a Month
- The Sooner, the Better**
Within 3 Months
- In the near future**
3-6 Months
- No Rush**
6 Months+

[Back](#)

SOLD.com
100% FREE no obligation
844-355-SOLD (7653)
Monday-Friday | 7am-7pm PST
[Privacy Policy](#)

SOLD.com

Get your personalized report

● ● ● ● ● ● ●

Have you sold a home before?

- Yes**
- No**

[Back](#)

SOLD.com
100% FREE no obligation
844-355-SOLD (7653)
Monday-Friday | 7am-7pm PST
[Privacy Policy](#)

SOLD.com

Get your personalized report

● ● ● ● ● ● ● ●


What is the condition of your home?

- It's move-in ready**
- It just needs a little attention**
- It could use some work**
- It needs significant updates and repairs**

[Back](#)





SOLD.com
100% FREE no obligation
844-355-SOLD (7653)
Monday-Friday | 7am-7pm PST
[Privacy Policy](#)

Рекомендаційний мікросервіс. Приклад питань 2

 **SOLD.com**


Get your personalized report

Why are you selling?

 Relocating Moving to a new area	 Upsizing Need some more elbow room	 Downsizing Looking for something more economical	 Personal Change in family, job, other circumstances
--	---	---	--



[Back](#)

SOLD.com
100% FREE no obligation
844-355-SOLD (7653)
Monday-Friday | 7am-7pm PST
[Privacy Policy](#)

 **SOLD.com**

Get your personalized report


What's most important to you?

 Getting the best price, regardless of time and effort	 Selling quickly and with minimal effort, for a fair price
---	---

[Back](#)



SOLD.com
100% FREE no obligation
844-355-SOLD (7653)
Monday-Friday | 7am-7pm PST
[Privacy Policy](#)

[f](#) [t](#) [@](#) [v](#) [p](#)

 **SOLD.com**

Get your personalized report

Are you also looking to buy a home?

 Yes, I'm buying	 No, I'm not buying
--	---

[Back](#)

SOLD.com
100% FREE no obligation
844-355-SOLD (7653)
Monday-Friday | 7am-7pm PST
[Privacy Policy](#)

[f](#) [t](#) [@](#) [v](#) [p](#)

Рекомендаційний мікросервіс. Приклад рекомендацій

SOLD.com About Us Seller Central Home Services Partner Central Feedback View Report

03. Your SOLD.com Recommendations
We've analyzed your [SOLD.com](#) real estate history, and your unique options and preferences to provide you with the best agents for your home.

Real Estate Agents
We've found agents that you shared that market activity, guiding you through analyzing their preparing your home to negotiating the important details.

Frank Agahi Agent for 10 years	Transactions: 15.5 Avg. Days on Market: 9 Avg. Sale Price: \$1,634K
Steve Spiro Agent for 25 years	Transactions: 6.5 Avg. Days on Market: 26 Avg. Sale Price: \$1,384K
Gary Wat Agent for 12 years	Transactions: 12 Avg. Days on Market: 37 Avg. Sale Price: \$932K
Jacquelyn Guardado Agent for 19 years	Transactions: 19 Avg. Days on Market: 31 Avg. Sale Price: \$1,104K

SOLD.com About Us Seller Central Home Services Partner Central Feedback View Report

Stephanie West
Agent for 38 years
Transactions: 43
Avg. Days on Market: 38
Avg. Sale Price: \$264K

You might also consider:

For Sale By Owner
All the resources you need to list and sell your home on your own.

F2 FIZBER
4.5★ Real Estate
Save thousands with F2 FIZBER. One package fits to sell your home and get your home for only \$295.
Learn More

Seller Central
Coordinate your inspection, garden, and more.
Book Now

Home Services
Get help with a professional, qualified, or getting your home ready to move.
View Services

We're committed to finding you the perfect match.
Are you a first-time seller? Our SOLD.com Seller's Guide will help you understand your market and help you get the most out of your home sale. We'll be with you every step of the way.

Ability
Aristotle & Dan - We're available.

Посилання на демонстрацію
<https://www.sold.com/>

Посилання на відео-огляд
<https://www.loom.com/share/847a5481ad43439bb3a375b452130df0>

Висновки

1. У результаті дослідження методів підтримки прийняття рішень розроблено рекомендаційний алгоритм для надання послуг ріелтора.
2. Розроблено базу даних рекомендацій з урахуванням виявлених критеріїв, що впливають на прийняття рішень користувачами системи надання послуг ріелтора.
3. На основі запропонованого рекомендаційного алгоритму розроблено рекомендаційний мікросервіс.
4. Рекомендаційний мікросервіс інтегровано до системи надання послуг ріелтора, що дозволяє підвищити швидкість та якість обслуговування.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!