

Narration	Time
Perl میں special variables پر اسپوکن میں خوش آمدید.	00:01
اس ٹیوٹوریل میں ہم مندرجہ ذیل کے بارے میں سیکھیں گے: Global special variables Special command line variables . Global special constants	00:04
اس ٹیوٹوریل کے لئے میں: Ubuntu Linux 12.04 آپریٹنگ سسٹم Perl 5.14.2 اور gedit ٹیکسٹ ایڈیٹر استعمال کر رہا ہوں آپ اپنی پسند کا کوئی بھی ٹیکسٹ ایڈیٹر استعمال کر سکتے ہیں.	00:13
آپ کو Perl پروگرامنگ کی معلومات بھی ہونی چاہئے.	00:27
اگر نہیں تو متعلقہ Perl ٹیوٹوریلز کے لئے اسپوکن ٹیوٹوریل ویب سائٹ پر جائیں.	00:32
special variables کیا ہوتے ہیں؟	00:38
Special variables پہلے سے مقرر ویریبلز ہوتے ہیں جو Perl میں ایک خاص مطلب رکھتے ہیں.	00:41
انہیں استعمال سے پہلے انشلائز کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی ہے.	00:46
ان کا استعمال سرچس یعنی تلاش کرنے کے نتائج، environment variables اور flags جمع کر کے debugging کو کنٹرول کرنے کیلئے کیا جاتا ہے۔	00:50
پہلے، ہم Global special variables کے بارے میں سیکھیں گے.	00:58
\$_ (Dollar Underscore) وسیع پیمانے پر استعمال ہونے والا special variable ہے.	01:02
\$_ - بہت سے functions اور پریٹرنس کو تلاش کرنے والے strings کے لئے default parameter ہے.	01:06
اب ایک سیمپل پروگرام کے ذریعے \$_ (Dollar Underscore) ویریبل کے استعمال کو سمجھتے ہیں.	01:14
special dot pl file میں کھولوں گا جو میں نے پہلے ہی بنائی ہے.	01:20

01:26	ٹرمینل پر جائیں اور ٹائپ کریں : gedit special ڈاٹ ampersand pl اور اینٹر دبائیں۔
01:32	special dot pl فائل اب gedit میں کھلتی ہے۔ سکرین پر دکھائے گئے طریقے سے کوڈ ٹائپ کریں۔ اب میں کوڈ سمجھاتا ہوں۔
01:42	یہاں دو foreach لوپس ہیں۔ یہ دونوں foreach لوپس یکساں نتیجہ ایکڑ کیوٹ کریں گے۔
01:49	لوپ کی ہر آسٹریشن میں، موجودہ سٹرنگ، \$ _ میں رکھی جاتی ہے۔
01:54	اور یہ ڈفالٹ طور پر پرنٹ اسٹیٹمنٹ کے ذریعے استعمال کیا جاتا ہے۔ \$ _ (Dollar Underscore) ایک اضافی ویریبل، \$ color کے استعمال کو بچاتا ہے۔
02:03	فائل سیو کرنے کے لئے Ctrl + S دبائیں۔
02:06	پھر ٹرمینل پر جائیں اور مندرجہ ذیل ٹائپ کر کے Perl سکرپٹ کو ایکڑ کیوٹ کریں perl special dot pl اور اینٹر دبائیں۔
02:13	یہاں دونوں foreach لوپس یکساں آؤٹ پٹ دیتے ہیں۔
02:18	اب ایک اور مثال دیکھتے ہیں، یہ ظاہر کرنے کے لئے کہ \$ _ (Dollar Underscore) ویریبل کس طرح implicit یعنی ضمنی ہوتا ہے۔ special dot pl file پروا پس جاتے ہیں۔
02:27	سکرین پر دکھائے گئے کوڈ کا حصہ ٹائپ کریں
02:30	یہ پروگرام first.txt فائل کو لائن بائی لائن پڑھتا ہے۔ پھر یہ مکمل DATA فائل میں سے ساری لائنیں پڑھے جانے تک لوپ کرتا ہے۔
02:40	print \$ _ ویریبل first.txt فائل سے موجودہ لائن کے کنٹینٹ یعنی مواد کو پرنٹ کرتا ہے۔ while لوپ میں \$ _ کا استعمال ضمنی ہوتا ہے۔
02:51	ہم اس کے بارے میں مزید مستقبل کے ٹیوٹوریلز میں دیکھیں گے۔
02:55	At the rate underscore وہ special variable ہے جو subroutine parameters کو جمع کرنے میں استعمال ہوتا ہے۔
03:01	subroutine کے آرگیومنٹس، اس Array ویریبل میں جمع ہوتے ہیں۔
03:06	Array آپریشنز جیسے pop/shift اس ویریبل پر کئے جاسکتے ہیں جیسے ہم عام arrays میں کرتے ہیں۔
03:13	میں اس کے لئے ایک مثال دکھاؤں گا۔ اب ہم ایک بار پھر special dot pl file پروا پس جاتے ہیں۔

