

Отчет
по лабораторной работе №5
по Анализу данных и основам
Data Science
по теме: «Эмпирическая
функция распределения
вариационного ряда»

ИВТ 1.1

Выполнил:

Тихонов А.С.

2024

Лабораторная работа №5

Задание 1

Эмпирическая функция распределения вариационного ряда

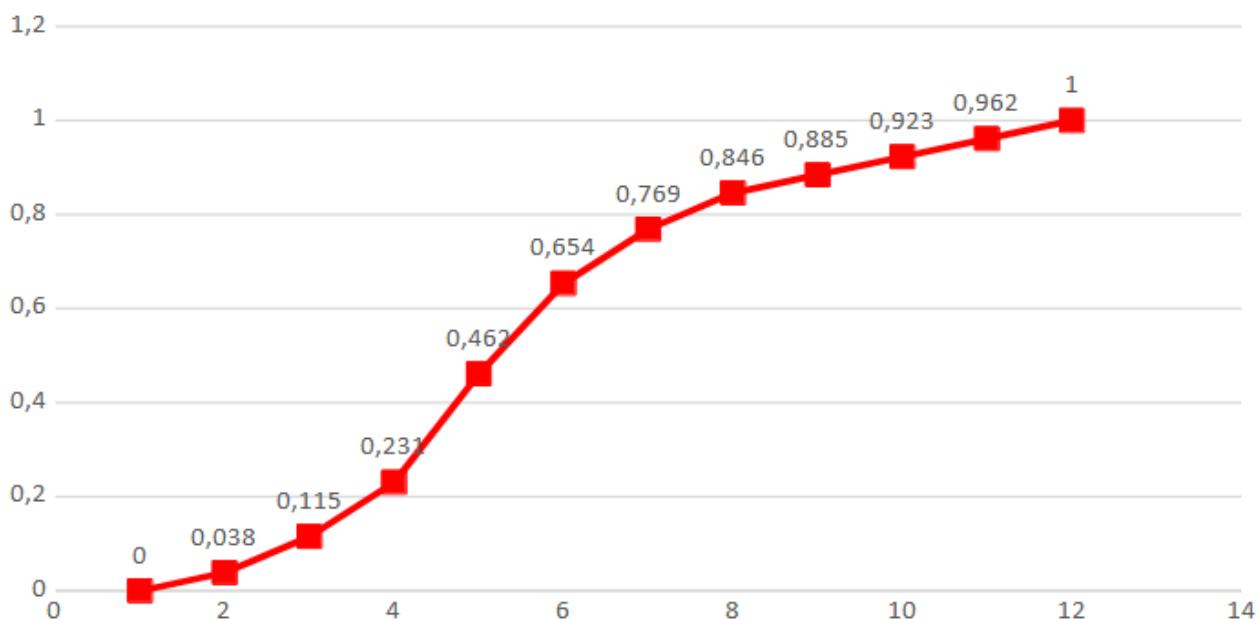
Постановка задачи: построить эмпирическую функцию распределения для дискретного вариационного ряда.

Решение:

Число продаж (x_i)	9	12	13	14	15	16	17	19	21	23	27
Число продавцов (m_{i-1})	1	2	3	6	5	3	2	1	1	1	1

$-\infty < x$	$9 < x \leq 12$	$12 < x \leq 13$	$13 < x \leq 14$	$14 < x \leq 15$	$15 < x \leq 16$	$16 < x \leq 17$	$17 < x \leq 19$	$19 < x \leq 21$	$21 < x \leq 23$	$23 < x \leq 27$	$27 < x < \infty$
0	0,038	0,115	0,231	0,462	0,654	0,769	0,846	0,885	0,923	0,962	1

Эмпирическая функция распределения



Задание 2

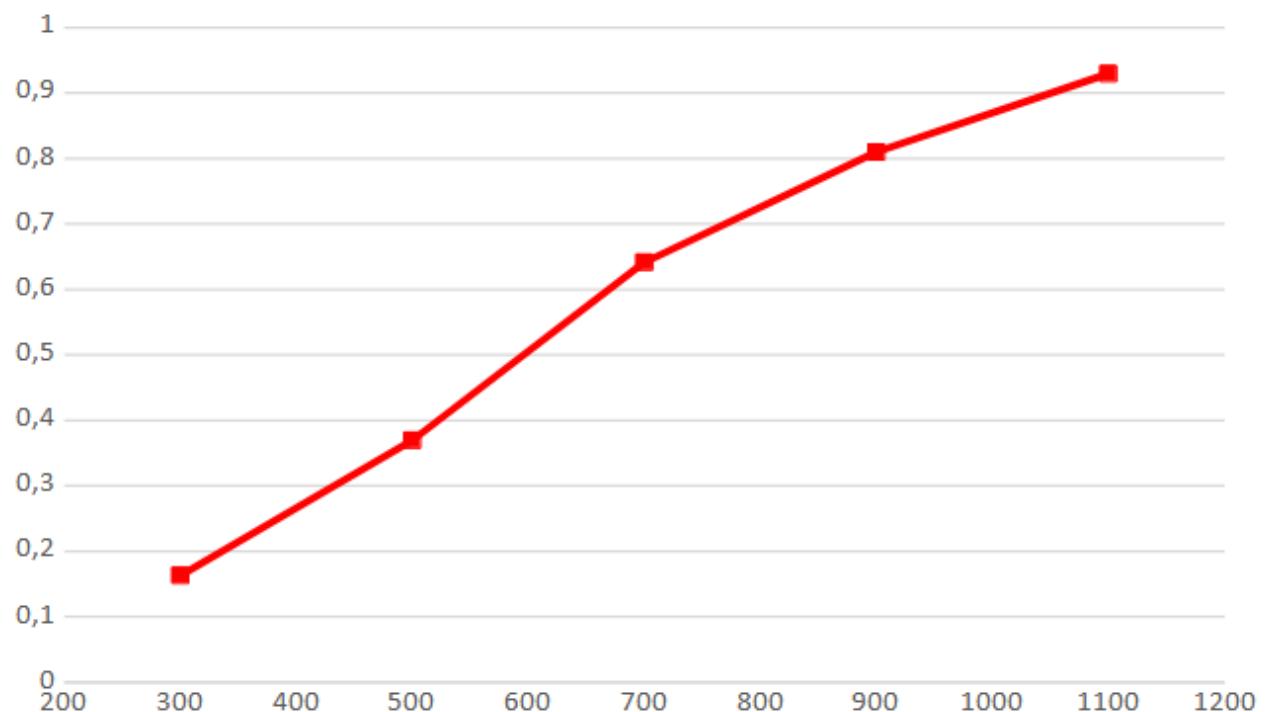
Постановка задачи: построить эмпирическую функцию распределения для интервального вариационного ряда.

Решение:

Интервалы расходов	100-300	300-500	500-700	700-900	900-1100	1100-1300
Число покупателей (m_i)	30	38	50	31	22	13
Доля покупателей (w_i)	0,163	0,207	0,272	0,168	0,120	0,070

x	$-\infty < x$	300,00	500,00	700,00	900,00	1100,00	$1300 < x < \infty$
$F_n(x)$	0	0,163	0,370	0,641	0,810	0,929	1,000

Эмпирическая функция распределения



Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы были построены эмпирические функции для распределения дискретного вариационного ряда и интервального вариационного ряда.