

Narration	Time
Database and validation کے اسپوکن ٹیوٹوریل میں خوش آمدید۔	00:01
اس ٹیوٹوریل میں ہم سیکھیں گے:	00:06
ڈیٹابیس کے ساتھ انٹریکٹ کرنا اور	00:08
fields کو Validate کرنا	00:10
یہاں میں،	00:12
Ubuntu ورژن 12.04	00:13
Netbeans IDE 7.3	00:15
JDK 1.7 اور	00:19
Firefox ویب براؤزر 21.0 استعمال کر رہا ہوں	00:21
آپ اپنی پسند کا کوئی بھی ویب براؤزر استعمال کر سکتے ہیں۔	00:24
اس ٹیوٹوریل کو سمجھنے کے لئے آپ کو مندرجہ ذیل کا علم ہونا ضروری ہے	00:28
Java Servlets کی بنیادی علمیت اور JSPs	00:31
Netbeans IDE سے MySQL Database کو شامل کرنا	00:35
database اور tables بنانا۔	00:39
اگر نہیں، تو متعلقہ ٹیوٹوریل کے لئے ہماری ویب سائٹ ملاحظہ کریں۔	00:42
اب، Netbeans IDE پر جاتے ہیں۔	00:47
میں نے MySQL سرور شروع کر دیا ہے۔	00:52
میں نے اس میں library نامی ایک database بنا لیا ہے۔	00:55
میں نے اس میں Users نامی ایک table بنایا ہے۔	01:00
میں نے پہلے سے ہی اس ٹیبل میں کچھ ویلیوز داخل کی ہیں۔	01:04
میں اب انہیں دکھاؤں گا	01:08
اس کے لئے، users پر دایاں کلک کریں اور View Data پر کلک کریں۔	01:10
نیچے آؤٹ پٹ کے بٹن پر کلک کریں۔	01:15

ہم دیکھ سکتے ہیں کہ یہاں 15 users ہیں۔	01:19
ہم Password اور FirstName, Surname, Age, Gender, email, Username دیکھ سکتے ہیں۔	01:23
اب، ہم JDBC ڈرائیور کو لوڈ کرتے ہیں جو Java Database Connectivity Driver ہے۔	01:31
اس کے لئے، Projects ٹیب پر کلک کریں۔	01:39
Libraries پر دایاں کلک کریں اور Add Library پر کلک کریں۔	01:42
پھر MySQL JDBC Driver پر کلک کریں۔	01:46
اور Add Library پر کلک کریں۔	01:50
یہ اس JDBC ڈرائیور کو لوڈ کرے گا۔	01:53
اب پروجیکٹ کو run کریں جیسا ہم نے پہلے کیا تھا۔	01:56
اب، User Name میں ٹائپ کریں aria اور Password میں ٹائپ کریں aria*123	02:00
پھر Sign In پر کلک کریں۔	02:06
ہم Success Greeting تہج دیکھ سکتے ہیں۔	02:08
logout کرنے کے لئے here پر کلک کریں۔	02:12
اب، واپس IDE پر جاتے ہیں۔	02:15
ہم Greeting servlet ڈاٹ java پر جائیں گے۔	02:17
doPost method پر آئیں	02:21
پہلے، ہم نے doGetParameter method کا استعمال کرتے ہوئے request سے username اور password حاصل کیا	02:23
آگے ہمیں JDBC connection کے لئے کوڈ نظر آئے گا۔	02:31
ہم نے Connection object، PreparedStatement object اور ResultSet object کو null سے انشلا رز کیا۔	02:35
پھر ہم driver کو اپنے program میں register کرتے ہیں۔	02:44
پھر ہم database تک ایک کنکشن بناتے ہیں	02:48

