

## Narration Time

- 00:02 جاوا میں While لوپ کے سپوکن ٹیوٹوریل میں آپ کا استقبال ہے۔
- 00:06 اس ٹیوٹوریل میں، آپ while لوپ کے بارے میں سیکھیں گے۔ اسے کیسے استعمال کرتے ہیں۔
- 00:12 اس ٹیوٹوریل کے لئے ہم استعمال کریں گے
- ،Ubuntu 11.10
- اورJDK 1.6
- Eclipse 3.7
- 00:21 اس ٹیوٹوریل کے لئے، آپ کو جاوا میں relational operators کا علم ہونا چاہئے۔
- 00:26 اگر ایسا نہیں ہے، تو مناسب ٹیوٹوریل کے لئے ہماری مندرجہ ذیل ویب سائٹ پر
- <http://www.spoken-tutorial.org> جائیں
- 00:36 یہاں while loop کے لئے سٹرکچر دیا گیا ہے۔
- 00:39 اس کے دو حصے ہیں۔
- 00:41 ایک loop running condition اور دوسرا loop variable ہے۔
- 00:48 اب ایک مثال دیکھتے ہیں، Eclipse پر جائیں۔
- 00:55 یہاں ہمارے پاس باقی کوڈ کے لئے ضروری eclipse IDE اور skeleton ہے۔
- 01:00 میں نے WhileDemo نامی ایک کلاس بنایا اور مین میتھڈ کو اس میں شامل کر دیا ہے۔
- 01:05 ہم ایک while لوپ کا استعمال کرتے ہوئے 1 سے 10 نمبرس تک پرنٹ کریں گے۔ ٹائپ کریں `int n = 1`
- 01:15 ویریبل n ہمارا لوپ ویریبل ہوگا
- 01:21 ٹائپ کریں 'while'، پر پینتھیسس میں `n less than or equal to 10` بریکٹ کھولیں اور بند کریں
- 01:33 یہ کنڈیشن لوپنگ رنگ کنڈیشن کہلاتی ہے۔
- 01:37 اس کا مطلب ہے کہ لوپ تب تک چلتا رہے گا جب تک کنڈیشن ٹرو ہوگی۔
- 01:42 ہمارے کیس میں، یہ اس وقت تک چلتا رہے گا جب تک n کی ویلیو 10 سے کم یا برابر ہے۔
- 01:47 اور یہ صرف اس وقت رے گا جب n کی ویلیو 10 سے زیادہ ہو جائے گی۔
- 01:53 لوپ کے اندر، ہم n کی ویلیو پرنٹ کریں گے
- 01:58 `System.out.println(n);` اور پھر انکریمینٹ `n = n + 1;`

02:12 اس طرح، پہلے 1 پرنٹ ہوتا ہے اور پھر  $n$  کی ویلیو 2 ہو جاتی ہے۔

02:18 پھر لوپ کنڈیشن کی جانچ کی جاتی ہے۔

02:21 چونکہ یہ ٹرو ہے، 2 پرنٹ کیا جاتا ہے اور  $n$ ، 3 ہو جاتا ہے۔

02:25 اور اسی طرح لوپ تب تک بڑھتا رہتا ہے جب تک 10 پرنٹ ہو جاتا ہے، اس کے بعد  $n$ ، 11 ہو جاتا ہے اور کنڈیشن ٹرو نہیں ہوتی اور لوپ رک جاتا ہے۔

02:37 آئیے کوڈ کو عمل میں دیکھتے ہیں۔

02:39 سیوا اور رن کریں۔

02:47 چونکہ ہم دیکھ سکتے ہیں، 1 سے 10 تک نمبرس یعنی اعداد پرنٹ ہو جاتے ہیں۔

02:52 اب ہم 50 سے 40 تک نمبرس پرنٹ کریں گے

02:58 تو ہم 50 سے شروع کرتے ہیں،  $n = 1$  کو  $n = 50$  سے تبدیل کریں

03:03 اور ہم 40 تک جائیں گے۔

03:05 دوسرے الفاظ میں جب تک  $n$ ، 40 سے زیادہ یا برابر ہے۔ لہذا کنڈیشن کو بدل کر  $n$  greater than or equal to 40 کریں۔

03:16 اور چونکہ ہم بڑی تعداد سے چھوٹی تعداد کی طرف لوپ کر رہے ہیں، اس لئے ہم نے لوپ ویریبل کو ڈیکریمنٹ کیا ہے۔

03:22 لہذا  $n = n + 1$  کو تبدیل کر کے  $n = n - 1$  کریں

03:27 سیوا اور رن کریں۔ چونکہ ہم دیکھ سکتے ہیں، 50 سے 40 تک اعداد پرنٹ ہو گئے ہیں

03:42 اب ہم 7 کے پہلے، 10 ملٹیپل پرنٹ کریں گے۔

03:48 ایسا کرنے کے لئے، ہم 7 سے شروع کرتے ہیں

03:50 لہذا  $n = 50$  کو تبدیل کر کے  $n = 7$  کریں اور پھر 70 پر ختم کریں

03:57 کنڈیشن کو بدل کر  $n$  less than equal to 70 کریں

04:03 اس طرح، ہم یہ یقینی بناتے ہیں کہ لوپ 70 پر رک جاتا ہے۔

04:07 ملٹیپل حاصل کرنے کے لئے، لوپ ویریبل میں 7 سے اضافہ کریں گے۔

04:12 لہذا،  $n = n - 1$  کو تبدیل کر کے  $n = n + 7$  کریں

04:18 اس طرح پہلے 7 پرنٹ کیا جاتا ہے اور پھر  $n$ ، 14 ہو جاتا ہے اور اسی طرح 70 تک چلتا رہتا ہے۔ سیوا اور رن کریں۔

