

{| border=1
|""Time""
|""Narration""

|-
| 00:01

| **ଆଫଟିଲିଆରେଲ(Ngspice) ୟ ଶିଳା ଲୟାଗା ଆଫଟିଲିଆରେଲ(DC sweep analysis) ଛା ଲିଆରେଲ ୟଫୁଲିଆରେଲ(spoken tutorial) ୟ ୟଫୁଲିଆରେଲ**

|-
| 00:07

| **ଫୁଲିଆରେଲ(tutorial) ଲିଆରେଲ ଫୁଲିଆରେଲ ୟଫୁଲିଆରେଲ**

|-
| 00:09

| **ଶିଳା ଲୟାଗା ଆଫଟିଲିଆରେଲ(DC sweep analysis) ଆଫଟିଲିଆରେଲ ଫୁଲିଆରେଲ ଫୁଲିଆରେଲ(Nested DC sweep analysis) ଗାରେଲିଆରେଲ**

|-
| 00:14

| **ଆଫଟିଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ(electronic circuit) ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ(tutorial) ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ**

|-
| 00:19

| **ଫୁଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ(Ubuntu Linux) ଆଫଟିଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ**

|-
| 00:25

| **ଆଫଟିଲିଆରେଲ ଗାରେଲିଆରେଲ (Ngspice version 23) ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ 12.04(Ubuntu 12.04) ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ**

|-
| 00:33

| **ଫୁଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ(circuit) ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ**

|-
| 00:36

| **ଲିଆରେଲ(circuit) ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ ଲିଆରେଲ(node) ଆଫଟିଲିଆରେଲ - \$, &(1, 2) ଆଫଟିଲିଆରେଲ &(3)**

|-

| 00:40

|**අක්ෂරාලි සංඛ්‍යා සඳහා ලූඪ ඵ්ඪ ආච්ඡාදන(node reference) ඵ්ඪඪඪඪ ඛණ්ඩ ඵ්ඪ(datum node) ඪඪඪ අඬු ඵ්ඪ 0(node 0) ඵ්ඪඪ ජ්‍යාමිතඪඪඪ.**

|-

| 00:47

|**ඬුඪ ඵ්ඪඪඪ(circuit) ඪඪඪඪඪඪ ඵ්ඪඪඪඪඪ.**

|-

| 00:51

|**අ්ඪඪ අඪඪඪඪඪඪඪ ඵ්ඪඪඪඪ ඒඪ අඪඪඪඪඪඪ ඪඪ ඵ්ඪඪඪඪ(Ngspice netlist file example.cir) ඵ්ඪඪ ඬඪඪඪ ඪඪඪඪ ඵ්ඪඪඪඪ ඵ්ඪඪඪඪඪ(circuit schematic) ඪඪ ඬඪඪ ඵ්ඪඪ, ඪඪඪ අඪඪඪඪ(text editor)ඪ.**

|-

| 01:00

|**අ්ඪ ඬඪඪඪ ඒඪ(file) ඵ්ඪ ඵ්ඪඪඪඪ අඪඪඪඪ(gedit editor) ඪ ඵ්ඪඪ.**

|-

| 01:04

|**ඪඪඪඪඪ ඬඪඪ ඵ්ඪඪඪඪ ඒඪ(netlist file) ඵ්ඪ ඪඪ ඵ්ඪඪඪඪ අඪඪඪඪඪඪ(.cir extension) ඵ්ඪ ඵ්ඪඪඪ ඵ්ඪ(save) ඪඪ.**

|-

| 01:10

|**අ්ඪඪඪ ඪඪ ඪඪඪඪ ඵ්ඪඪ, ඪඪඪඪඪඪ(voltage source, resistors) ඵ්ඪඪ ඬඪඪඪඪඪ අඬඪ ඬඪඪඪඪ ඵ්ඪඪඪ ඵ්ඪ(node)ඵ්ඪඪඪ ඪඪඪ.**

|-

| 01:18

|**ඵ්ඪඪඪඪ ඒඪ(netlist file) ඪ ඪඪඪ ඬඪඪඪ(dc command) ඵ්ඪ ඬඪඪ ඵ්ඪඪඪ අඪඪඪඪ(dc sweep analysis) ඪඪඪඪඪඪ ඵ්ඪඪඪ.**

|-

| 01:25

|**ඬඪඪ ඬඪඪඪ(dc command) ඵ්ඪඪඪඪඪඪ ඬඪඪ ඬඪඪ ඪඪඪඪඪඪ:**

|-

| 01:29

|**ඪඪ ඬඪඪ අඪඪඪඪඪඪඪ ඪඪඪඪඪ ඪඪඪඪඪ ඪඪඪඪඪඪඪඪ(dot DC SRCNAM VSTART VSTOP VINCR)**

-
| 01:35
| සැලැස්

-
| 01:37
| පාලක (SRCNAM) විද්‍යුත් ආරෝපණ පරිපථය (voltage) පසුබිඳ පරිපථය (current source) සෑදීම සිදු කළේය။

