**Дискретная математика**

Домашнее задание №2

«Сложение целых чисел»

Вариант №111

Выполнил: Собитов Анвархон (гр. P3115)

Варианты задания

|  |  |
| --- | --- |
| ***A*** | ***B*** |
| 73 | 48 |

Ход работы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *А* > 0, *B* > 0. | | | | | | | | | Интерпретации | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Знаковая |  | Беззнаковая |
| *А*пр. | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |  | 73 |  | 73 |
| *B*пр. | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 48 |  | 48 |
| *С*пр. | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |  | 121 |  | 121 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *А* > 0, *B* < 0. | | | | | | | | | Интерпретации | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Знаковая |  | Беззнаковая |
| *А*пр. | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |  | 73 |  | 73 |
| *B*доп. | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | -48 |  | 80 |
| *С*пр. | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |  | 25 |  | 25? |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *А <* 0, *B >* 0. | | | | | | | | | Интерпретации | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Знаковая |  | Беззнаковая |
| *А*доп. | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |  | -73 |  | 55 |
| *B*пр. | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 48 |  | 48 |
| *С*доп. | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |  |  |  | 153? |
| *С*пр. | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |  | -25 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *А <* 0, *B <* 0. | | | | | | | | | Интерпретации | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Знаковая |  | Беззнаковая |
| *А*доп. | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |  | -73 |  | 55 |
| *B*доп. | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | -48 |  | 80 |
| *С*доп. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |  |  |  | 135? |
| *С*пр. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |  | -121 |  |  |

|  |
| --- |
| Для БзИ результат неверен вследствие возникающего переноса из старшего разряда. Вес этого переноса составляет 256. |

1. Правилодля подбора выглядит следующим образом:

*А + В* > 128, значит 127*> B* >128 - *A*, пусть *В* = 80.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *А >* 0, *B >* 0. | | | | | | | | | Интерпретации | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Знаковая |  | Беззнаковая |
| *А*пр. | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |  | 73 |  | 73 |
| *B*пр. | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 80 |  | 80 |
| *С*доп. | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |  |  |  | 103 |
| *С*пр. | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |  | 26? |  |  |

|  |
| --- |
| Для ЗИ результат является некорректным вследствие переполнения формата. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *А <* 0, *B <* 0. | | | | | | | | | Интерпретации | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Знаковая |  | Беззнаковая |
| *А*доп. | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |  | -73 |  | 55 |
| *B*доп. | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | -80 |  | 48 |
| *С*пр. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |  |  |  | -57? |
| *С*доп. | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |  | -71? |  |  |

|  |
| --- |
| Для ЗИ результат является некорректным вследствие переполнения формата, для БзИ результат неверен вследствие возникающего переноса из старшего разряда. Вес этого переноса составляет 256 |

1. Значение числа *В* фиксируем (*В* = 48), а значение *А* подбираем согласно формуле *А + В* = 128, по которой при сложении положительных чисел будет фиксироваться переполнение, а при сложении отрицательных этого не будет. Тогда *А* = 80.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *А >* 0, *B >* 0. | | | | | | | | | Интерпретации | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Знаковая |  | Беззнаковая |
| *А*пр. | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 80 |  | 80 |
| *B*пр. | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 48 |  | 48 |
| *С*доп. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | -128? |  | 128 |

|  |
| --- |
| Для ЗИ результат является некорректным вследствие переполнения формата. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *А <* 0, *B <* 0. | | | | | | | | | Интерпретации | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Знаковая |  | Беззнаковая |
| *А*доп. | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | -80 |  | 48 |
| *B*доп. | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | -48 |  | 80 |
| *С*доп. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  | -128? |
| *С*пр. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | -128 |  |  |

|  |
| --- |
| Для БзИ результат неверен вследствие возникающего переноса из старшего разряда. |