{| border = 1
|'''Time'''
|'''Narration'''

|-
|00:01
|ട്രാൻസിസ്റ്റർ സർക്യൂട്ടുകൾ, മദർബോർഡുകൾ തുടങ്ങിയവ കിക്കാഡ് (Designing printed circuit board in KiCad) ഉപയോഗിച്ചുള്ള ട്യൂട്ടോറിയലിലേക്ക് സ്വാഗതം.

|-
|00:07
|ട്യൂട്ടോറിയലിൽ (tutorial) നിങ്ങൾ ഉബുണ്ടുവിൽ

|-
|00:09
|കിക്കാഡ് (KiCad) ഉപയോഗിച്ചുള്ള തുടങ്ങിയവ പ്രിന്റഡ് സർക്യൂട്ട് (printed circuit board) സൃഷ്ടിക്കുന്നു.

|-
|00:12
|ഉബുണ്ടുവിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന പ്രവർത്തന വ്യവസ്ഥ (operating system) ഉബുണ്ടു പന്ത്രണ്ട് ഡോട്ട് പൂജ്യം നാല് (Ubuntu 12.04)

|-
|00:16
|പതിപ്പ് കിക്കാഡ് രണ്ടായിരം പതിനൊന്ന് ഹൈഫൻ പൂജ്യം അഞ്ച് ഹൈഫൻ ഇരുപത്തഞ്ച് (KiCad version 2011 hyphen 05 hyphen 25), ട്യൂട്ടോറിയലിൽ (tutorial) നിന്നുള്ളതാണ്.

|-
|00:25
|ഇലക്ട്രോണിക്സ് സർക്യൂട്ടുകൾ (electronic circuit) ഉള്ള സർക്യൂട്ട്-സിമുലേഷൻ മുഴുവൻ ട്യൂട്ടോറിയലിൽ (tutorial) നിന്ന് മനസ്സിലാക്കാം.

|-
|00:30
|ഉപഭോക്താവ് (user) സർക്യൂട്ട് മുഴുവനായി കിക്കാഡ് (KiCad) ഉപയോഗിച്ച് സർക്യൂട്ട് സ്കീമാറ്റിക് (circuit schematic) സൃഷ്ടിക്കുന്നു

|-
|00:35
|ഇലക്ട്രിക് റൂൾ ചെക്ക് (electric rule check) നിയമങ്ങൾ

|-
|00:37
|ᄎᄂᄃᄀᄂᄂ ᄎᄎᄋᄋᄀᄅ(netlist generation) ᄀᄀᄋᄒᄋᄀᄀᄀ

|-
|00:39
|ᄆᄆᄀᄀᄋᄅᄂ(component)ᄀᄀᄆ ᄃᄂᄂᄀᄀᄋᄅᄂ(footprint)ᄆᄆ ᄃᄋᄒᄎᄎ ᄒᄋᄀᄀᄀᄆ(mapping) ᄉᄋᄒ॥

|-
|00:43
|ᄉᄋᄎᄒ ᄉᄋᄂᄂᄉᄋᄋᄀᄀᄂ(tutorial)ᄀᄀᄆᄀᄀᄆᄒᄒᄀ ᄉᄋᄒᄀᄂ: ᄀᄋᄉᄉᄋᄀᄉᄀᄀᄀᄀ ᄆᄆᄋᄃᄋᄅ ᄀᄃᄋᄀ ᄀᄃᄋᄀ ᄀᄀᄀᄋᄆᄅ ᄎᄒᄏᄋᄅ ᄉᄋᄂᄂᄉᄋᄋᄀᄀᄂ ᄒᄋᄂ ᄀᄋᄋᄋᄋᄀᄂ(http://spoken-tutorial.org)॥

