

First session

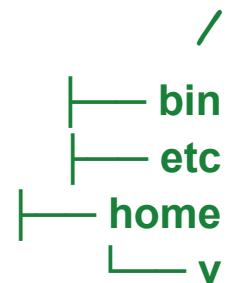
سوال ۱

`ls -lS`

سوال ۲

- `/bin` سیستم عمومی و ضروری دستورات :
- `/sbin` سیستم مدیر مخصوص مدیریتی دستورات : (root)

سوال ۳



Second session

سؤال ۱

mkdir -p project/assets/{css,py}
project/pages

سؤال ۲

touch txt.info

ln txt.info txt.h_info

ln -s txt.info txt.s_info

rm txt.info

- txt.h_info ← میماند باقی فایل

- txt.s_info ← میشود شکسته لینک (No such file)

سؤال ۳

- حذف از قبل تأیید:

`rm -i`

- (تأیید بدون) اجباری حذف:

`rm -f`

Fifth session

۱ سوال

PID = 1

سوال ۲

SIGTSTP = 20

سوال ۳

- SIGTERM پایان برای محترمانه درخواست :
- SIGKILL (9 سیگنال) مدیریت غیرقابل و اجباری پایان :

سوال ۴

grep "word" file.txt

سؤال ۵

`dmesg | grep -Ei "error|fail" >
log.errors_kernel`

سؤال ۶

تبدیل یا حذف کاراکترها `tr` :

`cat file.txt | tr 'A-Z' 'a-z' | sort`

Sixth session

سوال ۱

در پیشفرض صورت به (.) فعلی دایرکتوری چون

PATH نیست.

سوال ۲

```
#!/bin/bash
read -p "Enter length: " l
read -p "Enter width: " w
echo "Perimeter = $((2*(l+w)))"
echo "Area = $((l*w))"
```

سوال ۳

"\$*" → رشته یک صورت به آرگومانها همه
"\$@" → جداگانه آرگومانهای صورت به آرگومانها همه

Seventh session

سوال ۱

```
#!/bin/bash  
  
if [[ $# -ne 1 ]]; then  
    echo "Error"  
    exit 1  
  
fi
```

```
if [[ -e "$1" ]]; then  
    echo "File exists"  
  
else  
    echo "File does not exist"  
  
fi
```

سوال ۲

یا خالی متغیر وقتی شرط خطای از جلوگیری برای است فاصله دارای.

سوال ۳

```
#!/bin/bash
for f in *; do
    if [[ -f "$f" ]]; then
        echo "$f : file"
    elif [[ -d "$f" ]]; then
        echo "$f : directory"
    fi
done
```

Eighth session

سوال ۱

object (.o) فایل و میکند کامپایل فقط را فایل

لینک میسازد، بدون

سوال ۲

ورود بدون تابع از عبور → next

تابع داخل به ورود → step

سوال ۳

main.c

```
#include <stdio.h>
```

```
void helper();
```

```
int main() {
```

```
    helper();
```

```
    return 0;  
}
```

helper.c

```
#include <stdio.h>  
void helper() {  
    printf("Hello\n");  
}
```

Makefile

```
CC=gcc
```

```
all: app
```

```
app: main.o helper.o  
$(CC) main.o helper.o -o app
```

```
main.o: main.c
```

```
$(CC) -c main.c
```

```
helper.o: helper.c
```

```
$(CC) -c helper.c
```

Ninth session

سؤال ۱

در والد PID فرزند و در فرزند مقدار O

برمیگرداند.

سؤال ۲

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>
#include <sys/wait.h>

int main() {
    char cmd[256];
    while (1) printf("myshell> ");
    if (!fgets(cmd, sizeof(cmd), stdin)) break;
    cmd[strcspn(cmd, "\n")] = 0;

    pid_t pid = fork();
    if (pid == 0) {
        char *args[] = {cmd, NULL};
        execvp(args[0], args);
        perror("execvp");
        exit(1);
    }

    else {
        wait(NULL);
    }
}
}
```

سوال ۳

یا *init* توسط و میشود (*Orphan*) یتیم فرآیند

systemd (PID 1) میشود سرپرستی.