

§32. Задачи 2.

$A = 63$

$$B = 54.$$

1

$$A_{mp} = 0011\ 1111$$

$$B_{mp} = 00110110$$

$$A_{gen} = 1100\ 0001$$

$$B_{\text{gsm}} = 1100 \ 1010$$

$$1) A > 0 \quad , \quad B > 0$$

$$\begin{array}{r}
 + A_{mp} \\
 + B_{mp} \\
 \hline
 C_{mp}
 \end{array}
 \begin{array}{l|ccccccccc}
 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\
 & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow \\
 0 & | & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 \\
 & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow \\
 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1
 \end{array}$$

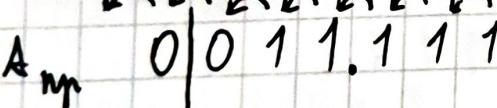
Интерпретация заповедей беззлата

$$\begin{array}{r}
 63 \\
 + \\
 54 \\
 \hline
 117
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 63 \\
 + \\
 54 \\
 \hline
 117
 \end{array}$$

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

$$2) A > 0 ; B < 0$$

интеграторы
запись

A_{mp} B_{gpn} <hr/> C_{mp}	
---	---

$$\begin{array}{r}
 63 \\
 + 63 \\
 \hline
 -54 \\
 \hline
 9?
 \end{array}$$

Две беззнако́вые и́нтерпретации результа́там ке́верен из-за возможного пере́са. Статья 256

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

3) $A < 0 ; B > 0$

$$\begin{array}{r}
 A_{\text{ген}} \quad | \quad 1 \ 1 \ 0 \ 0 . 0 \ 0 \ 0 \ 1 \\
 + \quad B_{\text{нр}} \quad | \quad 0 \ 0 \ 1 \ 1 . 0 \ 1 \ 1 \ 0 \\
 \hline
 C_{\text{ген}} \quad | \quad 1 \ 1 \ 1 \ 1 . 0 \ 1 \ 1 \ 1 \\
 \hline
 C_{\text{нр}} \quad | \quad 1 \ 0 \ 0 \ 0 . 1 \ 0 \ 0 \ 1
 \end{array}$$

значае	беззнаков
+ - 63	193
+ 54	54
<hr/>	<hr/>
- 9	247

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

4) $A < 0 ; B < 0$

$$\begin{array}{r}
 A_{\text{ген}} \quad | \quad \overset{1}{1} \ 0 \ 0 . 0 \ 0 \ 0 \ 1 \\
 + \quad B_{\text{ген}} \quad | \quad \overset{1}{1} \ 0 \ 0 . 1 \ 0 \ 1 \ 0 \\
 \hline
 C_{\text{ген}} \quad | \quad 1 \ 0 \ 0 \ 0 . 1 \ 0 \ 1 \ 1 \\
 \hline
 C_{\text{нр}} \quad | \quad 1 \ 1 \ 1 . 0 \ 1 \ 0 \ 1
 \end{array}$$

значае	беззнаков
+ - 63	193
+ - 54	202
<hr/>	<hr/>
- 117	139?

для БЗИ результат не верен из-за возможного переноса

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

№2

$$A = 63 \quad \text{знако} \rightarrow 011111$$

$$A + B > 128$$

$$\Rightarrow 127 > B > 128 - A \Rightarrow 127 > B > 65$$

пусть $\underline{B = 90}$

$$A_{\text{пр}} = 0011111$$

$$A_{\text{ген}} = 11000001$$

$$B_{\text{пр}} = 01011010$$

$$B_{\text{ген}} = 10100110$$

1) $A > 0 ; B > 0$

знаковая

беззнаковая

	$A_{\text{пр}}$	$B_{\text{пр}}$	$C_{\text{пр}}$
	$0\overline{011.1111}$	$0\overline{101.1010}$	$1\overline{001.1001}$
+			
			$1\overline{100.0111}$
			$-103?$

	$A_{\text{ген}}$	$B_{\text{ген}}$	$C_{\text{ген}}$
	63	90	153
+			
			153
			$-103?$

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

Переведение в знаковые представления.

2) $A < 0 ; B < 0$

знаковая

беззнаковая

	$A_{\text{пр}}$	$B_{\text{пр}}$	$C_{\text{пр}}$
	$1\overline{000.0001}$	$1\overline{010.0110}$	$0\overline{110.0111}$
+			
			$103?$

	$A_{\text{ген}}$	$B_{\text{ген}}$	$C_{\text{ген}}$
	-63	-90	$103?$
+			
			$103?$

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

Переносение в знаковой и перенос в беззнаковых
и интерпретации.

№3

$$B = 54$$

$$A + B = 128 \Rightarrow A = 128 - 54 = \underline{74}$$

$$A_{\text{нр}} = 0100\ 1010$$

$$A_{\text{гон}} = 1011\ 0110$$

$$B_{\text{нр}} = 0011\ 0110$$

$$B_{\text{гон}} = 1100\ 1010$$

1) $A > 0 ; B > 0$

$A_{\text{нр}}$	$0\ 1\ 0\ 0.\ 1\ 0\ 1\ 0$	знаковая	беззнаковая
+		74	74
$B_{\text{нр}}$	$0\ 0\ 1\ 1.\ 0\ 1\ 1\ 0$	+	+
—		54	54
$C_{\text{гон}}$	$1\ 0\ 0\ 0.0\ 0\ 0\ 0$	—	—
—		128	128
$C_{\text{нр}}$	$1\ 0\ 0\ 0.0\ 0\ 0\ 0$	—	—
		-128?	

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

Переносение в знаковой интерпретации

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

		значеб	
+ A _{gen}	1 011.0110	-74	-74
B _{gen}	1 100.1010	+ 54	-54
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
C _{gen}	1 000.0000		128?
C _{rep}	1 000.0000	-128	

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

Перенос из старшего разряда в беззнаковый
имперемауди