|-
|00:50
|ᄆᄆᄀᄆᄋᄒ(KiCad) ᄎᄋᄎᄒ-

|-
|00:52
|ᄂᄒᄒᄅᄂ ᄒᄋᄀᄀᄉᄋᄀᄀ ᄀᄆᄆᄋᄀᄅ(Ubuntu desktop screen) ᄀᄀᄀ ᄀᄋᄒ ᄀᄋᄒ ᄒᄀᄀᄀᄆᄀ ᄆᄋᄉᄀᄅᄒ ᄉᄂᄋᄋᄋ॥

|-
|00:56
|ᄀᄎᄋᄅᄒ ᄀᄋᄒᄆᄅ(icon)ᄒ ᄎᄒᄋ ᄎᄋᄒᄒᄀᄀ ᄒᄋᄀ ᄎᄋᄒ(Dash home) ᄒ॥

|-
|01:01
|ᄀᄋᄋᄉ ᄒᄋᄋ(search bar) ᄒ ᄒᄋᄋ ᄆᄆᄀᄆᄋᄒ(KiCad) ᄀᄀᄂᄀᄀ ᄀᄋᄅᄉᄋᄋ(Enter) ᄎᄒᄋ॥

|-
|01:09
|ᄒᄀᄀᄋ ᄆᄆᄀᄆᄋᄒ(KiCad) ᄒᄋᄅ ᄉᄀᄅᄒᄋ(main window) ᄎᄋᄀᄋᄀᄀᄆᄋᄀ॥

|-
|01:12
|ᄒᄒᄀᄆᄀᄒᄋ(EESchema) ᄎᄋᄀᄎᄒ ᄒᄋᄀᄀᄆᄀ ᄀᄀᄋᄋᄂ(panel) ᄒ ᄉᄂᄋᄋ ᄀᄀᄂᄀᄀᄆᄀᄒᄋ ᄒᄒᄀᄆᄀᄒᄋ ᄉᄋᄒ(EESchema tab) ᄉ ᄎᄒᄋ॥

|-
|01:19

|ཏཙཻ ཁེཏཋ-ཐཱིགས(Info dialog-box) ཁཀ ཆེཡཅཡཁཙཱི ཀཆུ་ཆེཏཱི
ལྷཁངས་ཀྱི་ཡིག(schematic) ཤ་ཟེ ཆེཏཅ།

|-
|01:25
|ཁ་ཁ(OK) ཅཀཋ།

|-
|01:28
|ཁ་ཅ ཀཀཡཁ ལྷཀཟཱ་ཐ ཁ་ལྷ་ཐན ཀནལྷ་ཀ་ཏཏ(Astable multivibrator) ཀྱི ཟཏ་ཁཱི་ལ
ལྷཁཱི་ཀ་ལྷ(circuit schematic) ལྷ་ཏ་ཙ་ཅ་ཅ།

|-
|01:35
|ཀ་ལ ལ་ཅཐ ཁ་ཅ ཟ་ལ་ཁ ཤ་ཏ ཀ་ཆ(File menu) ཁ, ཁ་ཀ(Open) ཅ་ཀ།

|-
|01:42
|ཤ་ཏ(File) ལ ལ་ག(save) ལ་ཐ ཤ་ནཁ(folder) ཁ ཟ་ཏ།

|-
|01:49
|ཀ(project1.sch) ཟ་ཏ ཁ་ལ ཁ་ལ ཁ(project1.sch) ཟ་ཏ ཁ ཀ(Open) ཅ་ཀ

|-
|01:56
|ཟ(window) ལ ཁ ཤ(resize) ལ ཁ ཤ(resize) ལ ཁ ཤ(resize

|02:13
|ᡣᡳᡴᡵᡳᡴᡢ ᡳᡳᡴᡵᡳᡴᡢᡳᡴ(circuit) ᡳᡳᡴᡳ ᡢᡴᡢᡳᡳᡴ(netlist) ᡴᡳᡴᡳᡴᡵᡳᡴᡢᡳᡴᡢᡳᡴᡢ

|-
|03:01
| མཚན་རྟགས་ཀྱི་ཁྲམ(default setting) ཀྱི་ཐ་རྩིས་ཆགས།

|-
|03:03
|ཤོག་རྒྱུན་ཡིག་རྣམས་ཀྱི་ཨེན་ཀེ་ཐ་ཡིག(Browse Netlist Files button) མ་ཡིན།

