

Поманский работа №2

$$A = 72 \quad A = (1001000)_2$$

$$B = 51 \quad B = (110011)_2$$

№ 1.1  $A > 0; B > 0$

$$\begin{array}{r} + A_{\text{пр}} \quad 0 \mid 1001000 \\ B_{\text{пр}} \quad 0 \mid 0110011 \\ \hline C_{\text{пр}} \quad 0 \mid 1111011 \end{array}$$

интерпретация	
знак	беззнак
+72	+72
+51	+51
123	123

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

1.2  $A > 0 \quad B < 0$

$$\begin{array}{r} + A_{\text{пр}} \quad 0 \mid 1001000 \\ B_{\text{дон}} \quad 1 \mid 1001101 \\ \hline C_{\text{пр}} \quad 0 \mid 0010101 \end{array}$$

интерпретация	
знак	беззнак
+72	+72
-51	+72
21	315?

Для беззнак. интерпретации результат неверен из-за возникающей переноса в старшем разряде (всё лsb).

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

1.3  $A < 0 \quad B > 0$

$$\begin{array}{r} + A_{\text{дон}} \quad 1 \mid 0111000 \\ B_{\text{пр}} \quad 0 \mid 0110011 \\ \hline C_{\text{дон}} \quad 1 \mid 1101011 \\ C_{\text{пр}} \quad 1 \mid 0010101 \end{array}$$

интерпретация	
знак	беззнак
-72	+72
+51	+51
-21	235

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

1.4  $A < 0 \quad B < 0$

$$\begin{array}{r} + A_{\text{дон}} \quad 1 \mid 0111000 \\ B_{\text{дон}} \quad 1 \mid 1001101 \\ \hline C_{\text{дон}} \quad 1 \mid 0000101 \\ C_{\text{пр}} \quad 1 \mid 1111011 \end{array}$$

интерпретация	
знак	беззнак
-72	+72
-51	+72
-123	315

Для БЗУ результат неверен из-за возникающей переноса в старшем разряде (всё лsb)

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

№2  $A+B > 128 \Rightarrow 127 > B > 128-A \Rightarrow$  пусть  $B=75$

2.1  $A > 0 \quad B > 0$

$$\begin{array}{r} + A_{\text{пр}} \quad 0 \mid 1001000 \\ B_{\text{пр}} \quad 0 \mid 1001011 \\ \hline C_{\text{дон}} \quad 1 \mid 0010011 \\ C_{\text{пр}} \quad 1 \mid 1101101 \end{array}$$

интерпретация	
знак	беззнак
+72	+72
+75	+75
-109?	147

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

Для знакового состояния результат неверен из-за переполнения формата

2.2  $A < 0 \quad B < 0$

+ A<sub>gen</sub> 1 0 1 1 0 0 0  
 B<sub>gen</sub> 1 0 1 1 0 1 0  
 C<sub>gen</sub> 0 1 1 0 1 1 0

интерпретация  
 знак беззнак  
 + -72 + 184  
 -75 + 181  
 109 ? 109 ?

Мини 2

CF = 1 ZF = 0 PF = 0 AF = 0 SF = 0 OF = 1

Для 3<sub>н</sub> результат неверен из-за возникающего переноса  
 Для 5<sub>н</sub> результат неверен из-за переноса из старшего разряда

(N3)  $4 + B = 128, B = 51 \Rightarrow A = 128 - 51 = 77 = (1001101)_2$

3.1  $A > 0 \quad B > 0$   
 + A<sub>gen</sub> 0 1 0 0 1 1 0  
 B<sub>gen</sub> 0 0 1 1 0 0 1  
 C<sub>gen</sub> 1 0 0 0 0 0 0  
 C<sub>up</sub> 1 0 0 0 0 0 0

интерпретация  
 знак беззнак  
 + 77 + 51  
 128  
 -128 ?

CF = 0  
 ZF = 0  
 PF = 0  
 AF = 1  
 SF = 1  
 OF = 1

Для 3<sub>н</sub> результат неверен из-за возникающего переноса

3.2  $A < 0 \quad B < 0$

+ A<sub>gen</sub> 1 1 0 0 1 1  
 B<sub>gen</sub> 1 1 0 0 1 1 0  
 C<sub>gen</sub> 1 0 0 0 0 0 0  
 C<sub>up</sub> 1 0 0 0 0 0 0

интерпретация  
 знак беззнак  
 + -51 + 179  
 -77 + 105  
 -128 ? 128 ?

CF = 1  
 ZF = 0  
 PF = 0  
 AF = 1  
 SF = 1  
 OF = 0

Для 5<sub>н</sub> результат неверен из-за переноса в старший разряд