**V2CPSE1 week 1**

# Algemeen

Ga uit van het practicum-print-asm project in github/wovo/v2cpse1-examples.  Test dit project en bestudeer hoe het werkt, met name welke functie welke andere functie(s) aanroept.

Maak er voor ieder deel van de opgave een copie van de directory.

## print\_asciz in assmbler

Vervang de print\_asciz functie door de equivalente assembler code. Stop dit in een .asm file, en voeg die file name toe aan de SOURCES in de lokale Makefile. Merk op date er nog een paar details ontbreken. Je moet de main.cpp wijzigen zodat deze asm subroutine wordt aangeroepen.

## application in assmbler

Copieer wat je net gemaakt hebt (met print\_asciz in assembler) en vervang nu ook de application() functie door een equivalente subroutine in assembler. Je moet dus vanuit de C++ main() functie de assembler application subroutine aanroepen, en die roept weer de (assembler) print\_asciz subroutine aan.

## toggle case in C++

Copieer weer want je net gemaakt hebt. Maak een C++ functie (dus met extern ”C”, of in een extern “C” block) die zijn char argument geconverteerd teruggeeft: een uppercase character wordt lowercase, en een lowercase character wordt uppercase. Andere characters blijven ongewijzigd. Roep deze functie aan in de print\_asciz subroutine om elk char die zou worden geprint te converteren voordat het door put\_char wordt geprint, zodat ” Hello world, the ANSWER is 42! @[]`{}~\n” wordt geprint als ”hELLO WORLD, THE answer IS 42! @[]`{}~\n”.

## toggle case in assembler

Copieer weer want je net gemaakt hebt. Vervang de uppercase/lowercase functie door een equivalente assembler subroutine.