

## Домашнее задание 2 Сложение целых чисел

Вариант: 81

Выполнил: Васильев Артём Р3119

### Задание 1

$$A = 57; B = 62$$

$$a) A > 0; B > 0$$

$$\begin{array}{r|l} A_{\text{из}} 0 & 0111001 \\ B_{\text{из}} 0 & 0111110 \\ \hline C_{\text{из}} 0 & 1110111 \end{array}$$

Интерпретации

Знаковая

$$\begin{array}{r} 57 \\ +62 \\ \hline 119 \end{array}$$

Беззнаковая

$$\begin{array}{r} 57 \\ +62 \\ \hline 119 \end{array}$$

$$CF=0 \quad ZF=0 \quad PF=1 \quad AF=1 \quad SF=0 \quad OF=0$$

$$б) A > 0; B < 0$$

$$\begin{array}{r|l} A_{\text{из}} 0 & 0111001 \\ B_{\text{из}} 1 & 1000010 \\ \hline C_{\text{из}} 1 & 1111011 \\ \hline C_{\text{из}} 1 & 0000101 \end{array}$$

Интерпретации

Знаковая      Беззнаковая

$$\begin{array}{r} 57 \\ -62 \\ \hline -5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 \\ +194 \\ \hline 251 \end{array}$$

$$CF=0 \quad ZF=0 \quad PF=0 \quad AF=0 \quad SF=1 \quad OF=0$$

В)  $A < 0 \quad B > 0$

$A_{\text{ген}}$	1	1	0	0	0	1	1
$B_{\text{ген}}$	0	0	1	1	1	1	0
$C_{\text{ген}}$	0	0	0	0	0	1	0

Интерпретации

Знаковая

Беззнаковая

$$\begin{array}{r} -57 \\ +62 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 199 \\ +62 \\ \hline 5? \end{array}$$

$CF=1 \quad ZF=0 \quad PF=1 \quad AF=1 \quad SF=0 \quad OF=0$

Для БЗИ результат неверен вследствие возникающего переноса из старшего разряда. Вес этого переноса составляет 256.

2)  $A < 0 \quad B < 0$

$A_{\text{ген}}$	1	1	0	0	0	1	1
$B_{\text{ген}}$	1	1	0	0	0	0	1
$C_{\text{ген}}$	1	0	0	0	1	0	0
$C_{\text{н}}$	1	1	1	1	0	1	1

Интерпретации

Знаковая

Беззнаковая

$$\begin{array}{r} -57 \\ -62 \\ \hline -119 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 199 \\ +194 \\ \hline 137? \end{array}$$

$CF=1 \quad ZF=0 \quad PF=0 \quad AF=0 \quad SF=1 \quad OF=0$

Для БЗИ результат неверен вследствие возникающего переноса из старшего разряда. Вес этого переноса составляет 256.

## Задание 2

$$A = 57$$

$$A + B > 128$$

$$127 > B > 128 - A$$

$$B = 95$$

$$a) A > 0 \quad B > 0$$

Интерпритации

		Знаковая	Беззнаковая
$A_H$	0 0 1 1 1 0 0 1	57	57
$B_H$	0 1 0 1 1 1 1 1	+95	+95
$C_{gen}$	1 0 0 1 1 0 0 0		152
$C_H$	1 1 1 0 1 0 0 0	104?	

$$CF=0 \quad ZF=0 \quad PF=0 \quad AF=1 \quad SF=1 \quad OF=1$$

$$b) A < 0 \quad B < 0$$

Интерпритации

		Знаковая	Беззнаковая
$A_H$	1 1 0 0 0 1 1 1	-57	199
$B_H$	1 0 1 0 0 0 0 1	-95	+161
$C_H$	1 1 0 1 0 0 0 0	104?	104?

$$CF=1 \quad ZF=0 \quad PF=0 \quad AF=0 \quad SF=0 \quad OF=1$$

### Задание 3

$$B = 62$$

$$A + B = 128$$

$$A = 66$$

$$a) A > 0 \quad B > 0$$

Интерпретации

		Знаковая	Беззнаковая
$A_{17}$	0 1 0 0 0 0 0 1 0	66	66
$B_{17}$	0 0 1 1 1 1 1 0	+62	+62
$C_{24}$	1 0 0 0 0 0 0 0		128
$C_{17}$	1 0 0 0 0 0 0 0	-128?	

$$CF=0 \quad ZF=0 \quad PF=0 \quad AF=1 \quad SF=1 \quad OF=1$$

$$b) A < 0 \quad B < 0$$

Интерпретации

		Знаковая	Беззнаковая
$A_{17}$	1 0 1 1 1 1 1 0	-66	190
$B_{17}$	1 1 0 0 0 1 0	-62	+ 194
$C_{24}$	1 0 0 0 0 0 0 0		128?
$C_{17}$	1 0 0 0 0 0 0 0	-128	

$$CF=1 \quad ZF=0 \quad PF=0 \quad AF=1 \quad SF=1 \quad OF=0$$