|-
|03:07
|རྒྱུན་ལས་ཀྱི་ཡིག་རྣམས་བཀྲམ(Select Netlist window) ཁེལ་བར་ཐུག་ཡོད།

|-
|03:13
|ཁྱོད་ཀྱི་ཐ་ཡི་རྒྱབ་ཚད་བཀྲམ(window)ཀྱི་ཤོད་ཆེ(resize) ཤོག།

|-
|03:20
|ཁྱབ་རྗེ་ཅ་ལུ་ཤེ་ལ་ཡ ཡི(project1.net) རྩིད་ཀྱི ཁེ་ཆ་ལས(directory)མགོ་ཐུག
ཐ་ཁྱབ(Open) ཡིན།

|-
|03:27
|ཤོས་ཐག་ཅ་ཡིག་རྣམས་ཀྱི(Read Current Netlist button) མ ཡིན།

|-
|03:30
|རྒྱུན་ཨ་ལུ་ལས ཨ ཆགས་ཐུག ཁྱབ་ཅ་ལུ་ཡ ཤ ལུ(project1.cmp) ཤ་ཆ ཁ་ཆ།

|-
|03:35
|ཐ་ཡ(OK) ཡིན།

|-
|03:37
|ཁྱོད་ཀྱི ཐ ཀ(Close button) ཡིན། ཡ་ཡ(Netlist window) ཁ་ཡ་ཁ ཐ།

|-
|03:42
|ཡ་ཡ ཆ་ལ ཤ(footprint) ཀྱི ཁ ཁ ཡ ཁ ཁ ཁ(import) ཤ ཐ ཐ ཐ
ཁ ཀ ཀ ཀ ཀ ཁ ཁ ཁ ཁ ཁ(PCBnew window) ལ ཁ ཆ ཐ ཐ ཐ

|-
|03:49
|ᯎᯔᯖᯛ ᯝᯔᯛᯎᯇ ᯑᯖᯛᯇᯖᯛᯖᯔ(footprint) ᯖᯖᯛ ᯇᯛᯎᯇ ᯖᯖᯖᯔᯖᯛᯔᯖᯛᯔᯔ ᯔᯖᯛᯔᯛ(PCBnew window) ᯖᯖᯖ ᯔᯔᯔᯛᯔᯛᯔᯔᯖᯛᯔᯖᯛᯔᯖᯛ

|04:51
|(airwires) ||-
|04:55
|(module) (airwire) (cross) ||-
|05:01
|(IC 555 footprint) (right-click) ||-
|05:07
|(Footprint options) (Move) ||-
|05:12
|(footprint) (cursor) ||-
|05:16
|(background) (grid) (component) ||-
|05:25
|(component) ||-
|05:33
|(PCBnew window) (panel) (Grid options drop-down menu) (grid spacing) ||-
|05:44
|(default value) (Grid 1.270)||

|-
|05:53
|[illegible](component)[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible](shortcut key M) [illegible]॥

|-
|05:58
|[illegible] [illegible] [illegible](capacitor) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]॥

|-
|06:02
|[illegible](capacitor) [illegible] [illegible](cursor) [illegible] [illegible]॥

|-
|06:05
|[illegible](M) [illegible]॥ [illegible](module) [illegible] [illegible](cursor) [illegible] [illegible]॥ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]॥

|-
|06:14
|[illegible](component) [illegible] [illegible] [illegible]॥

|-
|06:17
|[illegible](component) [illegible] [illegible](R) [illegible]॥

|-
|06:22
|[illegible] [illegible] [illegible](resistor) [illegible] [illegible]॥ [illegible](cursor) [illegible] [illegible](resistor) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible](R) [illegible]॥

|-
|06:29
|[illegible] [illegible] [illegible] [illegible](component) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]॥

