

Narration	Time
لبر آفس Math پر سپوکن ٹیوٹورل میں آپ کا استقبال ہے۔	00:00
اس ٹیوٹوریل میں، ہم سیکھیں گے کہ Matrix (میٹرکس) کیسے لکھیں۔	00:04
اور ایک مخصوص کریکٹر پر اکویشنس الائن کیسے کریں	00:08
اس کے لئے، چلئے سب سے پہلے ریٹریڈ ایکومینٹ مثال کھولتے ہیں، جسے ہم نے گزشتہ ٹیوٹورل میں بنایا تھا: MathExample1.odt	00:12
گزشتہ تمام فارمولہ کی مثالوں پر توجہ دیجئے، جنہیں ہم نے Math کا استعمال کر کے لکھا تھا۔	00:25
اب چلئے ڈاکیومینٹ کے آخری صفحے تک سکروول کرتے ہیں اور ایک نئے صفحے پر جانے کے لئے Ctrl Enter دبائیں۔	00:30
اب چلئے میتھ اوپن کرتے ہیں، Insert مینو پر کلک کریں، پھر Object اور پھر Formula	00:39
ریاضی میں، ایک میٹرکس اعداد یا علامات (نشانات) کی ایک ریگولر یعنی مستطیل ارے ہوتی ہے، جنہیں ایلیمینٹس کہتے ہیں۔	00:49:
Math کے پاس ایک میٹرکس اور اس کے ایلیمینٹس کی ریز اور کالمس کو ظاہر کرنے کے لئے مختلف مارک اپ ہے۔	00:59
وقت بچانے کیلئے میرے پاس مثالیں پہلے سے ہی لکھی ہوئی ہیں۔ میں انہیں کاپی اور پیسٹ کروں گا۔ اب ہم سیکھیں گے کہ کس طرح 2 by 3 میٹرکس لکھیں۔	01:08
اس میٹرکس کے پاس 2 ریز اور 3 کالمس ہیں۔	01:24
ہم مارک اپ 'Matrix' استعمال کریں گے اور اس کے سارے ایلیمینٹس کو فارمولا ایڈیٹور ونڈو میں کرلی بریکٹس کے اندر کریں گے۔	01:29
توجہ دیجئے کہ ایک ریز میں ایلیمینٹس ایک ہیش نشان سے الگ کئے گئے ہیں۔	01:40
اور ریز دو ہیش نشانوں سے الگ کئے گئے ہیں۔	01:48
میٹرکس کو بریکٹس کے اندر رکھنے کے لئے بریکٹ کا استعمال کریں۔	01:55
اب، توجہ دیجئے کہ بریکٹس چھوٹے ہیں اور میٹرکس کے تمام ایلیمینٹس کا مکمل طور پر احاطہ نہیں کر پارہے ہیں۔	02:01
یہ ہر ایلیمینٹ کے سائز کے برابر ہیں، اور اس لئے میٹرکس کے سائز کے لئے سکیلبل یعنی توسیع کے قابل نہیں ہیں۔	02:12
اس کو حل کرنے کے لئے، ہم 'Left' اور 'Right' لفظ کا استعمال کر سکتے ہیں۔	02:22
اس کا مطلب بریکٹس کو قابل توسیع بنانے کیلئے، ابتدائی بریکٹ سے ٹھیک پہلے Left اور اختتامی بریکٹ کے بعد Right	02:28

02:41	اب میں دوسری مثال کا پی اور پیسٹ کرتا ہوں۔
02:46	لہذا ایک 4 by 1 میٹرکس جیسی سکریں پر ہے ویسی نظر آئے گی۔
02:52	رائٹر گریڈ باکس میں قابل توسیع بریکٹس پر توجہ دیں۔
02:57	میٹرکس کے لئے مارک اپ ویسا ہی ہے جیسا سکریں پر ظاہر ہے۔
03:03	یہاں ہم paranthesis کے بجائے سکویئر بریکٹ بھی استعمال کر سکتے ہیں۔
03:09	لہذا میٹرکس مارک اپ کا استعمال کر کے، ہم کسی بھی سائز کے میٹرکس لکھ سکتے ہیں۔
03:17	اب چلئے میٹرکس شامل کرنے کے لئے ایک مثال لکھتے ہیں۔