03:19	سکرین پر دکھائے طریقے سے کوڈ ٹائپ کریں۔
03:22	یہ پروگرام دو نمبرس کے درمیان maximum یعنی زیادہ سے زیادہ ویلیو ریٹرن کرے گا۔ (At the rate underscore) @_ ایک لوکل Array ہے جس میں دو آرگیمینٹس ڈالر a کا ڈالر b کو جمع کیا جاتا ہے۔
03:35	مطلب یہ dollar underscore index of zero اور dollar underscore index of one.
03:43	پرنٹ اسٹیٹمنٹ دو دیے گئے نمبرس کا maximum پرنٹ کرتا ہے۔
03:47	فائل سیو کرنے کے لئے Ctrl + S دبائیں۔
03:51	ٹرنٹل پر جائیں اور perl special dot pl ٹائپ کر کے Perl سکرپٹ کو ایکز کیوٹ کریں اور اینٹر دبائیں۔
03:58	maximum ویلیو، آؤٹ پٹ کے طور پر دکھائی دیتا ہے۔ اب آگے چلتے ہیں
04:02	Environment variables، percentage (%) کے بعد ENV کی صورت میں ہوتے ہیں۔
04:10	Environment variables موجودہ environment variables کی کاپی رکھتے ہیں، جیسے مندرجہ ذیل کی طرح
04:17	اب ایک سیمپل پروگرام استعمال کرتے ہوئے ENV% ویریبیل کو سمجھتے ہیں۔
04:23	ہم special dot pl file پر واپس جائیں گے۔
04:26	سکرین پر دکھائے طریقے سے مندرجہ ذیل کوڈ ٹائپ کریں۔
04:30	Ctrl + S دبا کر فائل سیو کریں۔ ٹرنٹل پر جائیں اور Perl سکرپٹ ایکز کیوٹ کریں
04:37	ٹائپ کریں: perl special dot pl: اور اینٹر دبائیں۔
04:42	ہم موجودہ انوارنمنٹ کی تفصیل جیسے (present working directory) PWD، یوزر نیم، لینگویج وغیرہ دیکھ سکتے ہیں۔
04:51	اب، ہم ایک دوسرے special variable dollar zero کے بارے میں دیکھیں گے۔
04:55	special variable dollar zero ('\$0') میں ایکز کیوٹ کئے جانے والے موجودہ Perl پروگرام کا نام ہوتا ہے۔
05:02	یہ عام لاگنگ (logging) کے مقصد کے لئے استعمال ہوتا ہے۔

