

00000 में असेंबली: हैलो वर्ल्ड

यह कोड "00000, 00000!" प्रोग्राम बनाता है। यह कंसोल पर संदेश लिखने और फिर बाहर निकलने के लिए सिस्टम कॉल का उपयोग करता है। .text सेक्शन में निष्पादन योग्य निर्देश होते हैं, जो _start से शुरू होते हैं। यह पहले sys_write कॉल (00000 पर प्रिंट करना) और फिर sys_exit कॉल (साफ-सफाई से बाहर निकलना) सेट करता है। .data सेक्शन संदेश को स्वयं संग्रहीत करता है और उसकी लंबाई की गणना करता है।

```
.global _start
.text

_start:
    // Write "Hello, World!" to stdout
    mov x8, #64           // syscall number for write (sys_write)
    mov x0, #1            // file descriptor 1 (stdout)
    ldr x1, =msg          // address of the message
    mov x2, #14           // length of the message
    svc #0               // invoke syscall

    // Exit the program
    mov x8, #93           // syscall number for exit (sys_exit)
    mov x0, #0            // exit code 0
    svc #0               // invoke syscall

.data
msg:
    .asciz "Hello, World!\n"
```

```
as -o hello.o hello.s
```

```
% clang -o hello hello.o -nostdlib -e _start -Wl,-platform_version,macos,15.0,15.0 -arch arm64
```

```
% ./hello
```

```
zsh:      ./hello
```