Narration	Time
'Introduction to Jmol Application' کے اس ٹیوٹوریل میں خوش آمدید.	00:01
اس ٹیوٹوریل میں، میں Jmol Application window اور کچھ بنیادی آپریشنز کے بارے میں مختصر میں سمجھاؤں گا.	00:07
اس ٹیوٹوریل میں ہم سیکھیں گے:	00:16
'Menu bar, Tool bar'، اور 'Jmol' panel	00:18
'Jmol' پینل کے سائز کو تبدیل کرنا	00:22
*سادہ organic molecules کے موڈلس کو بنانا.	00:25
*ہائیڈروجن کو Methyl گروپ سے تبدیل کر کے مولیکیول بنانا.	00:28
ہم یہ بھی سیکھیں گے	00:34
* مستحکم کنفورمیشن حاصل کرنے کے لئے توانائی مِنمائز یعنی کم کرنا.	00:36
*اور امیج کو ' mol. فائل کے طور پر سیو کرنا.	00:41
اس ٹیوٹوریل کو سمجھنے کے لئے آپ کو ہائی اسکول کیمسٹری اور بنیادی آرگینِک کیمسٹری کا علم ہونا چاہیئے.	00:45
اس ٹیوٹوریل کو ریکارڈ کرنے کے لئے میں	00:53
* Ubuntu آپریٹنگ سسٹم ورژن 12.04	00:56
* 'Jmol' ورژن 12.2.2	01:00
اور 'Java' *ورژن 7 استعمال کر رہا ہوں	01:03
نوٹ کریں.	01:06
'Jmol' ایپلی کیشن کو آسانی سے رن کرنے کے لئے، آپ کے سسٹم پر 'Java' نصب ہونا چاہیئے.	01:07
اب Jmol ایپلی کیشنز کے بارے میں.	01:14
*یہ مفت اور اوپن سورس Molecular Viewer ہے.	01:17
*یہ کیمیکل اسٹرکچر کے 3 ڈایمینشنل موڈلس دیکھنے اور بنانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے.	01:21
*اور proteins اور macromolecules کے سیکنڈری سٹرکچرس کو دیکھنے کے لئے بھی استعمال ہوتا ہے.	01:27
ڈاؤن لوڈ اور تنصیب سے متعلق معلومات	01:33

01:37	'Ubuntu OS'کے لئے، Ubuntu Software Center استعمال کرکے' Jmol ' تنصیب کیا جاتا ہے.
01:45	براہ مہربانی ہماری ویب سائٹ 'www.spoken-tutorial.org' پر 'Linux' سیریز میں اس ٹیوٹوریل کو دیکھیں.
01:56	ونڈوز، Mac OS اور Android ڈِوائسس پر تنصیب کے لئے، براہ مہربانی ' www.jmol.sourceforge.net پر جائیں.
02:08	اور ویب پیج پر انسٹال کرنے کے لئے ہدایات پر عمل کریں.
02:13	میں نے پہلے ہی Ubuntu Software Center استعمال کرتے ہوئے اپنے سسٹم پر 'Jmol' ایپلی کیشن نصب کرلیا ہے.
02:20	Jmol ایپلی کیشن کھولنے کے لئے 'Dash home' پر کلک کریں.
02:24	سرچ باکس میں ٹائپ کریں 'Jmol'
02:27	'Jmol' آئکن سکرین پر دکھایا جاتا ہے.
02:30	'Jmol' ایپلی کیشن 'ونڈو کھولنے کے لئے، 'Jmol' آئکن پر کلک کریں
02:35	'Jmol' ایپلی کیشن 'ونڈو پر سب سے اوپر Menu bar ہے.
02:40	Menu bar کے نیچے Tool bar ہے.
02:43	یہاں Display area ہے جسے Jmol panel کے طور پر مخاطب کیا گیا ہے.
02:48	مینو بار میں، مختلف آپشن ہیں جیسے File, Edit, Display وغیرہ
02:56	ان میں سے ہر ایک کئی ذیلی آپشن بھی رکھتا ہے.
03:00	دوسرے آپشنز کے علاوہ 'Tools' مینو ایٹمس کے درمیان فاصلے ناپنے کے لئے ٹول رکھتا ہے.
03:07	ان آپشنس کے بارے میں ہم آئندہ ٹیوٹوریلس میں سیکھیں گے.
03:12	'Help' مینو 'Jmol' ایپلی کیشن 'کے بارے میں بہت مفید معلومات رکھتا ہے.
03:18	یہ ایک یوزر گائیڈ بھی رکھتا ہے جس میں ڈاکیومینٹیشن ہے.
03:23	Tool bar کئی مینو آئکنس رکھتا ہے.
03:27	مینو آئکنس کچھ فنکشنس یعنی افعال کو فوری طور پر انجام دیتا ہے جیسے: Open, Save, Export, Print وغیرہ.