-
| 01:42
| විද්‍යුත් පරිපථය (VSTART, VSTOP) පසුබිඳ විද්‍යුත් පරිපථය (VINCR) විද්‍යුත් පරිපථය පරිපථය (source) සෑදීම පරිපථය, පරිපථය පරිපථය පරිපථය (value) විද්‍යුත් පරිපථය සිදු කළේය။

-
| 01:51
| විද්‍යුත් පරිපථය පරිපථය පරිපථය පරිපථය පරිපථය (voltage source V1) විද්‍යුත් පරිපථය (24 VOLTS) විද්‍යුත් පරිපථය පරිපථය (step increment 1) පරිපථය පරිපථය (sweep) පරිපථය සිදු කළේය။

-
| 02:02
| විද්‍යුත් පරිපථය පරිපථය (circuit) විද්‍යුත් පරිපථය (simulate) විද්‍යුත් පරිපථය (node) විද්‍යුත් පරිපථය පරිපථය (voltage) විද්‍යුත් පරිපථය සිදු කළේය။

-
| 02:08
| විද්‍යුත් පරිපථය (ngspice) විද්‍යුත් පරිපථය (terminal) විද්‍යුත් පරිපථය සිදු කළේය။

-
| 02:11
| විද්‍යුත් පරිපථය, විද්‍යුත්, විද්‍යුත් (Control, Alt, T) විද්‍යුත් පරිපථය සිදු කළේය။

-
| 02:14
| විද්‍යුත් පරිපථය විද්‍යුත් පරිපථය (Terminal window) විද්‍යුත් පරිපථය සිදු කළේය။

-
| 02:18
| විද්‍යුත් පරිපථය විද්‍යුත් පරිපථය විද්‍යුත් පරිපථය විද්‍යුත් පරිපථය විද්‍යුත් පරිපථය විද්‍යුත් පරිපථය (netlist file, example.cir save) විද්‍යුත් පරිපථය විද්‍යුත් පරිපථය (folder) සිදු කළේය။

-

| 02:23

|**ଫିଲ୍ ଆଲଗୁମେଣ୍ଟ ଡିମୋ:**

-

| 02:26

|**କୋର୍ଡିନେଟ୍ଡ ଡାଉନଲୋଡ୍ ଫୋଲ୍ଡର (cd downloads folder) ନାମ ଯାଞ୍ଚ (path) ଆହୁରଣ (Enter) ପଛରେ**।

-

| 02:33

|**ଟିପ୍ପଣୀ ଆପରେଟିଭ୍ ଫାଇଲ୍ ସିମୁଲେଟ୍ (ngspice file simulate) ଡିମୋ**।

-

| 02:36

|**କୋର୍ଡିନେଟ୍ଡ ଡାଉନଲୋଡ୍ ଫୋଲ୍ଡର ଡିମୋ**।

-

| 02:39

|**ଟର୍ମିନାଲ୍ (terminal) ର ପରାମର୍ଶ: ଆପରେଟିଭ୍ ଫାଇଲ୍ ଲୋଡ୍ ଆପରେଟିଭ୍ ସ୍ପେସ୍ ଉଦାହରଣ (ngspice space example.cir) ଆହୁରଣ (Enter) ପଛରେ**।

-

| 02:51

|**ଗିଭେନ୍ ଟରମିନାଲ୍ (voltage V1) ନାମ ଗୁଣ୍ଠ ଲେଭେଲ୍ ୨.୪ ଗିଭେନ୍ (2.4 volts) ଅଛି**।

-

| 02:56

|**ଗିଭେନ୍ ଟରମିନାଲ୍ (voltage v2) ନାମ ଗୁଣ୍ଠ (value) ଲେଭେଲ୍ ୯.୭୫୬ ଗିଭେନ୍ (9.746) ଅଛି**।

