

**Санкт-Петербургский национальный исследовательский  
университет информационных технологий, механики и оптики.**

**Дискретная Математика.**

**Задание №3**

**Выполнил: Болорболд Аригуун Р3111**

**Вариант 67**

A = 46      B = 49

**Часть 1**

A <sub>пр</sub> = 00101110	A <sub>доп</sub> = 11010010
B <sub>пр</sub> = 00110001	B <sub>доп</sub> = 11001111

1) A>0, B>0

	ЗИ	БзИ
<div> <div> <div>→</div> <div>→</div> <div>→</div> <div>→</div> <div>→</div> </div> <div> <div>→</div> </div> </div> <div> <div> <div>А<sub>пр</sub></div> <div>0</div> </div> <div> <div>0</div> <div>0</div> <div>1</div> <div>0</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>0</div> </div> </div>	46	46
<div> <div>→</div> </div> <div> <div> <div>В<sub>пр</sub></div> <div>0</div> </div> <div> <div>0</div> <div>0</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>1</div> </div> </div>	49	49
<div> <div> <div>С<sub>доп</sub></div> <div>1</div> </div> <div> <div>1</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>0</div> <div>1</div> </div> </div>		253?
<div> <div> <div>С<sub>пр</sub></div> <div>1</div> </div> <div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>1</div> <div>1</div> </div> </div>	-3	

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

Для беззнаковой интерпретации результат неверен вследствие возникающего заёма из пределами формата.

2)  $A < 0, B > 0$

		ЗИ	БЗИ
-	$  \begin{array}{r ccccccc}  \overleftarrow{\quad} \quad \quad \quad \overrightarrow{\quad} & A_{\text{доп}} & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\  B_{\text{пр}} & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\  \hline  C_{\text{доп}} & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\  C_{\text{пр}} & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  -46 \\  \hline  49 \\  \hline  -95  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  210 \\  \hline  49 \\  \hline  161  \end{array}  $

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

3)  $A > 0, B < 0$

		ЗИ	БЗИ
-	$  \begin{array}{r ccccccc}  \overleftarrow{\quad} \quad \overrightarrow{\quad} \quad \overrightarrow{\quad} \quad \overrightarrow{\quad} \quad \overrightarrow{\quad} & A_{\text{пр}} & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\  B_{\text{доп}} & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\  \hline  C_{\text{пр}} & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  46 \\  \hline  -49 \\  \hline  95  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  46 \\  \hline  207 \\  \hline  95?  \end{array}  $

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

Для беззнаковой интерпретации результат неверен вследствие возникающего заёма из пределов формата. Для знаковой интерпретации результат некорректен вследствие возникающего переполнения.

4)  $A < 0, B < 0$

		ЗИ	БЗИ
-	$  \begin{array}{r ccccccc}  \quad \quad \quad \overleftarrow{\quad} \quad \overrightarrow{\quad} \quad \overrightarrow{\quad} \quad \overrightarrow{\quad} & A_{\text{доп}} & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\  B_{\text{доп}} & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\  \hline  C_{\text{пр}} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  -46 \\  \hline  -49 \\  \hline  3  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  210 \\  \hline  207 \\  \hline  3  \end{array}  $

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

## Часть 2

A = 46      B = 86

$V_{\text{пр}} = 01010110$	$V_{\text{доп}} = 10101010$
----------------------------	-----------------------------


1) A<0, B>0

		ЗИ	БзИ
			
$A_{\text{доп}}$	1 1 0 1 0 0 1 0	- 46	- 210
$B_{\text{пр}}$	0 1 0 1 0 1 1 0	86	86
$C_{\text{пр}}$	0 1 1 1 1 1 0 0	124?	124

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

Для знаковой интерпретации результат некорректен вследствие возникающего переполнения.

2) A>0, B<0

		ЗИ	БзИ
			
$A_{\text{пр}}$	0 0 1 0 1 1 1 0	- 46	- 46
$V_{\text{доп}}$	1 0 1 0 1 0 1 0	-86	170
$C_{\text{доп}}$	1 0 0 0 0 1 0 0		132?
$C_{\text{пр}}$	1 1 1 1 1 1 0 0	-124?	

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

Для знаковой интерпретации результат некорректен вследствие возникающего переполнения. Для беззнаковой интерпретации результат неверен вследствие возникающего заёма из пределами формата.

### Часть 3

A = 79      B = 49

A <sub>пр</sub> = 01001111	A <sub>доп</sub> = 10110001
----------------------------	-----------------------------

1) A > 0, B < 0

	ЗИ	БЗИ
$  \begin{array}{r l}  \text{A}_{\text{пр}} & 0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \\  \text{B}_{\text{доп}} & 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \\  \hline  \text{C} & 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  79 \\  -49 \\  \hline  128?  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  79 \\  207 \\  \hline  128?  \end{array}  $

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

Результат беззнаковой интерпретации некорректен вследствие возникающего заёма из разряда за пределами формата, для знаковой интерпретации результат некорректен из-за переполнения.

2) A < 0, B > 0

	ЗИ	БЗИ
$  \begin{array}{r l}  \text{A}_{\text{доп}} & 1 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \\  \text{B}_{\text{пр}} & 0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \\  \hline  \text{C} & 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  -79 \\  49 \\  \hline  -128  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  177 \\  49 \\  \hline  128  \end{array}  $

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

Результаты знаковой и беззнаковой интерпретаций корректны.