

Projekt i implementacja jednostki zmiennoprzecinkowej w standardzie IEEE-754

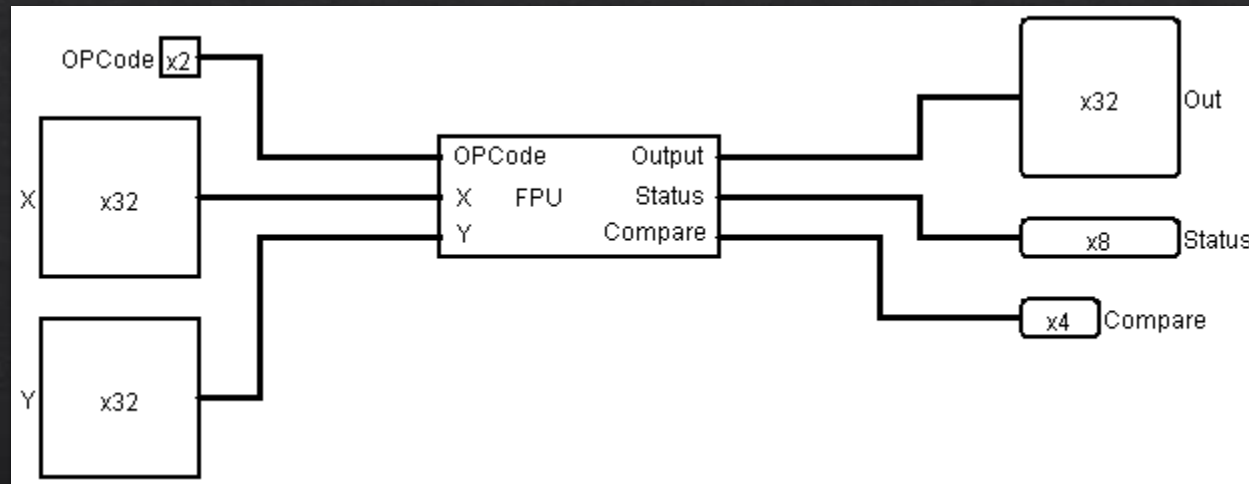
Jakub Korycki

Jan Malek

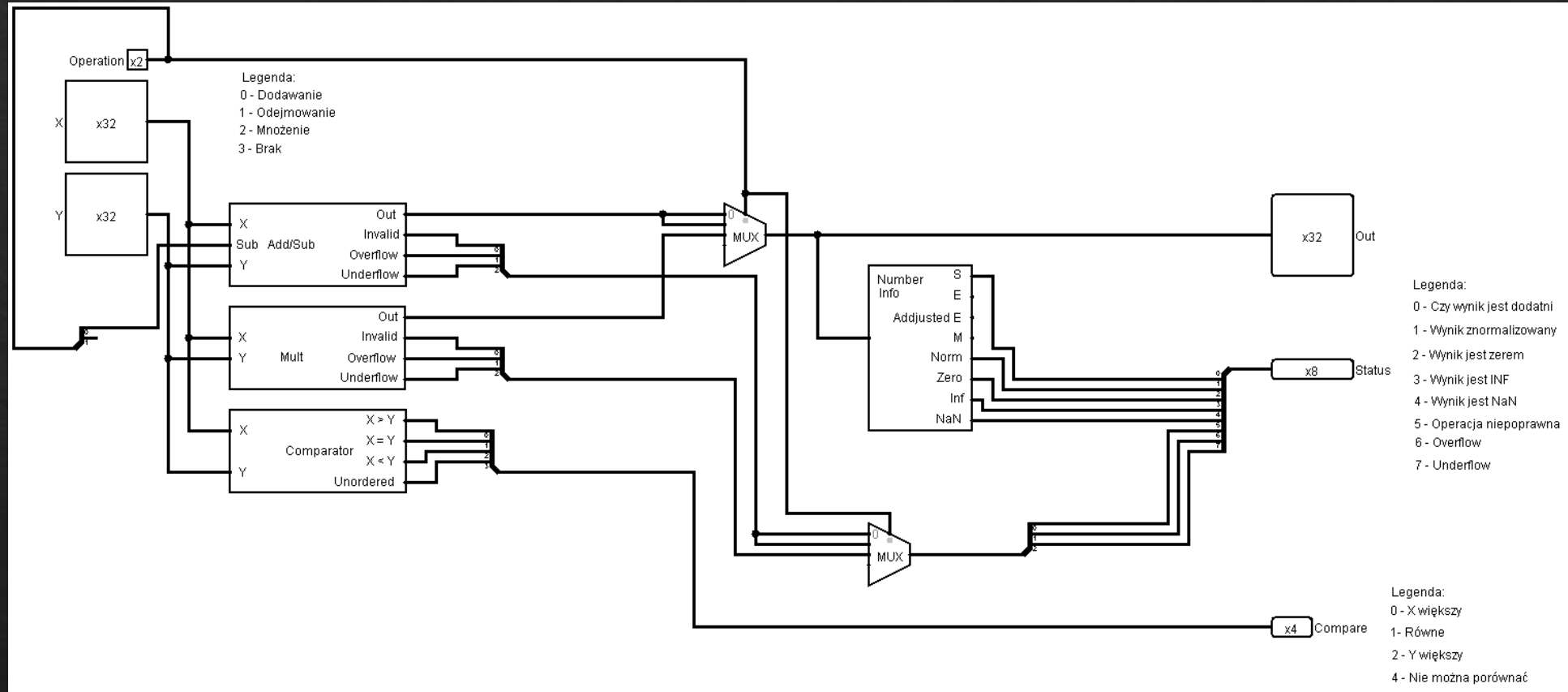
Co udało się zrobić

- ◊ Operacje dla liczb 32-bitowych w standardzie IEEE-754
- ◊ Układ porównujący
- ◊ Układ mnożący
- ◊ Układ dodajaco/odejmujący
- ◊ Wszystkie układy są kombinacyjne

