assembly3.md 2025-04-10

Q1. 다음 어셈블리 코드를 실행했을 때 출력되는 결과로 올바른 것은?

[Assembly Code]

```
main:
   push rbp
   mov rbp, rsp
                               ; write 길이: 15 byte
   mov esi, 0xf
   mov rdi, 0x400500
                               ; 출력할 문자열 주소
   call 0x400497 <write_n>
   mov eax, 0x0
   pop rbp
   ret
write n:
   push rbp
   mov rbp, rsp
   mov QWORD PTR [rbp-0x8], rdi ; 문자열 주소 저장
   mov DWORD PTR [rbp-0xc], esi ; 길이 저장
   xor rdx, rdx
   mov edx, DWORD PTR [rbp-0xc] ; edx = length
   mov rsi, QWORD PTR [rbp-0x8] ; rsi = buffer address
                               ; rdi = STDOUT (fd = 1)
   mov rdi, 0x1
   mov rax, 0x1
                               ; syscall number (write)
   syscall
   pop rbp
   ret
```

[Memory Content at Address 0x400500]

```
0x400500 | 0x3037207964343372
0x400508 | 0x003f367562336420
```

[해석 과정]

메모리는 리틀 엔디안 방식으로 저장되어 있으므로, 각 8바이트는 역순으로 읽어야 함:

```
    0x400500: 0x3037207964343372 → 72 33 34 64 79 20 37 30 → ASCII: r34dy 70
    0x400508: 0x003f367562336420 → 20 64 33 62 75 36 3f 00 → ASCII: d3bu6?\0
```

따라서, 총 15바이트는 다음과 같다:

```
r34dy 70 d3bu6?
```

[정답]

assembly3.md 2025-04-10

r34dy 70 d3bu6?