Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Домашняя работа №7

по дисциплине «Дискретная математика» Вариант №85

Выполнил:

Студент группы Р3113

Султанов А.Р.

Преподаватель:

Поляков В.И.

г. Санкт-Петербург 2022г.

Оглавление

Оглавление	2
Ф1	3
Ф2	4

Вариант	A	В
85	4,7	0,35

$$A = (4,7)_{10} = (4,B(3))_{16}$$

$$B = (0,35)_{10} = (0,5(9))_{16}$$

Ф1

$$A = (4,7)_{10} = (4,B(3))_{16} = (0,4B(3))_{16} * 16^{1}$$

$$X_A = P_A + d = P_A + 64 = 1 + 64 = 65_{10} = 1000001_2$$

 $A = 0|100\ 0001|0100\ 1011\ 0011_{2}$

$$B = (0,35)_{10} = (0,5(9))_{16} = (0,5(9))_{16} * 16^{0}$$

$$X_B = P_B + d = P_B + 64 = 0 + 64 = 64_{10} = 1000000_2$$

 $B = 0|100\ 0000|0101\ 1001\ 1001_{2}$

$$X_C = X_A + X_B - d = 1000001_2 + 1000000_2 - 1000000_2 = 1000001_2$$

 $P_C = 1$

N	Операнды		СЧП (Старшие разряды)															Е	3/C	<u>'</u> Y]	Π (MJ	т.р	аз	ря	ДЬ	1)			Признак коррекции
0	СЧП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0) [1	0
	Ма	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1														
1	СЧП	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0) -	1	0
	СЧП->2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	•	0	
	2Ma	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0														
2	СЧП	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	(0	0
	СЧП->2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0)	1	

	Ма	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1													
3	СЧП	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0
	СЧП->2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	
	2Ma	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0													
4	СЧП	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0
	СЧП->2	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	
	Ма	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1													
5	СЧП	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0
	СЧП->2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	
	Ма	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1													
6	СЧП	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
	СЧП->2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	

$$C *= (0, 1A4)_{16} * 16^{1} = (1, A4)_{16} = (1, 640625)_{10}$$

$$C_T = 1,645$$

$$\Delta C = C_T - C *= 1,645 - 1,640625 = 0,004375$$

$$\delta C = \left| \frac{\Delta C}{C_T} \right| * 100\% = \frac{0,004375}{1,645} * 100\% = 0,00266\%$$

Φ2

$$A = (4,7)_{10} = (4,B(3))_{16} = (0,1001011(0011))_{16} * 2^{3}$$

$$X_A = P_A + d = P_A + 128 = 3 + 128 = 131_{10} = 10000011_2$$

 $A = 0|10000011|00101100110_{2}$

$$B = (0,35)_{10} = (0,5(9))_{16} = (0,101(1001))_{16} * 2^{-1}$$

$$X_B = P_B + d = P_B + 128 = -1 + 128 = 127_{10} = 011111111_2$$

 $B = 0|011111111|01100110011_2$

$$X_C = X_A + X_B - d = 10000011_2 + 011111111_2 - 10000000_2 = 10000010_2$$

$$P_{c} = 2$$

N	Операнды			(СЧ	П	((Ста	ap	ШІ	ие	pa	азр	ЯД	ЦЫ	1)]	Β/	Cī	41	Ι(MJ	ı.p	аз	вря	ιД	ы))		Признак коррекции
0	СЧП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1]	1	0
	4Ma	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1														
	-Ma	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0		Ī											Ī	1	0
	СЧП	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0		1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	V
	СЧП->4	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1		1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1]	1	
	4Ma	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	Ī												Ī		
2	-Ma	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0															0
	СЧП	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1		1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1		1	v
	СЧП->4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	ľ	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1]	1	
	-4Ma	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0															
3	-Ma	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0		1												1	1
	СЧП	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	(0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1]	1	1
	СЧП->4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	(0	
	Ma	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0															
	СЧП	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	(0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	(0	
	<-СЧП	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	(0	

$$X_C = X_C - 1$$

$$C *= (0, 11010001111)_2 * 2^1 = (1, 1010001111)_2 = (1, A3C)_{16} = (1, 6396)_{10}$$

$$C_T = 1, 645$$

$$\Delta C = C_T - C *= 1, 645 - 1, 6396 = 0, 0054$$

$$\delta C = \left| \frac{\Delta C}{C_T} \right| * 100\% = \frac{0,0054}{1,645} * 100\% = 0, 00328\%$$