Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)
Кафедра экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС)

ПОИСК АССОЦИАТИВНЫХ ПРАВИЛ.

Отчет по практической работе по дисциплине «Информационно-аналитические системы управления»

Студент гр. 590-1
_____/Г.К. Петров
«___» _____ 2023 г.
Ассистент кафедры ЭМИС
_____ _____/ К.В. Никитин
оценка подпись
«___» _____ 2023 г.

Томск 2023

Практическая работа №5

Цель работы: обучиться выявлению ассоциативных правил с помощью аналитической платформы Deductor.

Задание: Построить схему ассоциативных правил для исходных данных, представляющих собой транзакции «покупка продуктов» в условном супермаркете.

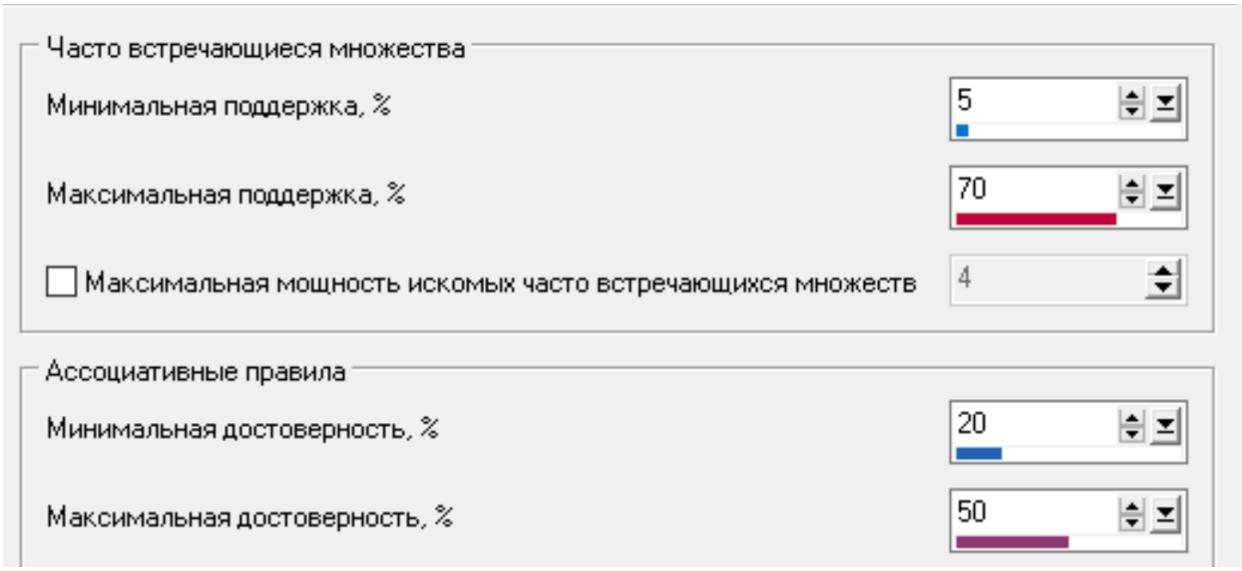
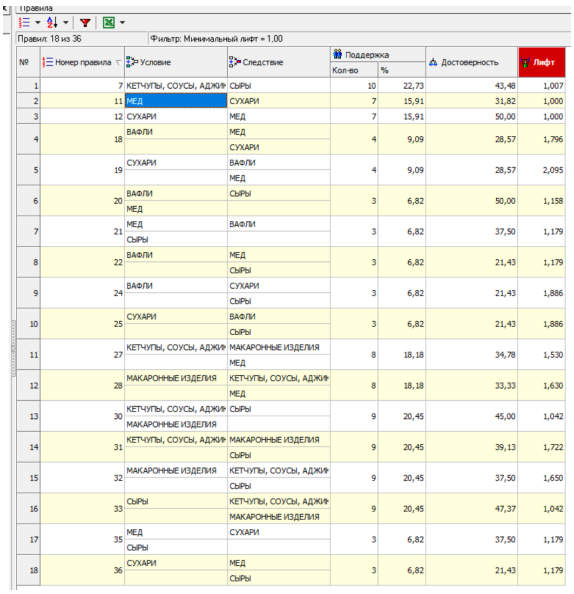


Рисунок 1 – Настройка ассоциативных правил.