05:05	مثال کے طور پر: میرے پاس First.pl نامی ایک فائل ہے جس میں، میں 0 \$ استعمال کر رہا ہوں جیسا کہ یہاں ظاہر ہے۔
05:14	ایگزیکوشن پر، یہ فائل کا نام First dot pl پرنٹ کرے گا۔
05:19	Perl ، sort نامی ایک built-in function رکھتا ہے جو Array کو سورت کرتا ہے۔
05:24	ایک comparison function ، numerical comparison operator استعمال کرتے ہوئے اس کے پیرامیٹرز کا موازنہ کرے گا
05:30	یہ آپریٹرز یہاں ظاہر، lesser than equal to greater than سمبلس سے دکھایا جاتا ہے۔
05:38	اب اس کے لئے ایک مثال دیکھتے ہیں۔
05:40	ٹرمینل پر جائیں اور ٹائپ کریں: gedit sort.pl ampersand اور اینیٹر دبائیں۔
05:47	sort.pl فائل اب gedit ٹیکسٹ ایڈیٹر میں کھلتی ہے۔ سکرین پر ظاہر طریقے سے مندرجہ ذیل کوڈ ٹائپ کریں۔
05:56	اب میں کوڈ سمجھاتا ہوں۔ پہلی لائن نمبر Array کو ڈکلیئر کرتی ہے۔
06:02	numerical comparison operator نمبرس کے طور پر دو ویلیوز کا موازنہ کرے گا۔
06:08	Dollar a اور Dollar b ، special package local variables ہیں جن میں compare یعنی موازنہ کیے جانے والی ویلیوز لوڈ ہوتی ہیں۔
06:16	اور، یہ sort فنکشن نمبرس کو ascending یعنی صعودی ترتیب میں سورت کرے گا۔
06:21	اب پروگرام کو save اور execute کرتے ہیں۔
06:25	ٹرمینل پر واپس جائیں اور ٹائپ کریں: perl sort.pl اور اینیٹر دبائیں۔
06:31	ہم دیکھ سکتے ہیں کہ نمبرس ascending ترتیب میں سورت ہوتے ہیں
06:35	اب ایک دوسرا اسپیشل ویریبل dollar exclamation دیکھتے ہیں۔
06:39	dollar exclamation اگر context string یعنی حوالہ جات میں استعمال ہوتا ہے تو یہ system error string error string کرتا ہے۔ یہاں اس کے استعمال کی ایک مثال ہے۔
06:48	اگر فائل hello.txt موجود نہیں ہوتی ہے تو یہ مندرجہ ذیل کے طور پر ایک ایرر میسج پرنٹ کرے گا: Can not open file for reading: No such file or directory

06:59	اب dollar at the rate نامی ایک اور special variable کو دیکھتے ہیں۔
07:04	یہ ایک اور بہت استعمال ہونے والا ویریبل ہے۔ یہ ایک ایرریج رٹرن کرتا ہے جو eval یا require کمانڈ سے رٹرن ہوتی ہے۔
07:12	یہ مثال Illegal division by zero could not divide پر پرنٹ کرے گا۔
07:17	dollar dollar ایک اور special variable ہے۔ یہ اس سکرپٹ کو رن کرنے والے Perl interpreter کی process ID رکھتا ہے۔
07:26	diamond operator ، کمانڈ لائن پر مخصوص کردہ فائلوں میں سے ہر لائن کو پڑھنے میں استعمال ہوتا ہے۔
07:32	اب اس کے لئے ایک مثال دیکھتے ہیں۔
07:35	ٹرینل کھولیں اور ٹائپ کریں: gedit commandline.pl ampersand اور اینٹر دبائیں۔
07:42	commandline.pl فائل اب gedit پر کھلتی ہے۔
07:46	سکرین پر ظاہر طریقے سے کوڈ ٹائپ کریں۔
07:49	فائل کو سیو کریں۔
07:51	اب میں آپ کو وہ ٹیکسٹ دکھاتا ہوں جو میرے پاس sample dot txt نامی فائل میں ہے۔
07:56	اب، مندرجہ ذیل ٹائپ کر کے کمانڈ لائن سے پروگرام رن کریں: perl commandline.pl ڈاٹ sample ڈاٹ txt اور اینٹر دبائیں۔
08:07	یہ وہ ٹیکسٹ ہے جو ہمارے پاس sample dot txt فائل میں تھا۔
08:11	اگر کوئی فائل متعین نہیں ہے تو یہ سٹیڈرڈ ان پٹ یعنی کی بورڈ سے پڑھتا ہے۔
08:17	Perl اسپیشل ویریبل at the rate capital A R G V رکھتا ہے۔ یہ command line سے ساری ویلیوز اپنے پاس رکھتا ہے۔
08:27	جب at the rate capital A R G V Array استعمال کرتے ہیں تو ویریبلز کو ڈکلیئر کرنے کی کوئی ضرورت نہیں ہوتی ہے۔
08:33	command line سے ویلیوز اس ویریبل میں خود بخود رکھ دی جاتی ہیں۔
08:37	اب Global Special Constants پر جاتے ہیں۔