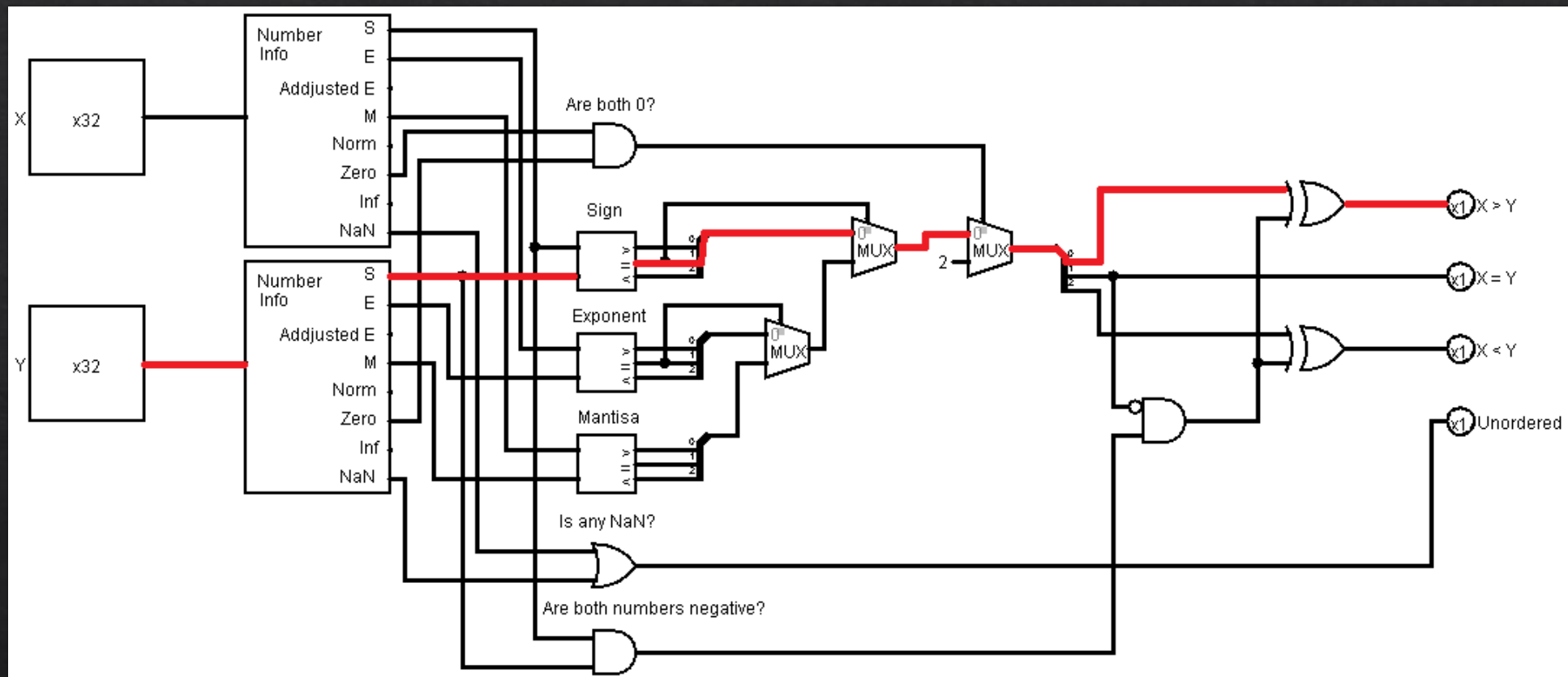
Jednostka zmiennoprzecinkowa