|-
|06:32
|[illegible] [illegible](footprint) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible](airwire) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]॥ [illegible] [illegible] [illegible]॥

|-
|06:41

|ᯎᯔᯖᯥ ᯝᯔᯕᯔᯕᯔᯕ

|-
|07:46
|ᡣᡠᡣᡠᡣᡠ

|ᯑᯟᯉ ᯝᯙᯀ ᯣᯤᯄᯩᯰ॥ ᯑᯰᯕ ᯘ ᯥᯀ ᯥᯀᯢ(LED D1) ᯀᯀ ᯉᯟᯥ(node) ᯑᯝᯥ ᯩᯩᯙᯙᯩ(cursor) ᯘᯝᯉᯟ॥ ᯑᯰᯑᯙ ᯩᯀ(X key) ᯉᯝᯉᯟ॥

|-
|08:48
|ᯑᯥᯥᯀᯀ ᯑᯟᯝᯟᯉ ᯘᯩᯟ ᯙᯝᯄ ᯥᯩᯩᯩᯩ ᯑᯟᯄ ᯑᯩᯩ(R3) ᯀᯀ ᯉᯟᯥ(node) ᯘ ᯥᯄᯕ-ᯩᯩᯉᯀᯑ(double-click) ᯘᯟᯀᯉᯀ॥

|-
|08:54
|ᯉᯟᯉ ᯣᯀᯉᯀ ᯘᯩᯟᯑ(track) ᯩᯀ ᯑᯘᯀᯩᯑᯘᯀ ᯗᯩᯀᯄᯩᯩᯩᯩᯑᯩᯑᯑ॥ ᯑᯟᯥᯝᯉ, ᯉᯟᯉ ᯄᯟᯩᯩᯥ(board) ᯩᯀ ᯥᯀᯟᯩᯩᯩ(design) ᯉᯟᯝᯟᯀᯩᯀᯀᯉᯀ॥

|-
|09:03
|ᯑᯟᯉ ᯄᯟᯩᯩᯥ(board)ᯟᯀᯀᯀ ᯥᯀᯟᯩᯩᯩ(design) ᯉᯟᯝᯟᯀᯩᯩᯩᯩᯑᯑ ᯝᯟᯀᯥ॥

|-
|09:08
|ᯑᯟᯉ ᯉᯟᯝᯟᯀᯉᯄᯄ ᯥᯀᯟᯩᯩ ᯄᯟᯩᯩᯥ ᯈᯟᯩᯩ(design board file) ᯗᯟᯀᯀᯀ॥

|-
|09:19
|ᯑᯟᯥᯟᯉᯟ ᯥᯀᯟᯩᯩ(design)ᯟᯀ ᯉᯟᯝᯟᯀᯩᯉᯄ ᯀᯀᯀᯝᯀᯀᯀ

|-
|09:49
|ర్యాయౌట్(layout) లో కుడి-యాంకర్ ఇస్తుంది॥

|-
|09:52
|లొకేషన్(cursor) ని ఎంచుకుంటాము॥

|-
|09:56
|రేఖలో(line) కి కుడివైపు క్లిక్ చేయండి యాక్షన్స్ చూపిస్తుంది॥

|-
|10:00
|లొకేషన్(cursor) ని క్లిక్ చేసి వదిలేస్తాము॥

|-
|10:04
|యాక్షన్ యొక్క ఆప్షన్స్‌లో(rectangle) రెక్టాంగిల్‌ని॥

|-
|10:11
|కుడివైపు ఆప్షన్స్‌లో(rectangle) ని రెక్టాంగిల్॥

|-
|10:16
|రెండు-కుడివైపు-క్లిక్స్(left-mouse button) మరియు మరల-డబుల్(double-click) క్లిక్ చేసి ఆప్షన్స్‌లో(rectangle) ని రెక్టాంగిల్॥

