

Lập trình

MARS MIPS

2.1.1 Chương trình mẫu

1

```
# Chương trình: <ten chương trình>
# Mô tả chương trình
#-----
```

2

```
# Data segment
        .data
# Các định nghĩa biến
# Các câu nhắc nhập dữ liệu
#-----
```

3

```
# Code segment
        .text
        .globl    main
#-----
# Chương trình chính
#-----
main:
# Nhập (syscall)
# Xử lý
# Xuất kết quả (syscall)
# Kết thúc chương trình (syscall)
Kthuc:    addiu    $v0,$zero,10
          syscall
#-----
# Các chương trình con khác
#-----
```

Phần mô tả chương trình

Chương trình: <tên chương trình>

Mô tả chương trình

Chú thích

Data segment

.data

Các định nghĩa biến

Các câu nhac nhập dữ liệu

click

Định nghĩa dữ liệu

● Biến nguyên:

● Dài 1 byte: `<label>: .byte <byte value>`

● Dài 2 byte: `.half`

● Dài 4 byte: `.word`

● Biến thực:

● Chính xác đơn: `.float`

● Chính xác kép: `.double`

● Chuỗi ký tự:

● `.ascii` (chuỗi trong `"`)

● `.asciiz` (chuỗi kết thúc bằng ký tự NULL)

● Ký tự: `.byte` (ký tự trong `'`)

Code segment

```
# Code segment
```

```
.text
```

```
.globl main
```

```
#-----
```

```
# Chương trình chính
```

```
#-----
```

```
main:
```

```
# Nhập (syscall)
```

Chương trình chính

main:

Nhap

syscall nhập

Xu ly

Xuat ket qua

syscall xuất

Ket thuc chuong trinh (syscall 10)

Kthuc: `addiu` `$v0,$zero,10`

`syscall`

#-----

Cac chuong trinh con khac

#-----

syscall nhập dữ liệu

Service	Code in Sv0	Arguments	Result
read integer	5		\$v0 contains integer read
read float	6		\$f0 contains float read
read double	7		\$f0 contains double read
read string	8	\$a0 = address of input buffer \$a1 = maximum number of characters to read	<i>See note below table</i>

syscall xuất dữ liệu

Service	Code in Sv0	Arguments	Result
print integer	1	\$a0 = integer to print	
print float	2	\$f12 = float to print	
print double	3	\$f12 = double to print	
print string	4	\$a0 = address of null-terminated string to print	