03:23	چلئے فارمولا ایڈیٹورنڈ میں ہم نئی لائن پر چلتے ہیں۔
03:28	ہم Enter بٹن کو دوبارہ باکر دو خالی لکیریں شامل کر سکتے ہیں۔
03:36	سب سے پہلے چلئے دو مثالیں 2 by 3 میٹرکس، ساتھ ساتھ لکھتے ہیں جیسا کہ سکریں پر دکھایا ہے۔
03:46	اب، چلئے ایڈیشن یعنی جمع کے اظہار کے لئے ان دونوں کے درمیان میں ایک پلس کا نشان ڈالتے ہیں۔
03:54	یہ کرنے کے لئے، ہم صرف رائٹر گریڈ باکس میں ان دو میٹرکس کے درمیان میں خالی جگہ پر کلک کرتے ہیں۔
04:03	توجہ دیجئے کہ کرسر فارمولا ایڈیٹورنڈ میں یہاں دو میٹرکس مارک اپس کے تقریباً درمیان میں رکھا گیا ہے۔
04:12	ان دو میٹرکس کے درمیان میں پلس لکھیے۔
04:17	تو یہاں یہ ہے پلس نشان۔
04:20	اب چلئے آخر میں لمبی خالی جگہ کے ساتھ 'equal to' علامت جوڑتے ہیں۔
04:28	اور پھر دائیں طرف تیسری میٹرکس ہے جو (ایڈیشن کا) جوڑ ظاہر کر رہی ہے۔
04:35	توجہ دیجئے اپنے مثال میں ہم نے Greek کیریکٹس استعمال کئے ہیں۔
04:42	لہذا یہ دو میٹرکس کے جوڑ کا جواب ہے۔
04:47	چلئے اپنا کام سیو کرتے ہیں۔
04:51	اب چلئے ایک میٹرکس کو ایک تعداد سے ضرب کرنے والی مثال دیکھتے ہیں۔
04:58	ہم ایک 2 by 3 میٹرکس لکھیں گے اور اسے 4 سے ضرب کریں گے۔
05:04	ہم پہلے لکھیں گے '4 times' اور پھر میٹرکس۔
05:10	اب میں میٹرکس کا پی کرتا ہوں اور اس کو FEW میں پیسٹ کرتا ہوں۔

05:17	پھر چلئے ہم آخر میں لمبی خالی جگہ کے ساتھ 'equal to' علامت لکھتے ہیں۔
05:24	اس کے بعد میٹرکس پروڈکٹ یعنی حاصل ضرب میں میٹرکس پروڈکٹ کے لئے مارک اپ کا پی اور پیسٹ کر رہا ہوں۔
05:33	لہذا یہ ایک 2 by 3 میٹرکس کو ایک تعداد سے ضرب کرنے کا پروڈکٹ ہے۔
05:40	اب، Format مینو پر کلک کر کے اور fonts، font size، alignment یا spacing منتخب کر کے ہم میٹرکس کو فارمیٹ کر سکتے ہیں۔
05:51	مثال کے طور پر، چلئے spacing منتخب کرتے ہیں۔
05:55	دائیں طرف category ڈراپ ڈاؤن میں، میٹرکس منتخب کرتے ہیں۔
06:02	اور line spacing کو تبدیل کر کے 20 فیصد کر دیجیے، اور column spacing کو 50 فیصد کر دیجیے۔ OK پر کلک کریں۔
06:17	توجہ دیجئے کی کیسے میٹرکس اور اسکے آپٹیمائز اچھی سپینگ یعنی دوری کے ساتھ پھیل گئے ہیں۔
06:23	چلئے File اور Save پر کلک کر کے اب اپنا کام سیو کرتے ہیں۔
06:29	اب، میٹرکس کو دو یا تین اکویشن لکھنے کے لئے بھی استعمال کر سکتے ہیں اور پھر انہیں ایک مخصوص کریکٹر پر لائن کر سکتے ہیں۔
06:37	مثال کے طور پر، ہم simultaneous یعنی بیک وقت اکویشن لکھ سکتے ہیں اور انہیں 'equal to' کریکٹر پر لائن کر سکتے ہیں۔