|-
|10:24
|ఫైల్‌లో చూపిస్తే ఎడమ కుడి(File menu) లో యాక్షన్(Save option)॥ పైన్ కుడివైపు ఎడమ(file) ని మౌస్ తో యాడ్ మీ యాక్షన్స్‌లోకి(dot brd) లో రెండవది ని(save) క్లిక్ చేయండి॥

|-
|10:38
|కుడివైపు యాక్షన్స్‌తో కనెక్షన్‌లతో ఆటోమేటిక్(Astable multivibrator circuit) లో తెరవండి బోర్డ్ లేఅవుట్(board layout) రెండవది॥

|-
|10:44

|ട്യൂട്ടോറിയൽ(tutorial) നിങ്ങൾക്കറിയാം പ്രിന്റഡ് സർക്യൂട്ട് ബോർഡ് ഡിസൈൻ (printed circuit board design) കിക്കാഡ്, കിക്കാഡ്(KiCad) ടൂൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ളത്(PCBnew) നിർമിക്കുന്നത്॥

|-
|10:50
|ഉപയോഗിച്ച ലിങ്ക്(link)നിങ്ങൾ ഇതിന്റെ വീഡിയോ(video) കാണുന്നുണ്ട്॥

|-
|10:54
|ഈയിടെ സ്പോക്കൺ ട്യൂട്ടോറിയൽ പ്രോജക്ട്(Spoken Tutorial project) നിന്നുമാണ് ഉണ്ടാവുന്നത്॥

|-
|10:56
|ഇന്ത്യൻ ബാൻഡ്‌വിഡ്ത്(bandwidth) ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഡൗൺലോഡ്(download) കുറഞ്ഞ വേഗതയിലാണ്॥

|-
|11:00
|സ്പോക്കൺ ട്യൂട്ടോറിയൽ പ്രോജക്ട് ടീം(Spoken Tutorial project team)ന്:

|-
|11:03
|സ്പോക്കൺ ട്യൂട്ടോറിയൽ(Spoken Tutorial) നിന്നു നിർമിക്കുന്ന വർക്ക്ഷോപ്പ്(workshop) നിന്നു കുറവ്॥

|-
|11:06
|ഓൺലൈനായി സർട്ടിഫിക്കറ്റ്(certificate) നിന്നു നിന്നു॥

|-
|11:10
|ഏതെങ്കിലുമുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ:
കോൺടാക്ട് ഡോട് സ്പോക്കൺ ട്യൂട്ടോറിയൽ കോം ഡോട് ഓർഗ്(contact@spoken-tutorial.org)॥

|-
|11:15
|സ്പോക്കൺ ട്യൂട്ടോറിയൽ പ്രോജക്ട്(Spoken Tutorial project) നിന്നു കാണുന്ന ടു ടീച്ചർ പ്രോജക്ട്(Talk to a Teaher project) കൂടി നടത്തുന്നു॥

|-
|11:19

|ꯁꯤꯟꯗꯤꯑꯣꯏ, ꯑꯦꯁꯤꯑꯣꯏꯕꯥꯏꯕꯥꯏ(ICT, MHRD), ꯏꯟꯗꯤꯌꯥꯏ(India) ꯃꯤꯑꯣꯏꯕꯥꯏꯁꯤꯟꯕꯥꯏ(Government) ꯃꯤꯑꯣꯏ ꯑꯣꯏꯕꯥꯏꯕꯥꯏ ꯑꯦꯟꯊꯤꯟꯕꯥꯏꯕꯥꯏ ꯑꯦꯁꯤꯟꯕꯥꯏꯕꯥꯏ ꯑꯦꯁꯤꯟꯕꯥꯏꯕꯥꯏ(National Mission on Education) ꯒ ꯑꯣꯏꯕꯥꯏꯕꯥꯏ॥

|-
|11:25
|ꯁꯤꯟꯕꯥꯏ(mission)ꯑꯣꯏꯕꯥꯏ ꯑꯣꯏꯕꯥꯏꯕꯥꯏ ꯑꯦꯁꯤꯟ