



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
(پلی تکنیک تهران)

آزمایشگاه سیستم‌های عامل

رادین شایانفر

پاییز ۱۳۹۹



آزمایش سوم

پاسخ به سوالات گزارش کار:

- دسترسی به دهمین آرگومان: برای این کار باید شماره آرگومان را داخل `{ }` قرار داد. به عنوان مثال برای چاپ آرگومان دهم داریم:

```
echo "${10}"
```

- سوییچ `-p` و `-sp`: در کل به کمک سوییچ `-p` (prompt) می توان یک رشته را پیش از ورودی گرفتن به عنوان راهنما برای کاربر چاپ کرد. سوییچ `-S` اما باعث می شود کاراکترهای وارد شده در خروجی نوشته نشوند (مثلاً برای وارد کردن رمزها و ...).

تمرین ها:

- (۱) با دریافت دو آرگومان در ورودی جمع آن ها و عدد بزرگ تر را چاپ می کند. هم چنین اگر تعداد آرگومان ها برابر ۲ نباشد و یا آرگومانی به شکل عدد صحیح نباشد خطای مناسب چاپ می کند.

```
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$ ./Q1.sh 2
Number of arguments must be 2
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$ ./Q1.sh -2 a
"a" is not a numeric value
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$ ./Q1.sh -5 7
Sum of two arguments is: 2
7 is greater than -5
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$ ./Q1.sh 10 4
Sum of two arguments is: 14
10 is greater than 4
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$ ./Q1.sh 10 10
Sum of two arguments is: 20
10 and 10 are equal
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$
```

شکل (۱) – جمع دو عدد ورودی و چاپ عدد بزرگ تر



آزمایش سوم

۲) با دریافت ۲ عملوند و یک عملگر (+, -, *, /) در ورودی حاصل را حساب می‌کند و در خروجی چاپ می‌کند.

```
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$ ./Q2.sh
Enter first operator: 10
Enter operand: +
Enter second operator: 5
Result: 15
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$ ./Q2.sh
Enter first operator: 5
Enter operand: -
Enter second operator: 10
Result: -5
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$ ./Q2.sh
Enter first operator: 5
Enter operand: *
Enter second operator: 4
Result: 20
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$ ./Q2.sh
Enter first operator: 30
Enter operand: /
Enter second operator: 6
Result: 5
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$
```

شکل (۲) - ماشین حساب صحیح با case

۳) تا زمانی که در ورودی صفر وارد نشده، از کاربر ورودی می‌گیرد و جمع ارقام و معکوس عدد را چاپ می‌کند.

۴) نام یک فایل و دو عدد X و Y را می‌گیرد و خط X تا Y فایل وارد شده را چاپ می‌کند.

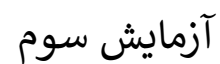


```
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$ ./Q3.sh
Enter a number: 1234
Sum of digits is 10
Reverse 4321
Enter a number: 436
Sum of digits is 13
Reverse 634
Enter a number: 567
Sum of digits is 18
Reverse 765
Enter a number: 765
Sum of digits is 18
Reverse 567
Enter a number: 0
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$
```

شکل (۳) - جمع ارقام و معکوس عدد

```
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$ cat test.txt
line 1
line 2
line 3
line 4
line 5
line 6
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$ ./Q4.sh
Enter file name: test.txt
Enter starting line number: 2
Enter stopping line number: 4
line 2
line 3
line 4
radin@Radin-Laptop:~/os-lab/Lab3$
```

شکل (۴) - چاپ خط x تا y فایل مشخص شده



(۵) با دریافت ۱، ۲ یا ۳ در ورودی شکل متناظر با آن را چاپ می‌کند.

شکل (۴) - چاپ شکل متناظر با عدد وارد شده