04:33 جیسا کہ ہم دیکھ سکتے ہیں، 7 کے پہلے، 10 ملٹیپل پرنٹ ہو جاتے ہیں۔

04:43 ہم ایک تعداد کے ہندسوں کا جوڑ معلوم کرنے کے لئے بھی while لوپ کا استعمال کر سکتے ہیں۔

04:47 دیکھتے ہیں کہ ایسا کیسے کرتے ہیں۔

04:49 پہلے مین میتھڈ کو کلیئر کریں۔

04:54 int n اکول ٹو 13876 - یہ نمبر ہے

05:02 پھر dSum اکول ٹو 0، اور ہندسوں کے لئے ویریبل dsum میں، sum کیلئے سمبل کے ساتھ، ہندسوں کا جوڑ شامل ہوگا

05:18 ٹائپ کریں while، n گریٹر دین 0، پر پینتھیسس کھولیں اور بند کریں

05:27 اس کنڈیشن کو استعمال کرنے کی وجہ جلدی ہی واضح ہو جائے گی۔

05:32 ہندسوں کا جوڑ حاصل کرنے کے لئے، ہمیں پہلے ہندسے حاصل کرنے چاہئے۔

05:36 ایسا کرنے کے لئے ہم modulo آپریٹر کا استعمال کرتے ہیں۔

05:40 پھر dSum = dSum + (n % 10) ٹائپ کریں، تو ہمیں اکائی ہندسے حاصل ہوتے ہیں اور اسے dsum میں جوڑتے ہیں۔

05:52 اس کے بعد ہم 10 سے تقسیم کر کے ہندسوں کو ہٹاتے ہیں  $n = n / 10$

06:08 لہذا جب لوپ پہلی بار رن ہوتا ہے، dSum، 6 ہوگا اور n، 1387 ہوگا۔

06:15 اور جب لوپ دوسری بار رن ہوتا ہے، تو dSum، 7 اور 6 کا جوڑ ہوگا، جو کہ 13 ہے، اور n، 138 ہو جائے گا۔

06:22 اسی طرح، جیسے جیسے لوپ بڑھتا جاتا ہے، n سے ہندسے ہٹتے جاتے ہیں اور بالآخر

06:28 n زیرو ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد کنڈیشن n گریٹر دین 0 فالس ہو جائے گی اور لوپ رک جائے گا

06:36 آئیے اب ایک پرنٹ اسٹیٹمنٹ جوڑتے ہیں

06:42 System.out.println(dSum)

06:51 اب کوڈ اور عمل دیکھتے ہیں، سیوا اور رن کریں

06:59 جیسا کہ ہم دیکھ سکتے ہیں، ہندسوں کا جوڑ جو 25 ہے، پرنٹ ہو گیا ہے۔

07:06 اس طرح، ایک while لوپ، جو پروگرامنگ میں ایک سب سے بنیادی کنسٹرکٹس (constructs) ہے، استعمال کیا جا سکتا ہے۔

07:16 اسی کے ساتھ ہم اس ٹیوٹوریل کے اختتام پر آ گئے ہیں

07:20 اس ٹیوٹورل میں، ہم نے سیکھا

while لوپ کے بارے میں

اسے کیسے استعمال کرتے ہیں

07:26 اس ٹیوٹورل کے لئے ایک مشق کے طور پر، مندرجہ ذیل مسئلہ کو حل کریں۔

07:29 ایک تعداد دی گئی ہے، ایک while لوپ کا استعمال کرتے ہوئے اس کے ریورس کا حساب کریں۔ مثلاً

19435 => 53491

07:37 سپوکن ٹیوٹورل پروجیکٹ کے بارے میں مزید جاننے کے لئے، مندرجہ ذیل لنک پر دستیاب ویڈیو دیکھیں، جو سپوکن ٹیوٹورل پروجیکٹ ٹیوٹورل کو خلاصہ کرتا ہے۔

07:45 اگر آپ کے پاس اچھی بینڈ وڈتھ نہیں ہے، تو آپ اسے ڈاؤن لوڈ کر کے دیکھ سکتے ہیں۔

07:50 سپوکن ٹیوٹورل پروجیکٹ ٹیم، سپوکن ٹیوٹورلس کا استعمال کرتے ہوئے ورکشاپ چلاتی ہے۔ اور آن لائن ٹیسٹ پاس کرنے والوں کو سند دیتے ہیں۔

07:57 مزید معلومات کے لئے براہ مہربانی contact AT spoken HYPHEN tutorial DOT org کو لکھیں۔

08:03 سپوکن ٹیوٹورل پروجیکٹ، ٹاک-ٹو-اے-ٹیچر پروجیکٹ کا حصہ ہے

08:07 اسے قومی خواندگی مشن نے ICT، ایپچارڈی حکومت ہند کے ذریعے حمایت کی ہے۔

08:12 اس مشن پر مزید معلومات درج ذیل لنک پر دستیاب ہیں

08:17 اس اسکرپٹ کا ترجمہ اور صدا بندی میں نے یعنی وجاہت احمد نے کی ہے، ہمارے ساتھ شریک ہونے کیلئے آپ کا شکریہ