-

| 03:01

|**ଫିଲ୍ ଟରମିନାଲ୍ ଗିଭେନ୍ (node voltage) ନାମ ଲେଭେଲ୍ ଡିମୋ**।

-

| 03:05

|**କୋର୍ଡିନେଟ୍ଡ ଡାଉନଲୋଡ୍ ଫୋଲ୍ଡର ନିଷ୍ପନ୍ନ ଆପରେଟିଭ୍ (nested dc sweep analysis) ଡିମୋ** ଯାଞ୍ଚ କରାଯାଇଛି ଡିମୋ

-

| 03:10

|**କୋର୍ଡିନେଟ୍ଡ ଡାଉନଲୋଡ୍ ଫୋଲ୍ଡର ନିଷ୍ପନ୍ନ ଆପରେଟିଭ୍ ଡିମୋ**।

-

| 04:03

|ලාභ්‍යයක් ලෙස ගණිතමය(Secondary sweep variable) ට එක් ආලෝමයක්
ඔප්පු(load resistor Rload) ඔප්පුයි။

-

| 04:08

|ඔප්පු ඔප්පු ගණිතමය(output voltage) ලා ඔප්පු ගණිතමය(input voltage) ආ ඔප්පු
ග්‍රැෆ්(plot) ඔප්පු, එක් ආලෝමයක්(load resistor) ආ ඔප්පු ගණිතමය(value) ලියයි။

-

| 04:14

|ඔප්පු ගණිතමය(output voltage) ලා ඔප්පු(Rload) ඔප්පු ගණිතමය(voltage) ඔප්පු
ඔප්පු ගණිතමය(input voltage) ලා ගණිතමය(Vin) ඔප්පුයි။

-

| 04:21

|ගණිතමය ඔප්පු ඔප්පු ඔප්පු ලාභ්‍යයක්(common base transistor circuit) ඔප්පු
ඔප්පු ඔප්පු(netlist) ඔප්පුයි။

-

| 04:26

|ඔප්පු(NPN) ලාභ්‍යයක්(circuit) ඔප්පු ඔප්පු ඔප්පු(transistor mod1) ඔප්පු
ලාභ්‍යයක් ඔප්පු ඔප්පු(model) ඔප්පුයි။

-

| 04:33

|ඔප්පු ලාභ්‍යයක්, ගණිතමය(voltage) ලා 0.2 ගණිතමය(0.2 volts) ඔප්පු & ගණිතමය(2 volts) ඔප්පු
ඔප්පු 0.02 ගණිතමය ලාභ්‍යයක් ඔප්පු(0.02 volts step increment) ඔප්පුයි။

-

| 04:45

|ඔප්පු(Rload) ලා 5 කිලෝ(5 kilo-ohms) ඔප්පු & 10 කිලෝ(10 kilo-ohms) ඔප්පු
ඔප්පු & කිලෝ ලාභ්‍යයක් ඔප්පු(2 kilo-ohms step increment) ඔප්පුයි။

-

| 04:53

|ඔප්පු(Rload) ඔප්පු ගණිතමය(value)ලාභ්‍යයක් ඔප්පු, ගණිතමය(Vin) ලා 0.2(0.2) ඔප්පු &(2)
ඔප්පු ග්‍රැෆ් ලාභ්‍යයක්(sweep) ඔප්පුයි။

|-

| 04:59

|ଫଳାଫଳ-ଗନ୍ତ, ଫଳାଫଳ-ଗନ୍ତ(output-voltage, input-voltage) ଏବଂ ତରଳ ଫଳାଫଳ(graph) ଲାଗି ଫଳାଫଳ(plot) କିମ୍ବା ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ

|-

| 05:05

|ଫଳାଫଳ ଗା ଫଳାଫଳ ଏବଂ ଫଳାଫଳ ୩(Plot v of 3 comma 4) ଏବଂ ଫଳାଫଳ (node 3) ଫଳାଫଳ ୩(4) ଲାଗି ଫଳାଫଳ ଗନ୍ତ ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ(voltage drop plot) କିମ୍ବା ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ(Rload) ଏବଂ ତରଳ ଗନ୍ତ(voltage)॥

|-

| 05:15

|ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ(circuit) ଲାଗି ଫଳାଫଳ(simulate) କିମ୍ବା ଫଳାଫଳ(RESULT) ଲାଗି ଫଳାଫଳ