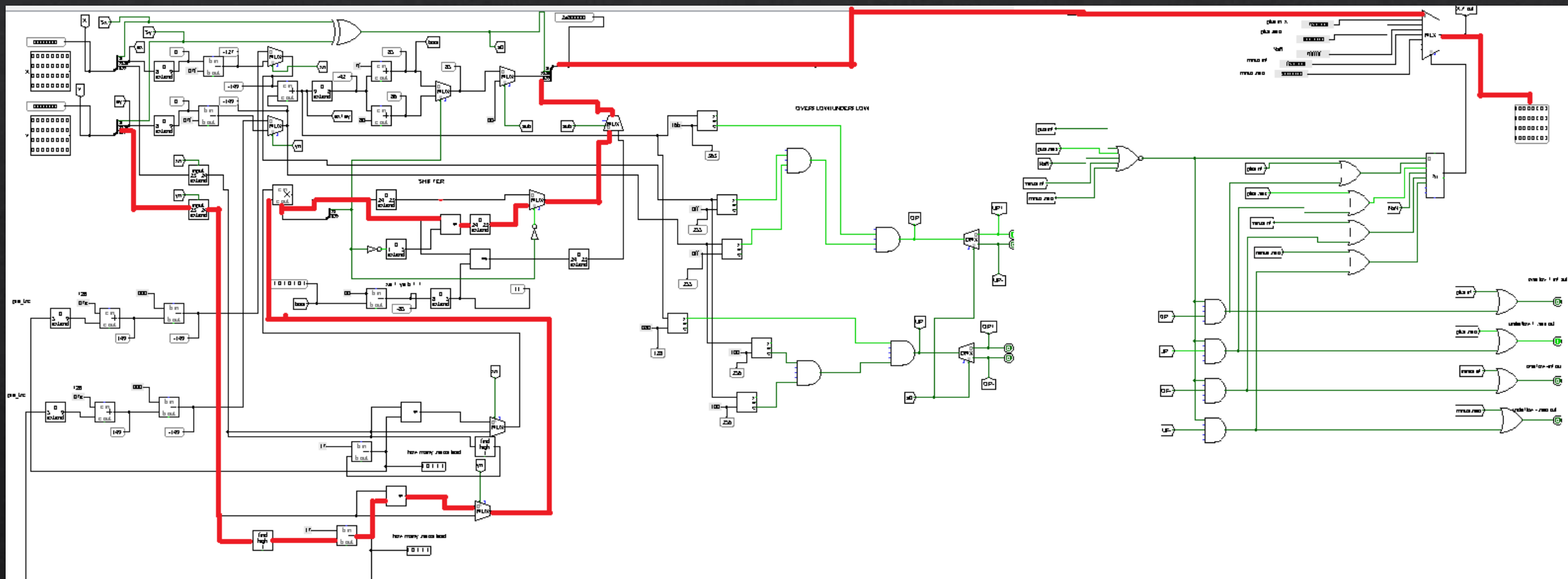
Jednostka od środka

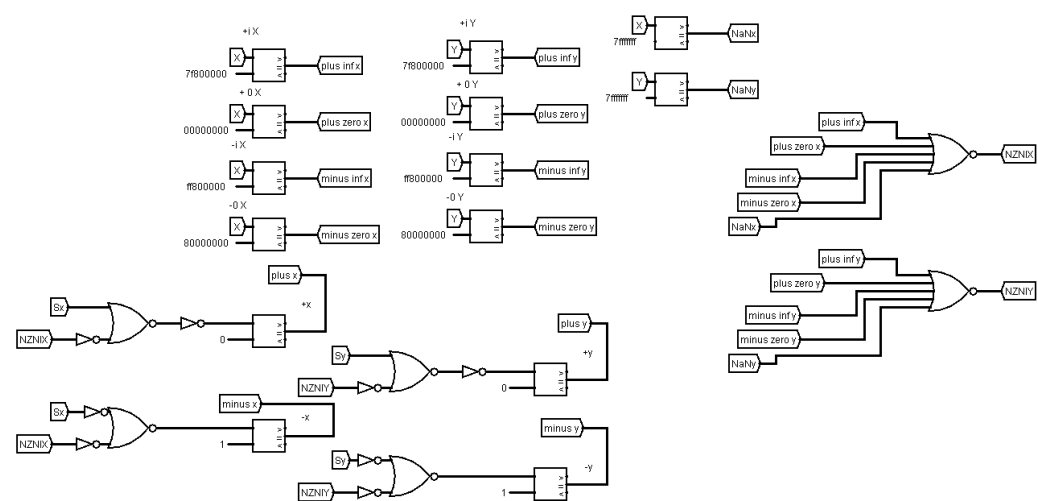
