Laboratorium 5

Zad. 5.1

Napisz program mul.asm ilustrujący operację mnożenia bez znaku. Program wypisuje 4 młodsze bajty wyniku. Dane wejściowe podajemy jako stałe, a iloczyn ma być wypisany na konsoli.

Zad. 5.2

Napisz program mul ilustrujący mnożenie dwóch liczb typu int bez znaku z wynikiem typu int bez znaku. Przeprowadź testy porównawcze z programem mul.asm. Przykładowa sesja:

a = 4294967295

b = 2

iloczyn = 4294967294

Zad. 5.3

Napisz program mul2.asm ilustrujący operację mnożenia bez znaku. Program wypisuje pełny 8 bajtowy wynik. Dane wejściowe podajemy jako stałe, a iloczyn ma być wypisany na konsoli.

Zad. 5.4 \*

Napisz program mul2 ilustrujący mnożenie dwóch liczb typu int bez znaku z wynikiem typu long long bez znaku. Przeprowadź testy porównawcze z programem mul2.asm. Przykładowa sesja:

a = 4294967295

b = 2

iloczyn = 8589934590

Zad. 5.5 \*

Napisz program imul.asm ilustrujący operację mnożenia ze znakiem. Program wypisuje 4 młodsze bajty wyniku. Dane wejściowe podajemy jako stałe, a iloczyn ma być wypisany na konsoli.

Zad. 5.6 \*

Napisz program imul ilustrujący mnożenie dwóch liczb typu int ze znakiem z wynikiem typu int ze znakiem. Przeprowadź testy porównawcze z programem imul.asm. Przykładowa sesja:

a = -65535

b = 2

iloczyn = -131070

Zad. 5.7 \*

Napisz program imul2.asm ilustrujący operację mnożenia ze znakiem. Program wypisuje pełny 8 bajtowy wynik. Dane wejściowe podajemy jako stałe, a iloczyn ma być wypisany na konsoli.

Zad. 5.8 \*

Napisz program imul2 ilustrujący mnożenie dwóch liczb typu int ze znakiem z wynikiem typu long long ze znakiem. Przeprowadź testy porównawcze z programem imul2.asm. Przykładowa sesja:

a = -2147483647

b = 2

iloczyn = -4294967294

Zad. 5.9

Napisz program expression.asm obliczający wartość wyrażenia a + b\*c dla stałych typu int bez znaku z wynikiem typu int bez znaku. Dane wejściowe ładujemy do rejestrów, a wynik ma być wypisany na konsoli.

Zad. 5.10

Napisz program add4.asm dodający dwie liczby a i b typu int bez znaku z wynikiem 8 bajtowym bez znaku. Dane wejściowe ładujemy do rejestrów, a wynik ma być wypisany na konsoli.

Zad. 5.11 \*

Napisz program add4 dodający dwie liczby a i b typu int bez znaku z wynikiem 8 bajtowym bez znaku. Przeprowadź testy porównawcze z programem add4.asm. Przykładowa sesja:

a = 4294967295

b = 1

suma = 4294967296

Zad. 5.12

Napisz program add5.asm dodający dwie liczby a i b typu int z wynikiem 8 bajtowym ze znakiem. Dane wejściowe ładujemy do rejestrów, a wynik ma być wypisany na konsoli.

Zad. 5.13 \*

Napisz program add5 dodający dwie liczby a i b typu int z wynikiem 8 bajtowym ze znakiem. Przeprowadź testy porównawcze z programem add5.asm. Przykładowa sesja:

a = -2147483648

b = -1

suma = -2147483649

Zad. 5.14 \*

Napisz 64-bitowy program add6.asm dodający dwie liczby a i b typu int bez znaku z wynikiem 8 bajtowym bez znaku. Dane wejściowe ładujemy do rejestrów, a wynik ma być wypisany na konsoli.

Zad. 5.15 \*

Napisz 64-bitowy program add7.asm dodający dwie liczby a i b typu int z wynikiem 8 bajtowym ze znakiem. Dane wejściowe ładujemy do rejestrów, a wynik ma być wypisany na konsoli.

Zad. 5.16 \*

Napisz program expression2.asm obliczający wartość wyrażenia a + b\*c dla stałych typu int bez znaku z wynikiem 8 bajtowym bez znaku. Dane wejściowe ładujemy do rejestrów, a wynik ma być wypisany na konsoli.

Zad. 5.17 \*

Napisz program expression3.asm obliczający wartość wyrażenia a + b\*c dla stałych typu int z wynikiem 8 bajtowym ze znakiem. Dane wejściowe ładujemy do rejestrów, a wynik ma być wypisany na konsoli.

Zad. 5.16 \*

Napisz program expression4.asm obliczający wartość wyrażenia a\*b + c\*d dla stałych typu int bez znaku z wynikiem typu int bez znaku. Dane wejściowe ładujemy do rejestrów, a wynik ma być wypisany na konsoli.

Zad. 5.17 \*

Napisz program expression5.asm obliczający wartość wyrażenia a\*b + c\*d dla stałych typu int bez znaku z wynikiem 8 bajtowym bez znaku. Dane wejściowe ładujemy do rejestrów, a wynik ma być wypisany na konsoli.

Zad. 5.18 \*

Napisz program expression6.asm obliczający wartość wyrażenia a\*b + c\*d dla stałych typu int z wynikiem 8 bajtowym ze znakiem. Dane wejściowe ładujemy do rejestrów, a wynik ma być wypisany na konsoli.