|-

| 05:19

|ଫଳାଫଳ(terminal) ଏବଂ ଫଳାଫଳ: ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ(Enter) ଫଳାଫଳ

|-

| 05:35

|ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ(simulation run) କିମ୍ବା ଫଳାଫଳ

|-

| 05:37

|ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ(source command) ଲାଗି ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ(ngspice simulator environment) ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ(Netlist simulate) କିମ୍ବା ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ

|-

| 05:44

|ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ, ଫଳାଫଳ-ଗନ୍ତ(output-voltage) ଏବଂ ତରଳ ଫଳାଫଳ-ଗନ୍ତ ଫଳାଫଳ(input-voltage drop) ଲାଗି ଫଳାଫଳ ଫଳାଫଳ(load resistor) ଲାଗି ଫଳାଫଳ ଗନ୍ତ(voltage) ଲାଗି ଫଳାଫଳ(plot) କିମ୍ବା ଫଳାଫଳ

|-

| 05:52

|ආවේශනාවල විද්‍යාගාර(ngspice simulator) සවිස්තර නිමැරීම(quit) කලින් වැටුප වැටුප(Enter) වැටුප||

|-

| 05:59

|විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර(tutorial) විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර||

|-

| 06:02

|විද්‍යාගාර(tutorial) විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර:

|-

| 06:04

|විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර(circuit) විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර(DC sweep analysis) විද්‍යාගාර||

|-

| 06:08

|විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර(circuit) විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර(nested DC sweep analysis) විද්‍යාගාර||

|-

| 06:12

|විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර(link) විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර(video) විද්‍යාගාර||

|-

| 06:14

|විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර(Spoken Tutorial project) විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර||

|-

| 06:18

|විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර(bandwidth) විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර(download) විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර||

|-

| 06:22

|විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර(Spoken Tutorial project team):

|-

| 06:24

|විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර(spoken tutorial) විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර(workshop) විද්‍යාගාර විද්‍යාගාර||

|-

| 06:27

| **ଆଭେଟିଭଲ(online) ଯେଉଁଠାରେ ଯାହାକି ଲେଖାଯାଇଛି(certificate) ଲାଭ ହେବ।**

|-

| 06:31

| **କେଉଁଠି ଆପଣଙ୍କର କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ: [ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ ଲେଖାଯାଇଛି କେଉଁଠି](mailto:contact@spoken-tutorial.org) [ସ୍ପୋକେନ୍-ଟ୍ୟୁଟୋରିଆଲ୍ ନିମନ୍ତେ ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ \(contact@spoken-tutorial.org\)](mailto:contact@spoken-tutorial.org)।**

|-

| 06:37

| **କେଉଁଠି ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ (Spoken Tutorial) ଲାଭ ହେବ କିମ୍ବା ଆପଣଙ୍କର ଯାହାକି ଯାହାକି (Talk to a Teacher project) ଲାଭ ହେବ।**

|-

| 06:41

| **କେଉଁଠି ଆପଣଙ୍କର କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ (National Mission on Education) ପ୍ରକଳ୍ପ, ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ, କେଉଁଠି ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ (ICT, MHRD, India Government) ଲାଭ ହେବ କିମ୍ବା ଲାଭ ହେବ।**

|-

| 06:47

| **କେଉଁଠି ଆପଣଙ୍କର କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ (misison) ଲାଭ ହେବ କିମ୍ବା ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ:**

|-

| 06:51

| **କେଉଁଠି ଆପଣଙ୍କର କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ (spoken-tutorial.org/NMEICT-Intro) ଲାଭ ହେବ କିମ୍ବା ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ (spoken-tutorial.org/NMEICT-Intro)।**

|-

| 06:58

| **କେଉଁଠି ଆପଣଙ୍କର କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ (tutorial) ଲାଭ ହେବ କିମ୍ବା ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ (tutorial) ଲାଭ ହେବ କିମ୍ବା ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ।**

|-

| 07:02

| **କେଉଁଠି ଆପଣଙ୍କର କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ (Manipur) ଲାଭ ହେବ କିମ୍ବା ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ (Oken Khwairakpam) ଲାଭ ହେବ କିମ୍ବା ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ନ ଥାଏ।**

|}