underscore underscore (تمام کیپٹل میں ہیں)، underscore underscore E N D	08:41
پروگرام کے لوچکل یعنی منطقی اختتام کو ظاہر کرتا ہے۔	
اس special variable کے بعد کوئی بھی ٹیکسٹ نظر انداز کیا جاتا ہے۔	08:50
underscore underscore (کیپٹل میں)، underscore underscore FILE	08:55
پوائنٹ پر پروگرام کا فائل نیم کو دکھاتا ہے جہاں اس کا استعمال ہوتا ہے۔	
underscore underscore (کیپٹل لیٹرس میں)، underscore underscore LINE	09:06
موجودہ لائن نمبر کو ظاہر کرتا ہے۔	
underscore underscore (کیپٹل لیٹرس میں) underscore underscore PACKAGE	09:13
underscore کمپائلیشن ٹائم پر موجودہ پیکیج کے نام کو ظاہر کرتا ہے، یا اگر کوئی موجودہ پیکیج نہ ہو تو غیر واضح ہوتا ہے۔	
ہم ایک سیمپل پروگرام دیکھیں گے کہ Global Special Constants کس طرح استعمال ہوتے ہیں۔	09:25
ٹرینل کھولیں اور ٹائپ کریں: gedit specialconstant dot pl ampersand اور اینٹر دبائیں۔	09:30
specialconstant dot pl فائل اب gedit میں کھلتی ہے۔	09:39
سکرین پر ظاہر طریقے سے درج ذیل کوڈ ٹائپ کریں۔ اب میں کوڈ سمجھاتا ہوں۔	09:44
اپیشل حروف "PACKAGE, FILE, LINE" پروگرام میں اس پوائنٹ پر بالترتیب پیکیج کا نام، موجودہ فائل کا نام اور لائن نمبر کو ظاہر کرتے ہیں۔	09:50
اب پروگرام کو ایکزیکوٹ کرتے ہیں۔	10:00
ٹرینل پر جائیں اور ٹائپ کریں: perl specialconstant.pl اور اینٹر دبائیں۔	10:02
ہم اپنے پروگرام میں موجودہ پیکیج کا نام، فائل کا نام اور لائن نمبر دیکھ سکتے ہیں۔	10:09
اب یہ ٹیوٹوریل ختم ہوتا ہے۔ اس کا خلاصہ کرتے ہیں۔	10:15
اس ٹیوٹوریل میں ہم نے Perl میں کچھ عام طور پر استعمال ہونے والے اپیشل ویریبلز کے بارے میں سیکھا۔	10:19
ایک مشق میں مندرجہ ذیل کریں۔ درج ذیل Array کی تعداد کو ascending اور descending ترتیب میں سورت کرنے کیلئے ایک Perl سکرپٹ لکھیں۔	10:25
نوٹ: descending یعنی نزولی ترتیب کے لئے، نیچے والا کوڈ، موازنہ کرنے کیلئے استعمال کریں۔	10:34

10:39	while لوپ اور اسپیشل وریبل _ \$ (Dollar Underscore) استعمال کر کے سورٹ کئے ہوئے نتیجے کو پرنٹ کریں.
10:45	پروگرام کو سیوا اور ایکز کیوٹ کریں.
10:47	اب نتیجے کو چیک کریں.
10:49	مندرجہ ذیل لنک پر دستیاب ویڈیو اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ کا خلاصہ بیان کرتا ہے۔ اسے ڈاؤن لوڈ کریں اور دیکھیں.
10:56	اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹیم: ورکشاپ چلاتی اور آن لائن ٹیسٹ پاس کرنے پر ٹیوفکیٹ دیتی ہے.
11:03	مزید معلومات کے لئے ہمیں لکھیں.
11:06	اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ حکومت ہند کے ایمپچارڈی کے NMEICT کی طرف حمایت شدہ ہے.
11:13	اس مشن پر مزید معلومات اس لنک پر دستیاب ہے.
11:17	آئی آئی ٹی بومبے سے میں وجاہت احمد آپ سے رخصت لیتا ہوں۔ شامل ہونے کے لئے آپ کا شکریہ.