

Національний університет “Львівська політехніка”

Кафедра “Автоматизовані системи управління”

Лабораторна робота № 2

з дисципліни «Теорія прийняття рішень»

на тему:

«Прийняття рішень при багатьох критеріях з допомогою методу аналізу ієрархій»

Виконав:

студент групи КН–312

Крохмалюк Б.В.

Викладач:

Федевич О.Ю.

Львів 2019

Мета: Набути навичок розв'язання багатокритеріальних задач з використанням пакета MS Excel.

Завдання 5

Gert's Sports-мережа спортивних магазинівна Східному узбережжі США, що швидко розвивається. Власник мережі БобГьортц зібрав солідний капітал, щоб відкрити нові магазини врайоні Чикаго. Для постачання нових магазинів компанії Гертца потрібно розширити склади. За підтримкою він може звернутися до послуг однієї з трьох фінансових компаній. У кожної зних є свої переваги в умовах кредиту та обслуговуванні клієнтів Боб оцінив рейтинги цих компаній:

Рейтинги за умовами кредиту

	Big Bank	Little Bank	US Bucks
Big Bank	1	2	0,143
Little Bank	0,5	1	6
US Bucks	7	0,167	1

Рейтингиз обслуговування клієнтів

	Big Bank	Little Bank	US Bucks
Big Bank	1	0,25	1
Little Bank	4	1	0,5
US Bucks	1	2	1

За допомогою МАІ визначте єдине джерело фінансування для компанії Гертца. Визначте узгодженість рейтингів.

Завдання 1

Порівняння по умовах кредитів:

	Рейтинги за умовами кредиту				
		Big Bank	Little Bank	US Bucks	
	Big Bank	1	2	0,143	
	Little Bank	0,5	1	6	
	US Bucks	7	0,167	1	
Сума		8,5	3,167	7,143	
Нормалізація					
		Big Bank	Little Bank	US Bucks	Середнє
	Big Bank	0,11765	0,63151	0,02002	0,256393
	Little Bank	0,05882	0,31576	0,83998	0,404854
	US Bucks	0,82353	0,05273	0,14	0,338753
IP	0,58			IC	1,363621234
				коеф узгодженості	2,351071093

Порівняння за якістю обслуговування клієнтів:

Рейтинги з обслуговування клієнтів			
	Big Bank	Little Bank	US Bucks
Big Bank	1	0,25	1
Little Bank	4	1	0,5
US Bucks	1	2	1
	6	3,25	2,5

				Середнє	Міра узгодженості
	Big Bank	Little Bank	US Bucks		
Big Bank	0,16667	0,07692	0,4	0,21453	3,292828685
Little Bank	0,66667	0,30769	0,2	0,391453	3,695414847
US Bucks	0,16667	0,61538	0,4	0,394017	3,531453362

IC	0,253282816
коєф узгодженості	0,43669451

Обрахунок зважених середніх оцінок:

		Кредит	Обслуг		
	Кредит	1	3		
	Обслуг	0,33333	1		
Sum		1,33333	4		
Нормалізація					
		Кредит	Обслуг		
	Кредит	0,75	0,75	0,75	1
	Обслуг	0,25	0,25	0,25	1

	Вари	Big Bank	Little Bank	US Bucks
Кредит	0,75	0,25639	0,404854	0,338752634
Обслуг	0,25	0,21453	0,391453	0,394017094
		0,24593	0,401504	0,352568749

Висновок: на даній лабораторній роботі я набув навичок розв'язання багатокритеріальних задач з використанням пакета MS Excel.