02:52	پھر، ہم prepareStatement میٹھڈ کو Connection object پر ایکز کیوٹ کرتے ہیں۔
02:58	ہم Users ٹیبل سے یوزر کی معلومات حاصل کرنے کے لئے، query کرتے ہیں۔
03:03	ہم جانچتے ہیں، کہ username اور password وہی ہیں جو فارم میں داخل کئے گئے ہیں۔
03:09	یہاں، کوٹیشن مارک ڈیٹا بیس میں ہر field کی نشاندہی کرتا ہے۔
03:15	کوٹیشن مارک کی جگہ ویلیو دینے کے لئے، ہم setString میٹھڈ کو ایکز کیوٹ کرتے ہیں۔
03:22	ہم ایسا PreparedStatement object استعمال کرتے ہوئے کرتے ہیں۔
03:26	پھر ہم Prepared statement آ بجیکٹ پر executeQuery میٹھڈ کو ایکز کیوٹ کرتے ہیں۔
03:33	ہم نتیجے کو ResultSet آ بجیکٹ میں جمع کرتے ہیں۔
03:37	کامیابی سے login کرنے کے لئے، ہم successGreeting page ظاہر کرتے ہیں۔
03:43	اس کے لئے، ہم RequestDispatcher interface استعمال کرتے ہیں۔
03:48	ہم request پر RequestDispatcher object حاصل کرنے کے لئے getRequestDispatcher میٹھڈ استعمال کرتے ہیں۔
03:56	ہم پھر RequestDispatcher آ بجیکٹ پر forward method استعمال کرتے ہیں۔
04:02	اس طرح، ہم successGreeting ڈاٹ jsp کی طرف forward کرتے ہیں۔
04:07	slides پر واپس آتے ہیں۔
04:10	اب RequestDispatcher interface کے بارے میں کچھ سیکھتے ہیں۔
04:15	یہ انٹرفیس request کو دیگر رسورس پر منتقل کرنے کے کی اجازت دیتا ہے۔
04:22	یہ رسورس html، سرولٹ یا jsp ہو سکتا ہے۔
04:26	واپس IDE پر آتے ہیں۔
04:29	اب successGreeting ڈاٹ jsp پر آتے ہیں۔
04:33	یہاں، ہم کامیابی کی میسج You have successfully logged in ظاہر کر رہے ہیں۔
04:38	اب، browser پر واپس آتے ہیں۔
04:41	username کا نام اور password ٹائپ کریں، جو ہم نے ڈیٹا بیس میں شامل نہیں کیا۔
04:47	میں صارف کا نام abc اور پاس ورڈ abc*123 ٹائپ کرتا ہوں۔

04:56	پھر Sign In پر کلک کریں۔
04:59	ہم دیکھ سکتے ہیں کہ ہمیں اسی پیج پر ایرر میسج حاصل ہوتی ہے
05:03	.Please correct the following error !!! Invalid username or password
05:09	اب، اس کے لئے کوڈ دیکھتے ہیں۔
05:12	لہذا، IDE پر واپس آتے ہیں۔
05:14	GreetingServlet ڈاٹ java پر جاتے ہیں۔
05:17	اگر validation نام کام ہوتی ہے تو ہمیں error message ظاہر کرنے چاہئیں۔
05:22	پہلے ہم نے errorMessages کی List یعنی فہرست انشلاز کی۔
05:27	ہم setAttribute میٹھڈ استعمال کرتے ہوئے request scope میں ویریبیل errorMessages مقرر کرتے ہیں
05:35	یہاں، errorMessages، attribute name ہیں۔
05:39	ہم نے ایک سٹرنگ ویریبیل id کو null سے انشلاز کیا ہے۔
05:44	پھر ہم جانچتے ہیں کہ کیا user، database میں موجود ہے۔
05:48	اگر ہاں، تو ہم ویلیو کو ویریبیل id میں جمع کرتے ہیں۔
05:53	نہیں تو، ہم errorMessages لسٹ میں ایرر "Invalid username or password" شامل کرتے ہیں۔
06:00	اگر errorMessages فہرست خالی نہیں ہے، تو ہم ایرر میسج کو index ڈاٹ jsp پر ظاہر کرتے ہیں۔
06:09	تو ہمیں index ڈاٹ jsp پر ریڈائریکٹ کرنا ہے۔
06:13	ہم نے پہلے ہی دیکھا ہے کہ RequestDispatcher کو استعمال کرتے ہوئے دوسرے پیج پر کس طرح جانا ہے۔
06:20	نوٹ کریں کہ exception کے مرحلے کو استعمال کرنے کے لئے ہم نے اس کوڈ کو try catch block میں شامل کر لیا ہے۔
06:27	اب، ہم دیکھیں گے کہ errorMessages ویریبیل کو index ڈاٹ jsp میں کس طرح لاتے ہیں۔
06:34	پہلے، ہم attribute، errorMessages کی ویلیو حاصل کرتے ہیں۔
06:38	یہ request پر getAttribute میٹھڈ استعمال کر کے کیا جاتا ہے۔