03:37	یہاں دوریاں ناپنے، ایٹمس کے سیٹ کو منتخب کرنے، گھمانے وغیرہ کے لئے آئگنس کا سیٹ ہے.
03:47	'modelkit' آئگن مولِکیولر موڈلس کو ایڈٹ کرنے اور بنانے کے لئے استعمال ہوتا ہے.
03:53	اپنی ضرورت کے مطابق، Jmol 'پینل ' کو ریسائز کیا جاسکتا ہے.
03:58	کرسر کو ونڈو کے کسی کونے پر لائیں، جب تک یہ ایرو انڈ کیٹر میں نہ بدل جائے.
04:04	اب ونڈو کو ڈائگنلی اوپر یا نیچے کھینچ کر رِسائز کریں.
04:10	Menu bar میں Display مینو، پینل کے سائز کو تبدیل کرنے کے لئے بھی استعمال کیا جاسکتا ہے.
04:16	display مینو پر کلک کریں اور 'Resize' آپشن منتخب کریں.
04:20	ایک ڈائیلاگ باکس کھل جاتا ہے، جہاں ہم وڈتھ اور ہائیٹ 'pixels' میں واضح کر سکتے ہیں.
04:27	مجھے 800 بائی 600 'pixels' سائز کی ونڈو کی ضرورت ہے.
04:32	لہذا میں ٹائپ کروں گا 800' اسپیس '600، اور 'OK' کے بٹن پر کلک کریں.
04:41	اب Jmol 'پینل، 800' 'بائی 600 'pixels میں ریسائز ہوتا ہے.
04:47	اب کچھ سادہ آرگینِک مولِکیولس کے موڈلس بناتے ہیں.
04:53	'Modelkit' ہم کو ایز جی مِنمائزیشن کے ساتھ موڈلس کو تبدیل کرنے اور بنانے کی اجازت دیتا ہے.
05:00	'ٹول بار 'میں modelkit 'آئگن 'پر کلک کریں.
05:04	پینل پر Methane کا ایک ماڈل ظاہر کیا جاتا ہے.
05:07	Jmol 'پینل ' کے اوپر بائیں کونے پر ایک مینو ظاہر ہوتا ہے.
05:12	اس مینو کی خصوصیات میں مندرجہ ذیل صلاحیتیں ہیں، ایٹمس کو آسانی سے شامل کرنا، مٹانا، کھینچنا.
05:19	* functional groups شامل کرنا.
05:21	*بانڈس کو مٹانا، شامل کرنا اور گھمانا.
05:25	*ہائڈروجنس شامل کرنا، مِنمائز کرنا اور فائلیں سیو کرنا وغیرہ.
05:30	مینو پر ایک مخصوص خصوصیت استعمال کرنے کے لئے، دستیاب چیک باکس پر کلک کریں.
05:35	'Modelkit' فنکشن ایک hydrogen ایٹم کو ایک 'Methyl' گروپ سے تبدیل کرنے کی اجازت دیتا ہے.
05:41	جس 'ہائیڈروجن ایٹم ' کو آپ تبدیل کرنا چاہتے ہیں اس پر کرسر لائیں.
05:46	اس 'ہائیڈروجن ایٹم 'پر ایک 'سرخ 'دائرہ ظاہر ہوتا ہے.

