Дискретная математика

Домашнее задание №3 «Вычитание целых чисел» Вариант №90

Выполнил: Рахматов Неъматджон (гр. Р3133)

Варианты задания

\boldsymbol{A}	В
18	70
A < B	
A = 70	
B = 18	

Ход работы

1.

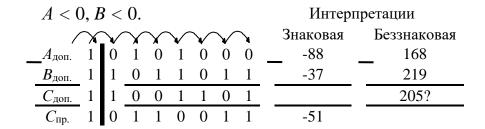
$$A>0,\,B>0.\,$$
 A < B, B – A Интерпретации Знаковая Беззнаковая — $A_{\rm пр.}$ 0 0 0 1 1 0 0 70 — 70 — 70 — 70 — $B_{\rm np.}$ 0 0 0 1 0 0 1 0 0 52 52

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

Для БзИ результат неверен вследствие возникающего заема из разряда за пределами формата.

$$A<0,B>0.$$
 Интерпретации Знаковая Беззнаковая — $A_{\text{доп.}}$ 1 0 1 0 1 0 0 0 — -88 — 168 — 168 — $C_{\text{доп.}}$ 1 0 0 0 0 0 1 1 — 37 — 37 — 37 — $C_{\text{доп.}}$ 1 1 1 1 1 1 0 1 — -125

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



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

Для БзИ результат неверен вследствие возникающего заема из разряда за пределами формата.

2. Правило для подбора выглядит следующим образом: A + B > 128, значит 127 > B > 128 - A, пусть B = 64.

Для ЗИ результат неверен вследствие возникающего переполнения

Для ЗИ результат является некорректным вследствие переполнения формата, для БзИ результат неверен вследствие возникающего заема из разряда за пределами формата.

3. Значение числа B фиксируем (B=18), а значение A подбираем согласно формуле A+B=128, благодаря которой при вычитании из положительного числа отрицательного будет фиксироваться переполнение, а при вычитании отрицательного числа из положительного не будет. Тогда A=110.

$$A>0,\,B<0$$
. Интерпретации Знаковая Беззнаковая — $A_{\text{пр.}}$ 0 1 1 0 1 1 1 0 110 — 110 — 110 — 110 $B_{\text{Доп.}}$ 1 1 1 0 1 1 1 0 — -18 — 110 — 128

Для ЗИ результат является некорректным вследствие переполнения формата, для БзИ результат неверен вследствие возникающего заема из разряда за пределами формата.

$$A < 0, B > 0.$$
 Интерпретации Знаковая Беззнаковая $A > 0$ $A > 0$

Результаты знаковой и беззнаковой интерпретаций корректны.