06:44	نوٹ کریں کہ ہم نے Java code کو اوپننگ ٹیگ جو less than sign percentage sign ہے اور کلوژنگ ٹیگ جو percentage sign and greater than sign ہے، میں داخل کر دیا ہے۔
06:57	کوڈ کے اس بلاک کو scriptlet کہتے ہیں۔
07:02	اس میں java code ہے جو ہر بار ایکز کیوٹ ہوتا ہے جب JSP کا استعمال کیا جاتا ہے۔
07:08	اگر errorMsgs کی ویلیو null نہیں ہے تو ہم یہ میسج ظاہر کرتے ہیں
07:15	Please correct the following errors
07:18	پھر ہم errorMsgs کی پوری لسٹ پر آسٹریٹ کرتے یعنی دہراتے ہیں۔
07:23	ہم پھر error messages کو، list کی طرح ظاہر کرتے ہیں۔
07:27	اس طرح ہم error messages کو index dot jsp پر ظاہر کرتے ہیں۔
07:32	اب، دیکھیں کہ user کو ڈیٹا بیس میں کس طرح شامل کرتے ہیں۔
07:37	ڈیٹا بیس میں user کو شامل کرنے سے پہلے ہمیں User table کے لئے ایک model بنانا پڑتا ہے۔
07:44	اب دیکھتے ہیں کی model کیا ہے؟
07:48	ایک model
07:49	software application میں ڈیٹا کے بنیادی logical structure کی عکاسی کرتا ہے۔
07:55	attributes کے ساتھ ایک java class اور ان کے لئے getters اور setters
08:00	اس طرح، ہم model کو انفرادی attributes کے بجائے تمام کی طرح مانتے ہیں۔
08:07	اب، Netbeans IDE پروا پس جاتے ہیں۔
08:11	میں نے User ڈاٹ java میٹھڈ پہلے ہی بنا لیا ہے۔
08:16	توجہ دیں، ہم نے یہ Java class ، package org dot spokentutorial dot model کے اندر بنایا ہے۔
08:24	ہمارے پاس مندرجہ ذیل میٹریوٹس ہیں email،gender،age،surname،firstName، password،username -
08:33	ہم نے ان کو خالی ویلیوز سے انشلاز کیا ہے۔
08:37	پھر ہمارے پاس parameterized constructor ہے۔

08:41	ہمارے پاس default constructor بھی ہے۔
08:44	ہم getFirstName method کو ڈفائن کرتے ہیں۔
08:47	ہم setFirstName method کو بھی ڈفائن کرتے ہیں۔
08:51	اسی طرح ہم set اور get میٹھڈس کو ہر attribute پر ڈفائن کرتے ہیں۔
08:57	browser پرواپس آتے ہیں۔
08:59	اب، register کرنے کے لئے here لنک پر کلک کریں۔
09:03	Registration پیج میں سارے fields ٹائپ کریں۔
09:07	پھر Add User پر کلک کریں۔
09:10	ہمیں Add User Success Page حاصل ہوتا ہے۔
09:14	ہمیں Your request to add harshita was successful پیج ملتا ہے۔
09:20	یہاں harshita ، username تھا جو ہم نے دیا ہے
09:24	اب، دیکھتے ہیں یہ کیسے کرتے ہیں
09:28	لہذا IDE پرواپس آتے ہیں۔
09:30	AddUserServlet ڈاٹ java پر جائیں۔
09:35	سٹیپس ویسے ہی ہیں، جیسے ہم نے GreetingServlet ڈاٹ java میں عمل میں لائیں تھیں۔
09:40	پہلے ہمیں getParameter method استعمال کر کے form parameters حاصل ہوتے ہیں۔
09:46	انفرادی attributes کے ساتھ User Model کے Instance کی طرح ہم وریبل user کو انشلائز کرتے ہیں۔
09:53	setAttribute میٹھڈ استعمال کر کے request scope میں ہم وریبل user کو مقرر کرتے ہیں۔
10:01	اگر form بھرتے وقت کوئی ایرر نہیں ہے، تو Users ٹیبل میں ویلیوز ڈالنے کے لئے ہم query کو ایکزیکیوٹ کرتے ہیں۔
10:10	پھر ہم success user پیج کی اور فارورڈ ہوتے ہیں۔
10:15	اب، successUser ڈاٹ jsp پر آتے ہیں۔
10:19	پہلے، ہم نے User ڈاٹ java کو امپورٹ کیا ہے۔

