



# МАГІСТЕРСЬКА ДИСЕРТАЦІЯ

СТУДЕНТ СТЕЦЬКО ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

ГРУПА КА-382МП

# ТЕМА: СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО БАНКІВСЬКОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НА ОСНОВІ БАЙЄСІВСЬКОГО МОДЕЛЮВАННЯ

- Мета дослідження:
- Дослідити існуючі доходи та проаналізувати інформацію безпеки системи дистанційного банківського обслуговування банку України.
- Провести оцінку ефективності дистанційного банківського обслуговування.
- Новизна: запропонована ієрархія системи ДБО, яка проаналізована байєсівським моделюванням

Магістерська дисертація складається із трьох частин

- 1) Аналіз предметної області
- 2) Побудова ієрархії
- 3) Побудова байєсівської мережі
- 4) Аналіз отриманих результатів





- **1. Актуальність теми:** дипломна робота характеризується актуальністю та своєчасністю, оскільки присвячена питанням інформаційної безпеки систем дистанційного банківського обслуговування, що є найактуальнішою проблемою у банківській сфері.
- **2. Наявність новизни:** Була побудована ієрархія системи дистанційного банківського обслуговування. Автором виконано побудову байєсівської моделі з використанням методів інтелектуального аналізу за допомогою програмного забезпечення GeniE.



