

DS – Übung 03

Hinweis:

Geben Sie bei allen Berechnungen jeden einzelnen Rechenschritt an – auch Nebenrechnungen.

U 3.1)

Gegeben: `char x = -120; // Programmiersprache C`

Vervollständigen Sie die Tabelle:

Operation	Wert (binär)								Wert (dezimal) signed	Wert (dezimal) unsigned
Argument x										
<code>x << 4</code>										
<code>x >> 4</code> (arithmetisch)										
<code>x >> 4</code> (logisch)										

U 3.2)

Berechnen Sie binär:

$$(26)_{10} / (7)_{10} = (x)_2 \text{ Rest } (y)_2$$

U 3.3)

Berechnen Sie

a) $(107A)_{16} * (1A)_{16} = ?_{16}$ (Datentyp **int**)

b) $(8179)_{16} - (B333)_{16} = ?_{16}$ (Datentyp **short**)

Verwenden Sie für den Subtrahend das Zweierkomplement.

U 3.4)

Schreiben Sie ein GNU-Assembler-Programm, das Ihren Vornamen, Nachnamen und die Matrikelnummer in zwei Zeilen ausgibt. Übersetzen Sie es mittels **as** (Hinweis: Kap.6, S.7).