10:24	کوڈ کی اس لائن کو JSP میں directive کہتے ہیں۔
10:28	JSP directive اوپننگ ٹیگ، لیس دین سائن پر سنٹیج سائن اور ایٹ دی ریٹ سائن کے ساتھ شروع ہوتا ہے اور کلوزنگ ٹیگ پر سنٹیج سائن اور گریٹر دین سائن کے ساتھ ختم ہوتا ہے۔
10:42	یہ والا page directive ہے۔
10:45	page directive سارے امپورٹ کئے ہوئے پیکیجس کی فہرست رکھتا ہے۔
10:50	ہمیں ایٹریوٹ user کی ویلیو حاصل ہوتی ہے اور اسے User object کے طور پر اسٹوریج یعنی جمع کرتے ہیں۔
10:57	پھر، ہمارے پاس یہاں success message ہے۔
11:00	یہاں، ہم نے Username پتہ لگایا ہے۔
11:04	ہم نے request object پر getUsername() method استعمال کیا ہے۔
11:09	scriptlet tags استعمال کرتے ہوئے ہم نے یہ کیا۔
11:12	اب، براؤزر پر واپس آتے ہیں۔
11:15	پہلے سے ہی ڈیٹابیس میں موجود user کو ہم شامل کرنے کی کوشش کریں گے۔
11:20	لہذا، میں دوبارہ harshita کو شامل کرنے کی کوشش کروں گا۔
11:24	ہم دیکھ سکتے ہیں کہ ہمیں ایک ایرر میسج موصول ہوتا ہے "Please correct the following errors!!!! Duplicate entry 'harshita' for key 'UserName'"
11:33	اب، ایک بار پھر یوزر کے لئے register کرتے ہیں۔
11:37	یہاں، میں نے ابھی ایک form بھر دیا ہے۔
11:40	میں نے Age field میں ایک غلطی پیدا کی ہے۔
11:44	میں نے ایک ویلڈ نمبر کے بجائے ab ٹائپ کیا ہے۔
11:48	اب، Add User پر کلک کریں۔
11:51	ہم دیکھتے ہیں ہمیں ایک ایرر میسج ملتا ہے "The age must be a positive integer"
11:57	اب، دیکھتے ہیں کہ یہ کیسے ہوا؟
12:00	IDE پر واپس آتے ہیں۔
12:03	AddUserServlet ڈاٹ java کھولیں۔