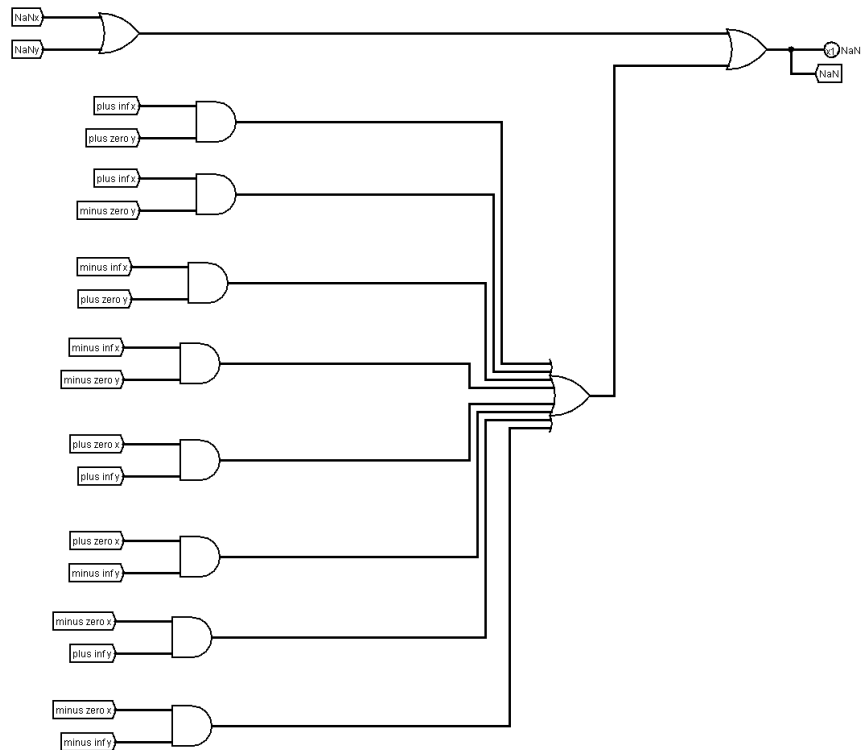
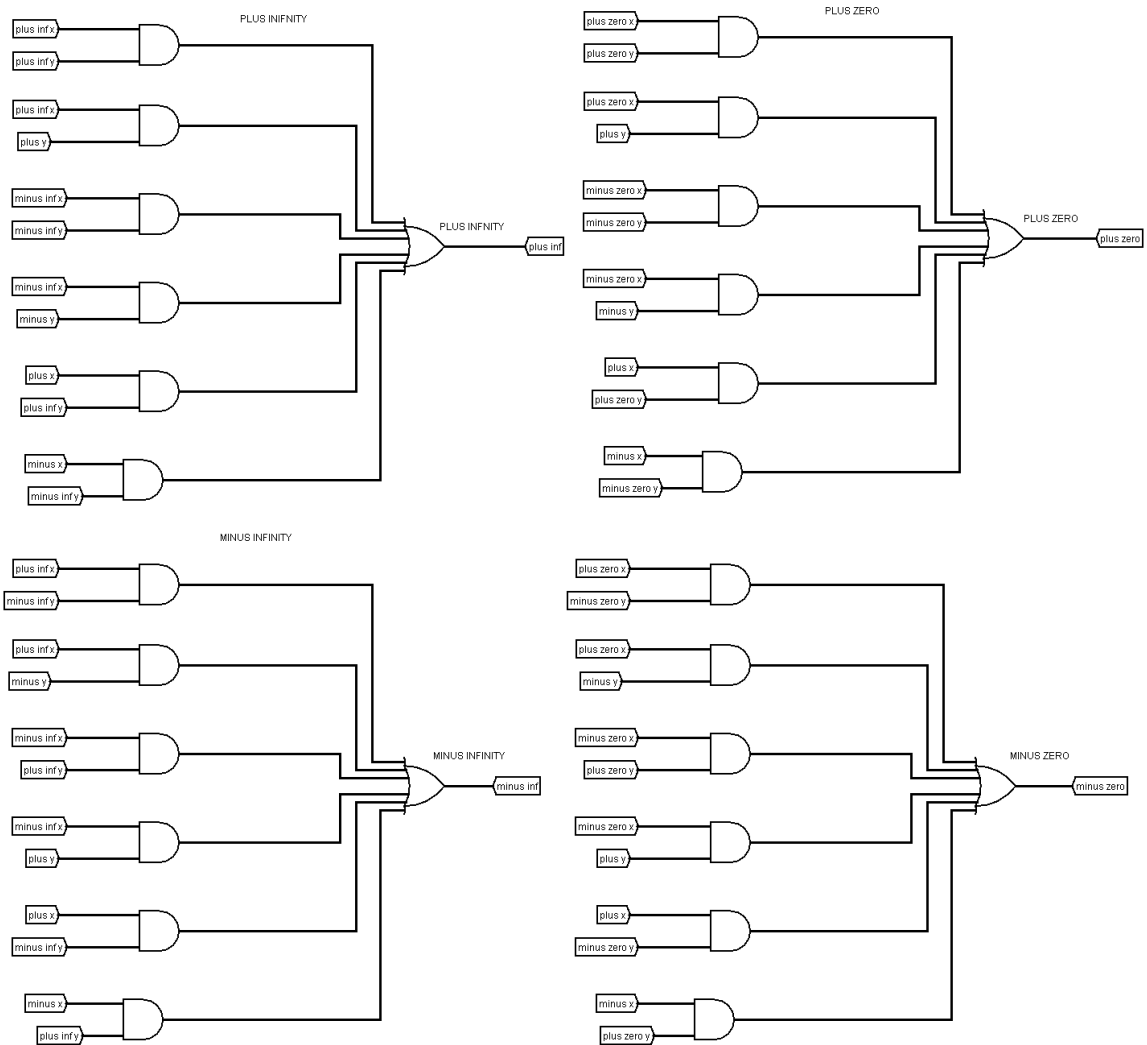