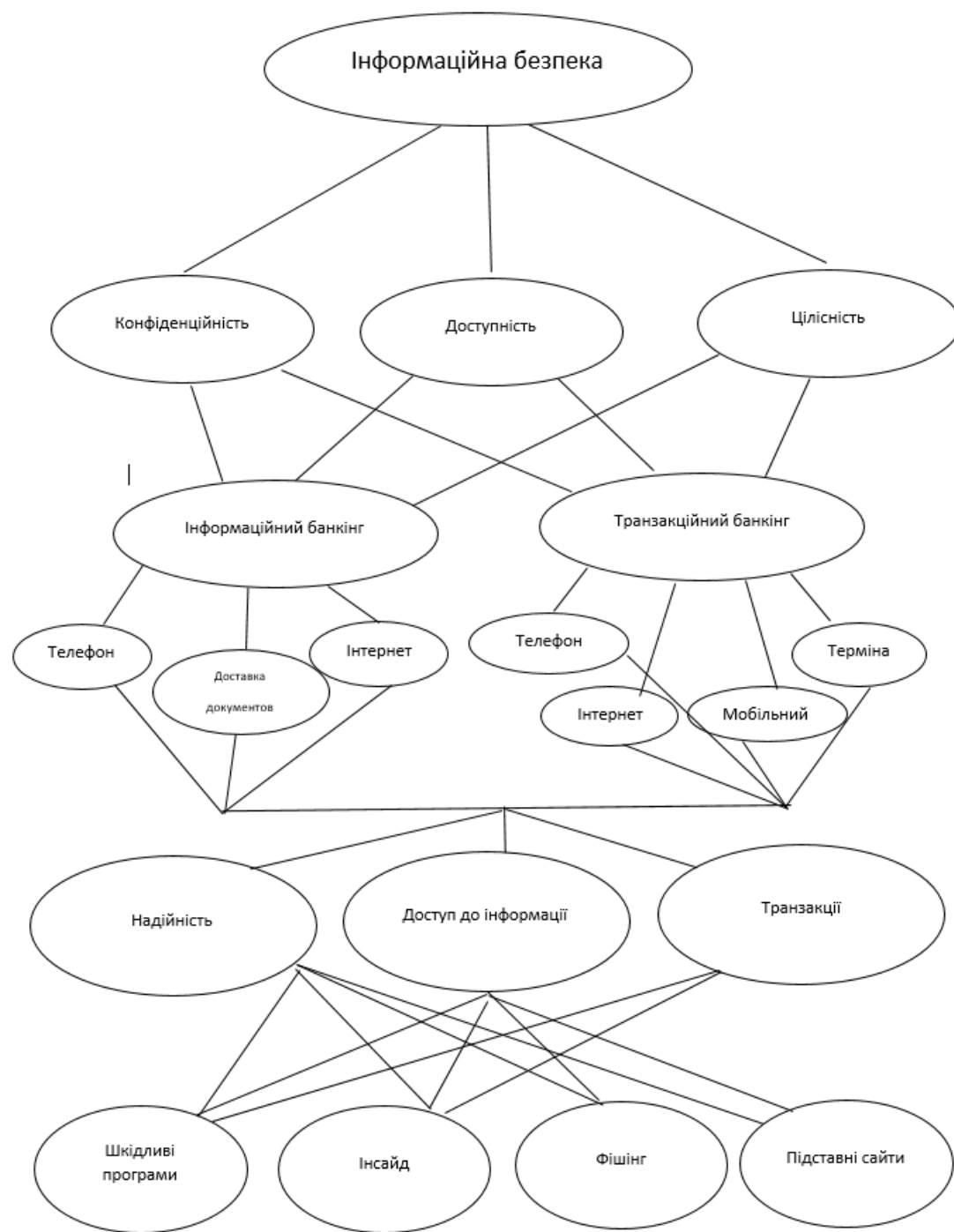


Система підтримки прийняття рішень (СППР)(англ. Decision Support System – DSS) – інтерактивна комп'ютерна автоматизована система (програмний комплекс), що призначена для допомоги та підтримки різних видів діяльності людини при прийнятті рішень стосовно розв'язання слабоструктурованих або неструктурованих проблем.

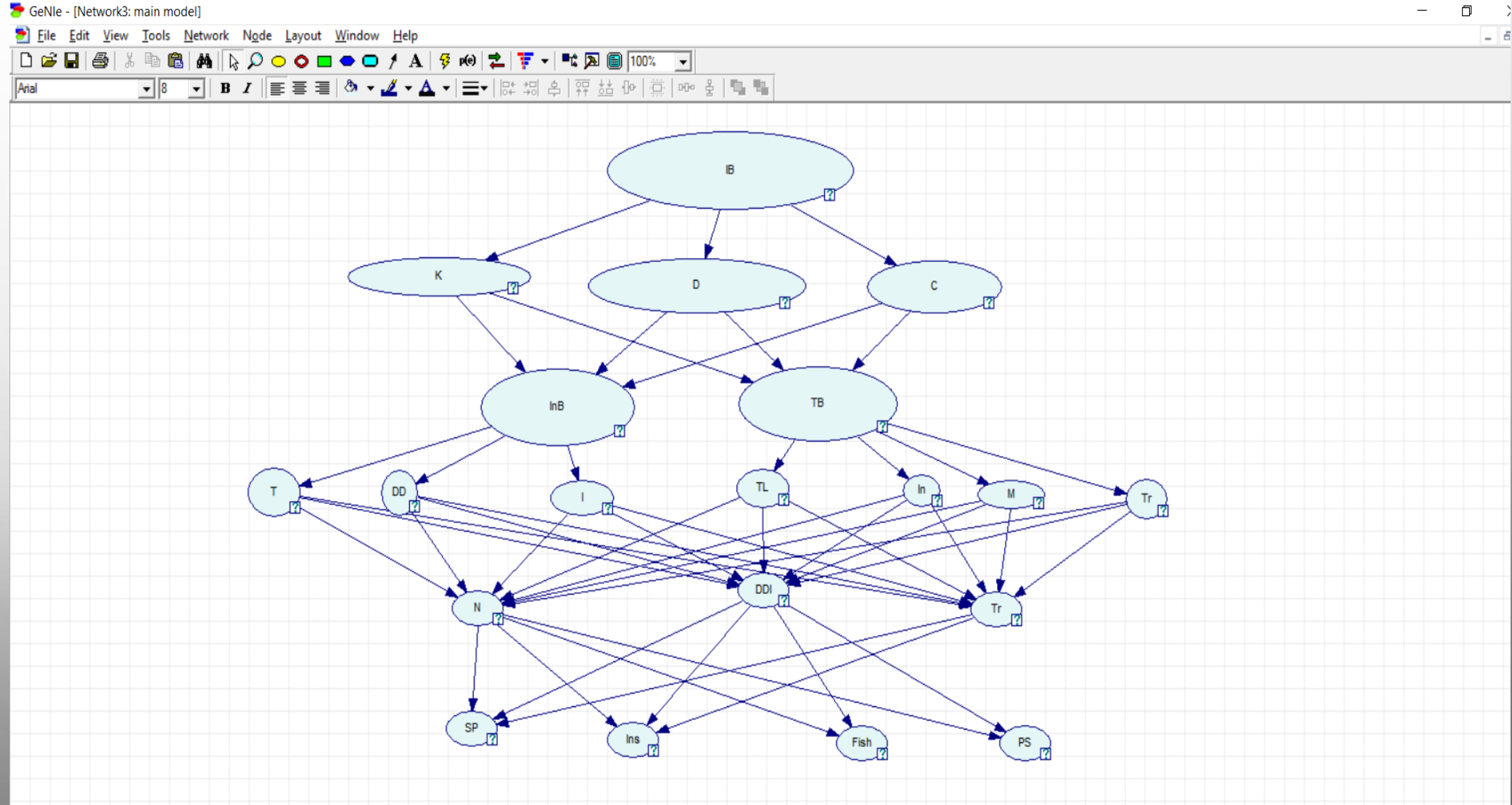
## Запропонована дана ієрархія системи дистанційного банківського обслуговування