06:46	چلیے اب Simultaneous اکویشن کا ایک سیٹ لکھتے ہیں جیسا کی سکرین پر دکھایا گیا ہے۔
06:52	توجہ دیجئے کی وہ 'equal to' کریکٹر پر مکمل طور لائن نہیں ہے۔
06:58	لہذا، یہاں ہم انکو لائن کرنے کے لئے میٹرکس مارک اپ کا استعمال کر سکتے ہیں۔
07:03	ہم اکویشن کے ہر حصہ کو الگ کر سکتے ہیں اور حصوں کو میٹرکس کے آپٹیمائز کی طرح مان سکتے ہیں۔
07:10	یہاں، 2x ایک حصہ ہے، y ایک حصہ ہے، 'equal to' کریکٹر ایک حصہ ہے وغیرہ۔
07:20	enter دو بار دبائیں۔ مارک اپ کو کا پی اور پیسٹ کریں۔
07:26	اور، اس طرح سے نیا مارک اپ سکرین پر نظر رہا ہے۔
07:31	یہاں، ہم نے میٹرکس مارک اپ استعمال کیا، اکویشن کے ہر حصہ کو ایک آپٹیمائز کی طرح سمجھا اور انکو # کے نشان سے الگ کیا۔

07:43	ہم نے دو اکویشنس کو الگ کرنے کے لئے دو پیش علامات کا استعمال کیا۔
07:50	لہذا یہ مکمل طور پر الائن کئے ہوئے اکویشنس کا سیٹ ہے۔
07:56	چلئے اکویشنس کا ایک اور سیٹ لکھتے ہیں۔
07:59	یہاں چلئے مانتے ہیں کہ ہمارے پاس 'equal to' کریکٹر کے دائیں اور بائیں طرف برابر حصے نہیں ہیں۔
08:09	سکرین پر اکویشنس پر توجہ دیں، اور یہ 'equal to' علامت پر الائن نہیں ہیں۔
08:16	چلئے انہیں الائن کرنے کے لئے دوبارہ مارک اپ لکھتے ہیں۔ enter دوبارہ دیا جائے گا۔ میں مارک اپ کو کاپی اور پیسٹ کر رہا ہوں۔
08:25	تو یہاں، ہم نے حصوں کو 'equal to' علامت کے دائیں اور بائیں طرف الائن کرنے کے لئے align اور Align r کا استعمال کیا۔
08:36	اور یہاں اچھی طرح سے الائن ہوئے اکویشنس کا سیٹ ہے۔
08:41	یہاں آپ کے لئے ایک مشق ہے:
08:43	ایک 2x3 میٹرکس کو 3x1 میٹرکس سے ضرب کرنے کے سٹپس کو لکھیے۔ spacing اور sizes ، fonts کو تبدیل کرنے کے لئے formatting کا استعمال کریں۔
08:56	تین اکویشنس کا ایک سیٹ لکھیے۔ اکویشنس کو 'equal to' علامت پر الائن کریں۔
09:04	اب ہم لبر آفس Math میٹرکس اور aligning پر اس ٹیوٹوریل کے آخر میں آگے ہیں۔
09:11	مختصر میں، ہم نے مندرجہ ذیل موضوع سیکھے:
09:15	ایک میٹرکس لکھنا اور ایک مخصوص نشان پر اکویشنس کو الائن کرنا۔
09:20	سپونک ٹیوٹوریل پر وجیکٹ ٹاک - ٹو - اے - ٹیچر پروجیکٹ کا حصہ ہے۔ جسے ایپچارڈی، حکومت ہند نے آئی سی ٹی کے قومی خواندگی مشن کے ذریعے حمایت کی ہے۔
09:32	اس پروجیکٹ کی معاونت http://spoken-tutorial.org نے کی ہے۔
09:37	اس مشن پر مزید معلومات درج ذیل لنک پر دستیاب ہیں۔ http://spoken-tutorial.org/NMEICT-Intro .
09:40	اس ٹیوٹوریل کی کا ترجمہ اور صدا بندی میں نے یعنی وجاہت احمد نے کی ہے،
09:50	ہمارے ساتھ شریک ہونے کیلئے بہت شکریہ۔