05:50	ایٹم پر کلک کریں.
05:52	آپ دیکھیں گے کہ ایک 'Methyl' گروپ شامل کر دیا گیا ہے.
05:56	Methane مولیکیول اب Ethane میں بدل گیا ہے.
06:00	پہلے کے جیسے ہی سٹیپ دہرائیں.
06:03	Propane کا ماڈل حاصل کرنے کے لئے hydrogen ایٹم پر کلک کریں.
06:07	اس مولیکیول پر Energy minimization ہمیں زیادہ سے زیادہ مستحکم کنفورمیشن دے گا.
06:13	Energy minimization کرنے کے لئے:
06:15	'model kit' مینو میں آپشنس پر نیچے سکرول کریں.
06:19	'minimize' آپشن پر کلک کریں.
06:22	اب ہمارے پاس Propane مولیکیول کی سب سے مستحکم کنفورمیشن کا ماڈل ہے.
06:28	اس اسٹرکچر کو 'mol.' فائل کے طور پر سیو کرنے کے لئے، 'Model kit' مینو کھولیں.
06:33	'مینو 'پر نیچے جائیں اور 'save file' آپشن پر کلک کریں.
06:37	سکرین پر 'Save' ڈائیلاگ باکس نظر آتا ہے.
06:41	اس فولڈر پر کلک کریں، جہاں آپ کو آپ کی فائل سیو کرنی ہے.
06:45	میں اپنی فائل سیو کرنے کے لئے 'Desktop' منتخب کر رہا ہوں.
06:50	لہذا، 'Desktop' منتخب کریں اور 'Open' کے بٹن پر کلک کریں.
06:54	'File Name' پر جائیں اور ٹیکسٹ باکس میں Propane ٹائپ کریں.
06:59	'Files of Type' پر کلک کریں اور 'MOL' آپشن منتخب کریں.
07:03	اب، ڈائیلاگ باکس کے نیچے دائیں طرف 'Save' کے بٹن پر کلک کریں.
07:08	'ڈیسک ٹاپ 'پر Propane کا 3D ماڈل 'mol.' فائل کے طور پر سیو ہوگا.
07:14	'Jmol' کو ایکزٹ کرنے یعنی باہر آنے کے لئے، File مینو پر کلک کریں اور پروگرام سے باہر آنے کے لئے 'Exit' آپشن منتخب کریں.
07:21	اس کا خلاصہ بیان کرتے ہیں.
07:22	اس ٹیوٹوریل میں ہم نے سیکھا:

07:25	* Jmol Application ونڈو کے بارے میں.
07:27	'Jmol' *پینل ' کو رِسائز کرنا.
07:29	*سادہ آرگینک مولِکیول جیسے Methane، Ethane اور Propane کے 3D موڈلس بنانے کے لئے ٹول بار میں 'Modelkit' فنکشن استعمال کرنا.
07:40	' *ہائیڈروجن ' کو Methyl گروپ' سے بدل کر مولِکیول بنانا.
07:45	*مستحکم کنفورمیشن حاصل کرنے کے لئے اینرجی مِنمائزیشن کرنا.
07:48	*اور امیج کو 'mol.' فائل کے طور پر سیو کرنا.
07:52	'Jmol Modelkit' فنکشن استعمال کرتے ہوئے، مندرجہ ذیل مولِکیولس کے ماڈل بنائیں:
07:58	'2-4 Dimethyl Pentane' *اور 3-Ethyl, 5-Methyl Heptane
08:03	*مستحکم کنفورمیشن حاصل کرنے کے لئے توانائی مِنمائز کریں.
08:07	* 'mol.' کے طور پر امیج فائل کو سیو کریں.
08:11	*ٹول بار میں 'rotate molecule' استعمال کرتے ہوئے ماڈل کو گھمائیں.
08:15	مکمل تفویض اس طرح نظر آنی چاہئے.
08:19	مندرجہ ذیل لنک پر دستیاب ویڈیو دیکھیں http://spoken-tutorial.org/What_is_a_Spoken_Tutorial '
08:22	یہ اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ کا خلاصہ بیان کرتا ہے.
08:26	اچھی بینڈوڈتھ نہ ملنے پر آپ اسے ڈاؤن لوڈ کر کے دیکھ سکتے ہیں.
08:30	اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹیم، اسپوکن ٹیوٹوریلس کا استعمال کرتے ہوئے ورکشاپ چلاتی ہے.
08:36	اور آن لائن ٹیسٹ پاس کرنے والوں کو سرٹیفکیٹ دیتے ہیں.
08:40	مزید معلومات کے لیئے، contact@spoken-tutorial.org پر لکھیں.
08:47	اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹاک ٹو اے ٹیچر پراجیکٹ کا حصہ ہے.
08:52	یہ بھارتی حکومت کے ایم ایچ آر ڈی کے آئی سی ٹی کے ذریعے قومی خواندگی مشن کی طرف سے حمایت شدہ ہے.
08:59	اس مشن پر مزید معلومات درج ذیل لنک پر دستیاب ہیں http://spoken-tutorial.org/NMEICT-Intro

09:04	اس اسکرپٹ کا ترجمہ اور صدابندی میں نے یعنی وجاحت احمد نے کی ہے، شامل ہونے کیلئے آپکا شکریہ