12:08	یہاں بھی ہمیں errorMsgs کی فہرست نظر آئے گی
12:11	پھر ہم setAttribute میتھڈ استعمال کر کے request scope میں ویریبیل errorMsgs سیٹ کرتے ہیں۔
12:18	پھر، ہم نے integer ٹائپ کا ageUser ڈیکلیر کیا اور ہم نے اسے 1- سے انشلائز کیا۔
12:26	try catch block کے اندر ہم نے parseInt میتھڈ استعمال کیا۔
12:31	یہ integer رٹرن یعنی واپس کرتا ہے، جبکہ ان پٹ کے نمبر، سٹرنگ کے طور پر ہوں۔
12:37	یہاں ہم نے یہ ویلڈیٹ کیا کہ age فیلڈ با معنی مثبت انٹجر رکھتا ہے۔
12:44	اگر ویلڈیشن ناکام ہوتی ہے تو ہم errorMsgs list میں ایرر میسج شامل کرتے ہیں۔
12:51	age پوزیٹو یعنی مثبت انٹجر ہونی چاہئے۔
12:54	اسی طرح ہمیں یہ ویلڈیٹ یعنی توسیق کرنی ہے کہ دیگر تمام فیلڈس بھی ویلڈ ڈیٹا رکھتی ہیں۔
13:01	اگر ایرر Msgs فہرست خالی نہیں ہے، تو ہم addUser ڈاٹ jsp پر ہی errorMsgs ظاہر کریں گے۔
13:09	ہم نے یہ بھی دیکھا کہ RequestDispatcher استعمال کر کے یہ کس طرح ہوتا ہے۔
13:15	اب، addUser ڈاٹ jsp پر آتے ہیں۔
13:19	یہاں بھی، پہلے ہم نے user ڈاٹ java امپورٹ کیا۔
13:24	scriptlet tags میں ہم نے User ٹائپ کا object بنایا ہے۔
13:31	پھر ہمیں getAttribute میتھڈ استعمال کرتے ہوئے ایٹریبیوٹ کی ویلیو errorMsgs حاصل ہوتی ہے۔
13:38	ہم جانچتے ہیں کہ یہ ویلیو null کے برابر ہے یا نہیں۔
13:43	اگر یہ null کے برابر نہیں ہے، تو ہم ایک ایرر میسج، جیسا ہم نے index ڈاٹ jsp کے لئے کیا تھا، ظاہر کرتے ہیں۔
13:51	اگر نہیں، تو User model استعمال کر کے ہمیں ایٹریبیوٹ user from request کی ویلیو حاصل ہوگی۔
13:59	پھر ہمارے پاس form ہے۔
14:01	AddUserServlet کی طرح action اور POST کی طرح method رکھتا ہے۔
14:07	پہلا فیلڈ text کے طور پر input type کا First Name ہے، firstName کی طرح Name اور user ڈاٹ getFirstName کی طرح value

14:18	یہاں، ہم firstName کی ویلیو کو خالی سٹرنگ سے انشلائز کر رہے ہیں۔
14:24	اسی طرح آپ کو دیگر فیلڈس کے لئے کرنا ہے۔
14:28	ہمارے پاس submit بٹن اور Add User کے طور پر ویلیو بھی ہے
14:33	اس طرح ہم addUser.jsp میں fields کو ویلڈیٹ کرتے ہیں۔
14:38	آپ "Add User" پیج پر مختلف errors کو کر کے دیکھ سکتے ہیں۔
14:42	اب دیکھتے ہیں کہ کیا یوزر harshita ڈیٹا بیس میں جوڑی گئی ہے۔
14:49	Users ٹیبل پر واپس آتے ہیں۔ ہم دیکھ سکتے ہیں کہ harshita ڈیٹا بیس میں جوڑی جا چکی ہے۔
14:56	اس ٹیوٹوریل میں ہم نے سیکھا
14:58	Database connectivity اور
15:00	Field validation
15:02	اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ کے بارے میں مزید جاننے کے لئے، مندرجہ ذیل لنک پر دستیاب ویڈیو دیکھیں۔
15:07	یہ اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ کا خلاصہ بیان کرتا ہے۔
15:11	اگر آپ کے پاس اچھی بینڈ ویڈتھ نہیں ہے تو آپ اسے ڈاؤن لوڈ کر کے بھی دیکھ سکتے ہیں۔
15:15	اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹیم
15:17	اسپوکن ٹیوٹوریل کا استعمال کرتے ہوئے ورکشاپ بھی چلاتی ہے۔
15:20	اور آن لائن ٹیسٹ پاس کرنے والوں کو اسناد بھی دیتے ہیں۔
15:23	مزید معلومات کے لئے، contact at spoken hyphen tutorial dot org پر لکھیں۔
15:29	اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹاک ٹو اے ٹیچر پراجیکٹ کا حصہ ہے۔
15:32	یہ بھارتی حکومت کے ایم ایچ آر ڈی کے آئی سی ٹی کے ذریعے قومی خواندگی مشن کی طرف سے حمایت شدہ ہے۔
15:38	اس مشن پر مزید معلومات http://spoken-tutorial.org/NMEICT- سے Intro پر دستیاب ہیں۔
15:48	لابریری مینجمنٹ سسٹم، معروف سافٹ ویئر MNC کے کارپوریٹ سوشل ریسپونسیبلٹی پروگرام کے تحت اعانت کیا گیا ہے۔
15:57	اس اسپوکن ٹیوٹوریل کے مواد کی انہوں نے تصدیق بھی کی ہے۔
16:02	میں وجاحت احمد اب آپ سے اجازت لیتا ہوں، شکریہ