

برنامه نویسی به زبان

پرل

مرجع کامل

تالیف

مهندس هادی کیامرثی

تمام مثال های موجود در این کتاب با کامپیوتر تست شده اند تا از هر گونه خطا  
مبرا باشند با این حال ممکن است باز هم خطاهایی در آن وجود داشته باشد از  
کلیه خوانندگان این کتاب ، اساتید و دانشجویان محترم خواهشمندم برای مطلع  
کردن مولف از این خطا ها لطفا با ایمیل آدرس زیر تماس بگیرند

hadikiamarsi@gmail.com

لازم به ذکر است کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای مولف محفوظ می  
باشد و هرگونه کپی برداری و استفاده از محتویات این کتاب به هر نوعی تحت  
پیگرد قانونی قرار می گیرد

کیا مدتی

# فصل چہارم

قادی

چمدنی

## در این فصل مطالب زیر را خواهید آموخت

اسکالرهای عددی

اسکالرهای رشته

عملگرهای اسکالر

رشته های چند خطی

رشته ها با استفاده از کد

اسامی خاص

دی کیما مدتی

یک متغیر اسکالر یک واحد از داده ها می باشد که می تواند شامل اعداد صحیح ، اعداد اعشاری ، یک کاراکتر ، یک رشته ، یک پاراگراف و یا حتی محتوای یک صفحه وب کامل باشد .

در زیر به مثال ساده ای از نحوه استفاده از متغیرهای اسکالر توجه نمایید

```
#!/usr/bin/perl

$age = 25;           # An integer assignment
$name = "John Paul"; # A string
$salary = 1445.50;  # A floating point

print "Age = $age\n";
print "Name = $name\n";
print "Salary = $salary\n";
```

اجرای کد بالا نتیجه زیر را ظاهر خواهد نمود

```
Age = 25
Name = John Paul
Salary = 1445.5
```

## اسکالرهای عددی

معمولا مقداری که به متغیرهای اسکالر تخصیص می دهیم یا عدد هستند یا رشته . در مثال زیر نحوه استفاده از متغیرهای اسکالر عددی نشان داده شده است

```
#!/usr/bin/perl

$integer = 200;
$negative = -300;
$floating = 200.340;
$bigfloat = -1.2E-23;

# 377 octal, same as 255 decimal
$octal = 0377;

# FF hex, also 255 decimal
$hexa = 0xff;

print "integer = $integer\n";
print "negative = $negative\n";
print "floating = $floating\n";
print "bigfloat = $bigfloat\n";
```

```
print "octal = $octal\n";
print "hexa = $hexa\n";
```

اجرای کد بالا نتیجه زیر را ظاهر خواهد نمود

```
integer = 200
negative = -300
floating = 200.34
bigfloat = -1.2e-23
octal = 255
hexa = 255
```

## اسکارهای رشته

در زیر مثالی از نحوه استفاده از متغیرهای اسکار رشته ای آورده شده است در مثال زیر به دقت به تفاوت کاربرد علامت های نقل قول تکی و جفتی توجه نمایید .

```
#!/usr/bin/perl

$var = "This is string scalar!";
$quote = 'I m inside single quote - $var';
$double = "This is inside single quote - $var";

$escape = "This example of escape -\tHello, World!";

print "var = $var\n";
print "quote = $quote\n";
print "double = $double\n";
print "escape = $escape\n";
```

اجرای کد بالا نتیجه زیر را ظاهر خواهد نمود

```
var = This is string scalar!
quote = I m inside single quote - $var
double = This is inside single quote - This is string scalar!
escape = This example of escape -      Hello, World
```

## عملگرهای اسکار

در فصل های آینده به تفصیل عملگرهای موجود در زبان پرل توضیح داده خواهند شد ولی در مثال زیر نحوه کاربرد تعداد کمی از عملگرهای متغیرهای رشته ای و عددی نشان داده شده است .

```
#!/usr/bin/perl

$str = "hello" . "world";      # الحاق دو رشته
$num = 5 + 10;                 # جمع دو عدد
```

```
$mul = 4 * 5; # ضرب دو عدد .
$mix = $str . $num; # الحاق یک رشته با یک عدد .

print "str = $str\n";
print "num = $num\n";
print "mul = $mul\n";
print "mix = $mix\n";
```

اجرای کد بالا نتیجه زیر را ظاهر خواهد نمود

```
str = helloworld
num = 15
mul = 20
mix = helloworld15
```

## رشته های چند خطی

در مثال زیر نحوه تعریف متغیرهای رشته‌های اسکالر چند خطی بوسیله علامت نقل قول تکی نشان داده شده است

```
#!/usr/bin/perl

$string = 'This is
a multiline
string';

print "$string\n";
```

اجرای کد بالا نتیجه زیر را ظاهر خواهد نمود

```
This is
a multiline
string
```

در مثال زیر نحوه تعریف متغیرهای اسکالر رشته ای چند خطی به روشی دیگر نشان داده شده است .

```
#!/usr/bin/perl

print <<EOF;
This is
a multiline
string
EOF
```

اجرای کد بالا نتیجه زیر را ظاهر خواهد نمود

```
This is
```

```
a multiline
string
```

## رشته ها با استفاده از کد

هر کاراکتر در کامپیوتر یک کد عددی خاص دارد که این کد عددی اسکی نام دارد که برای تبدیل این اعداد به کاراکتر از کاراکتر ۷ در زبان پرل استفاده می شود برای مشخص شدن بیشتر موضوع به مثال زیر توجه نمایید .

```
#!/usr/bin/perl

$smile = v9786;
$foo    = v102.111.111;
$martin = v77.97.114.116.105.110;

print "smile = $smile\n";
print "foo = $foo\n";
print "martin = $martin\n";
```

اجرای کد بالا نتیجه زیر را ظاهر خواهد نمود

```
smile = ☺
foo = foo
martin = Martin
Wide character in print at main.pl line 7.
```

## اسامی خاص

در زبان برنامه نویسی پرل بعضی اسامی برای مقاصد خاص رزرو شده اند به عنوان نمونه کلمه کلیدی `__FILE__` که مقدار آن حامل نامه فایل است که برنامه پرل شما در آن وجود دارد مثلا اگر شما کد پرل خود را در فایل `hello.pl` ذخیره کرده باشید با صادر کردن دستور چاپ با کلمه رزرو شده `__FILE__` شما کلمه `hello.pl` را در خروجی خواهید دید . برای روشن شدن بیشتر موضوع و آشنایی با دیگر کلمات رزرو شده در زبان پرل به مثال زیر توجه نمایید .

```
#!/usr/bin/perl

print "File name " . __FILE__ . "\n";
print "Line Number " . __LINE__ . "\n";
```



```
print "Package " . __PACKAGE__ . "\n";  
  
# they can not be interpolated  
print "__FILE__ __LINE__ __PACKAGE__ \n";
```

اجرای کد بالا نتیجه زیر را ظاهر خواهد نمود

```
File name hello.pl  
Line Number 4  
Package main  
FILE LINE PACKAGE
```

فادی کیپامدتی