Правила

Правил: 18 из 36 | Фильтр: Минимальный лифт = 1.00

№	Номер правила	Условие	Следствие	Поддержка Кол-во	Поддержка %	Достоверность	Лифт
1	7	КЕТЧУПЫ, СОУСЫ, АДЖИ	СЫРЫ	10	22,73	43,48	1,007
2	11	МЕД	СУХАРИ	7	15,91	31,82	1,000
3	12	СУХАРИ	МЕД	7	15,91	50,00	1,000
4	18	ВАФЛИ	МЕД СУХАРИ	4	9,09	28,57	1,796
5	19	СУХАРИ	ВАФЛИ МЕД	4	9,09	28,57	2,095
6	20	ВАФЛИ МЕД	СЫРЫ	3	6,82	50,00	1,158
7	21	МЕД СЫРЫ	ВАФЛИ	3	6,82	37,50	1,179
8	22	ВАФЛИ	МЕД СЫРЫ	3	6,82	21,43	1,179
9	24	ВАФЛИ	СУХАРИ СЫРЫ	3	6,82	21,43	1,886
10	25	СУХАРИ	ВАФЛИ СЫРЫ	3	6,82	21,43	1,886
11	27	КЕТЧУПЫ, СОУСЫ, АДЖИ	МАКАРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ МЕД	8	18,18	34,78	1,530
12	28	МАКАРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ	КЕТЧУПЫ, СОУСЫ, АДЖИ МЕД	8	18,18	33,33	1,630
13	30	КЕТЧУПЫ, СОУСЫ, АДЖИ МАКАРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ	СЫРЫ	9	20,45	45,00	1,042
14	31	КЕТЧУПЫ, СОУСЫ, АДЖИ	МАКАРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ СЫРЫ	9	20,45	39,13	1,722
15	32	МАКАРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ	КЕТЧУПЫ, СОУСЫ, АДЖИ СЫРЫ	9	20,45	37,50	1,650
16	33	СЫРЫ	КЕТЧУПЫ, СОУСЫ, АДЖИ МАКАРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ	9	20,45	47,37	1,042
17	35	МЕД СЫРЫ	СУХАРИ	3	6,82	37,50	1,179
18	36	СУХАРИ	МЕД СЫРЫ	3	6,82	21,43	1,179

Рисунок 2 – Выведенные правила.

С наибольшей достоверностью с «Вафли» чаще всего берут «Мёд» и «Сухари». Если человек взял «Мёд» и «Сыры», то, скорее всего, он не возьмёт «Макаронные изделия» и «Кетчупы, соусы, аджика».

5 самых популярных наборов товаров:

1) «Кетчупы, соусы, аджика», «Сыры»;
2) «Мёд», «Сухари»;
3) «Кетчупы, соусы, аджика», «Макаронные изделия», «Сыры»;
4) «Макаронные изделия», «Кетчупы, соусы, аджика», «Мёд»;
5) «Вафли», «Сухари», «Сыры».

На рисунке 2 можно вывести следующие правила:

1) По правилу 7 если покупатель покупает «Кетчупы, соусы, аджика», то с вероятностью 23% он купит «Сыры», что подтверждается 10-ю случаями;

2) По правилу 32 если покупатель покупает «Макаронные изделия», то с вероятностью 20% он купит «Кетчупы, соусы, аджика» и «Сыры», что подтверждается 9-ю случаями;

3) По правилу 25 если покупатель покупает «Сухари», то с вероятностью 7% он купит «Вафли» и «Сыры», что подтверждается 3-мя случаями;

4) По правилу 33 если покупатель покупает «Сыры», то с вероятностью 20% он купит «Кетчупы, соусы, аджика» и «Макаронные изделия», что подтверждается 9-ю правилами;

Вывод: в процессе выполнения лабораторной работы были получены навыки выявления ассоциативных правил с помощью аналитической платформы Deductor.