Під час ознайомлення з предметною областю задачі прикладної математики були відокремлені такі рівні ієрархії:

1. Основна ціль: Інформаційна безпека системи ДБО
2. Сили: Конфіденційність, Доступність, Цілісність
3. Актори: Інформаційний банкінг, Транзакційний банкінг, які в свою чергу залежать від Телефонного, Інтернет, Доставка документів та Телефонного, Термінального, Інтернет, Мобільного банкінгів відповідно.
4. Цілі: Надійність, Доступ до інформації, Безпека транзакцій
5. Сценарії: Шкідливі програми, Інсайд, Підставні сайти, Фішинг.



# РОЗДІЛ 3. БАЙЄСІВСЬКА МЕРЕЖА





Надійність(аудити фікація)	Шкідливі програми	нсайт	Підста вні сайти	ішінг	NVP
Шкідливі програми	1	,5	4		0,33 1562216
Інсайт	2		5		0,51 5281123
Підставні сайти	0,25	,2	1		0,08 423881
Фішінг	0,16	,14	1		0,06 8917851
ALFA_max	4,039139 099				
ІУ	0,013046 366				
ВУ	0,014495 963				

Доступ до інформації	Шкідливі програми	нсайт	Підста вні сайти	ішінг	NVP
Шкідливі програми	1		4		0,55 1166021
Інсайт	0,33		5		0,27 1558821
Підставні сайти	0,25	,2	1		0,11 330144
Фішінг	0,14	,33	0,33		0,06 3973718
ALFA_max	4,244202 944				
ІУ	0,081400 981				
ВУ	0,090445 535				

Таблиця 3.1 – Парні порівняння надійності

Таблиця 3.2 – Парні порівняння доступу до інформації

Таблиця 3.3 – Парні порівняння транзакцій

Транзакції	Шкідливі програми	нсайт	ішінг	NVP
Шкідливі програми	1	,2	0	0,16666 6667
Інсайт	5	1		0,83333 3333
ALFA_max	2			
ІУ	0			
ВУ				

## Результати для найнижнього рівня

У кожному випадку значення відношення узгодженості менше ніж 0,1, тобто експертна дані залишаємо без змін, та власні вектора – локальні пріоритети: відповідають дійсності.