Układ porównujący

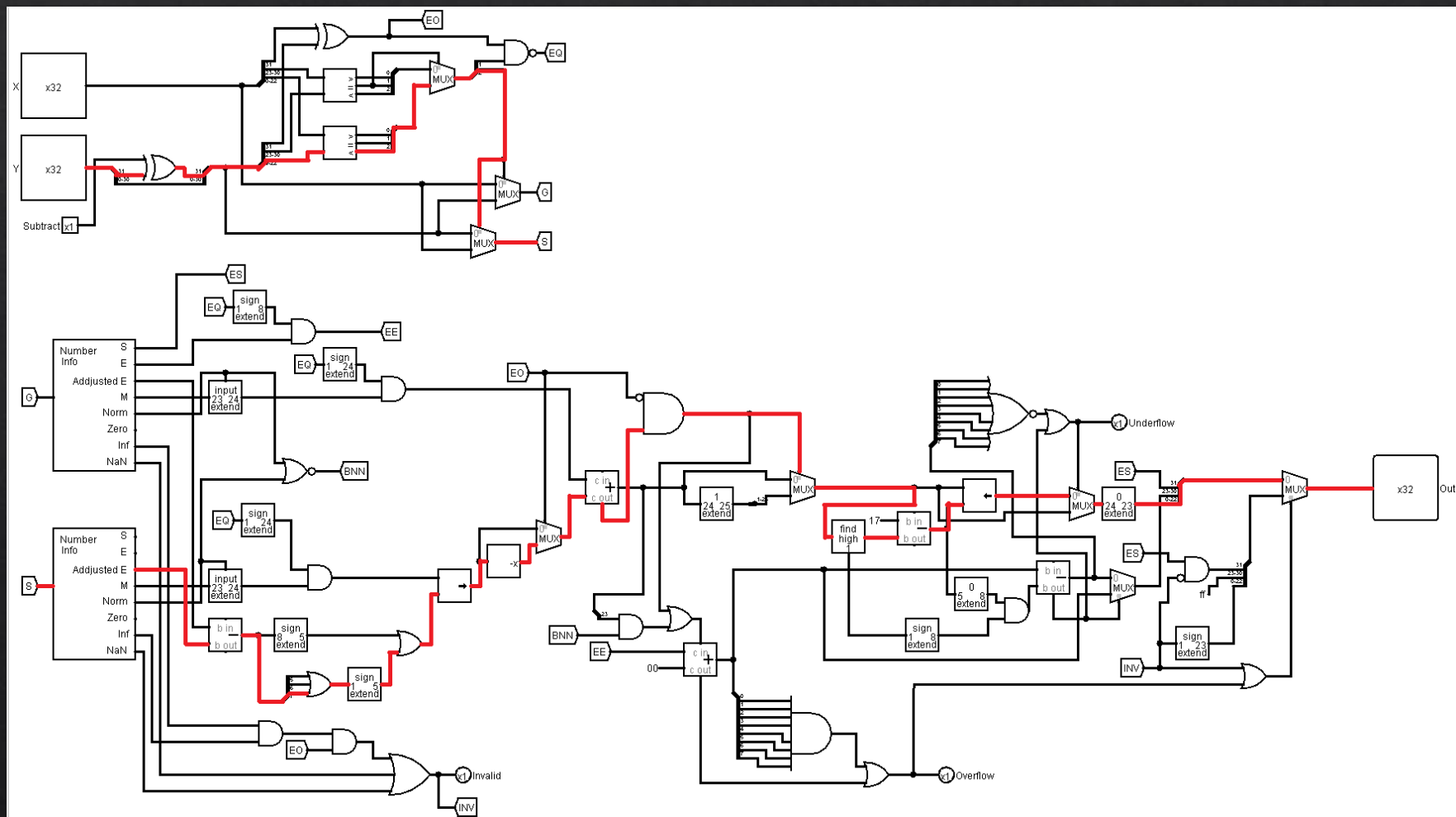


Układ mnożący





Układ dodająco/odejmujący



Oszacowane parametry układów

Układ porównujący:

- ♦ Obszar - 1161
- ♦ Opóźnienie - 681
- ♦ Ścieżka krytyczna - 72

Układ mnożący:

- ♦ Obszar - 16274
- ♦ Opóźnienie - 9938
- ♦ Ścieżka krytyczna - 2016

Układ dodajaco/odejmujący:

- ♦ Obszar - 3365
- ♦ Opóźnienie - 2117
- ♦ Ścieżka krytyczna - 787

Testy jednostkowe

Układ porównujący:

- ◊ Wartości oczekiwane - 784
- ◊ Wartości inne - 57

Układ mnożący:

- ◊ Wartości oczekiwane - 534
- ◊ Wartości inne - 307

Układ dodajaco/odejmujący:

- ◊ Wartości oczekiwane - 755
- ◊ Wartości inne - 86

Dziękujemy za uwagę!