$$N = (0,33; 0,51; 0,08; 0,06)$$

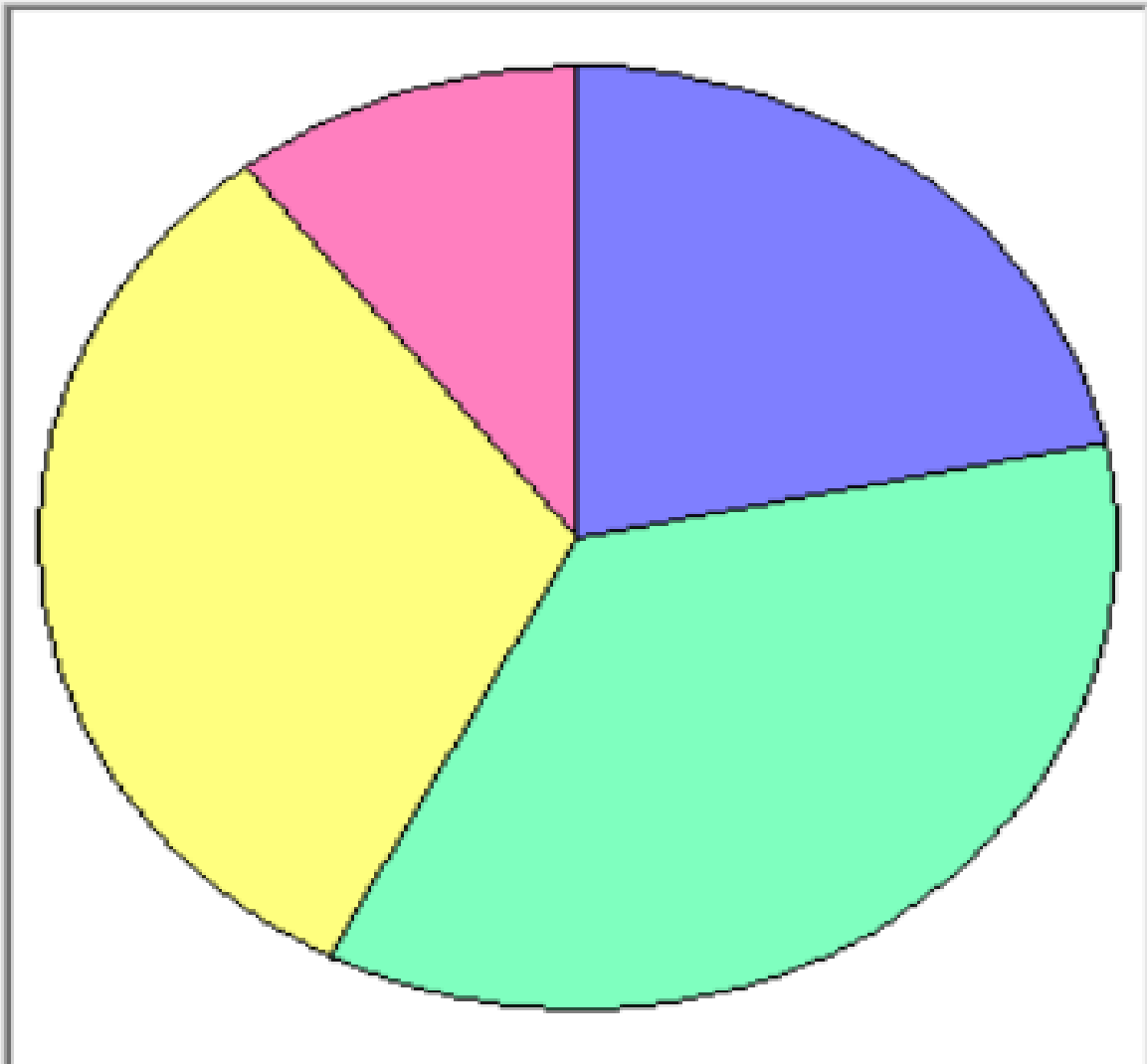
$$DDI = (0,55; 0,27; 0,11; 0,06)$$

$$Tr = (0,16; 0,83)$$

Marginal probability distribution:



▶	s1_belo...	0.21744806
	s2_39_59	0.35841991
	s3_59_82	0.31873313
	s4_82_up	0.10539889



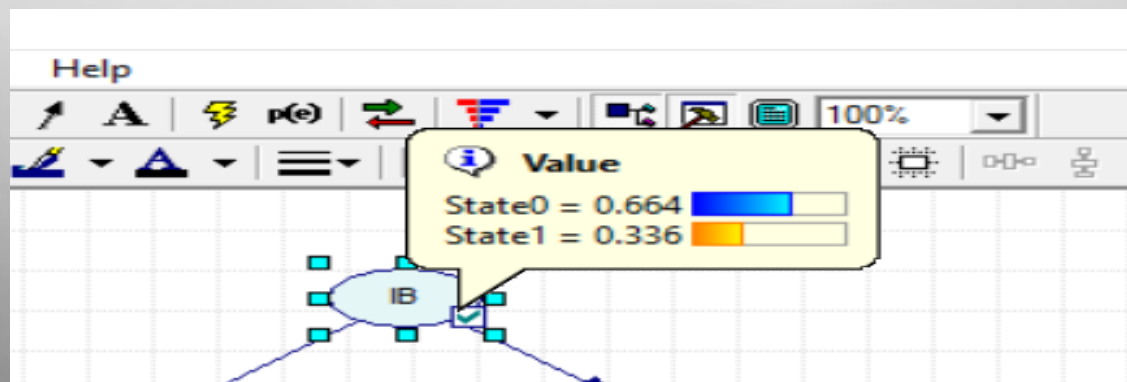
- Нас найбільше цікавить результати для верхніх вершин ієрархії. Якщо розділити інформаційний та транзакційний банкінги в попередній таблиці, то отримаємо глобальні пріоритети вищих акторів на сценарії подані в наступних таблицях.

	Інформаційний
Шкідливі програми	0,334613496
Інсайд	0,539835211
Підставні сайти	0,071728988
Фішінг	0,053822306

	Інформаційний
Шкідливі програми	0,334613496
Інсайд	0,539835211
Підставні сайти	0,071728988
Фішінг	0,053822306

# ВАГОВІ КОЕФІЦІЄНТИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

	Ів
Інформаційний	0,66366614
Транзитивний	0,33633386





# ВИСНОВКИ

- В даній роботі, використовуючи результати дослідження інформаційної безпеки системи дистанційного банківського обслуговування банку України, визначена проблематика сектору, та запропонована ієрархічна модель системи, яка має місце у сучасних реаліях. Були визначені цілі, сценарії, сили та актори, які безпосередньо впливають на інформаційну безпеку ДБО.
- Глобальний результат становить 66,36% загроз для Інформаційного банкінгу, та 33,64% для Транзакційного банкінгу

**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ**