

JAVA BEGINNER

SWING



Abstract of New Technology

Website <http://www.antkh.com>

Tel 010 / 016 66 66 53

Prepared By Tum Sakal

Tel 087 36 31 30

Mail tumsakal.ts@gmail.com

Facebook [sak kal](#)

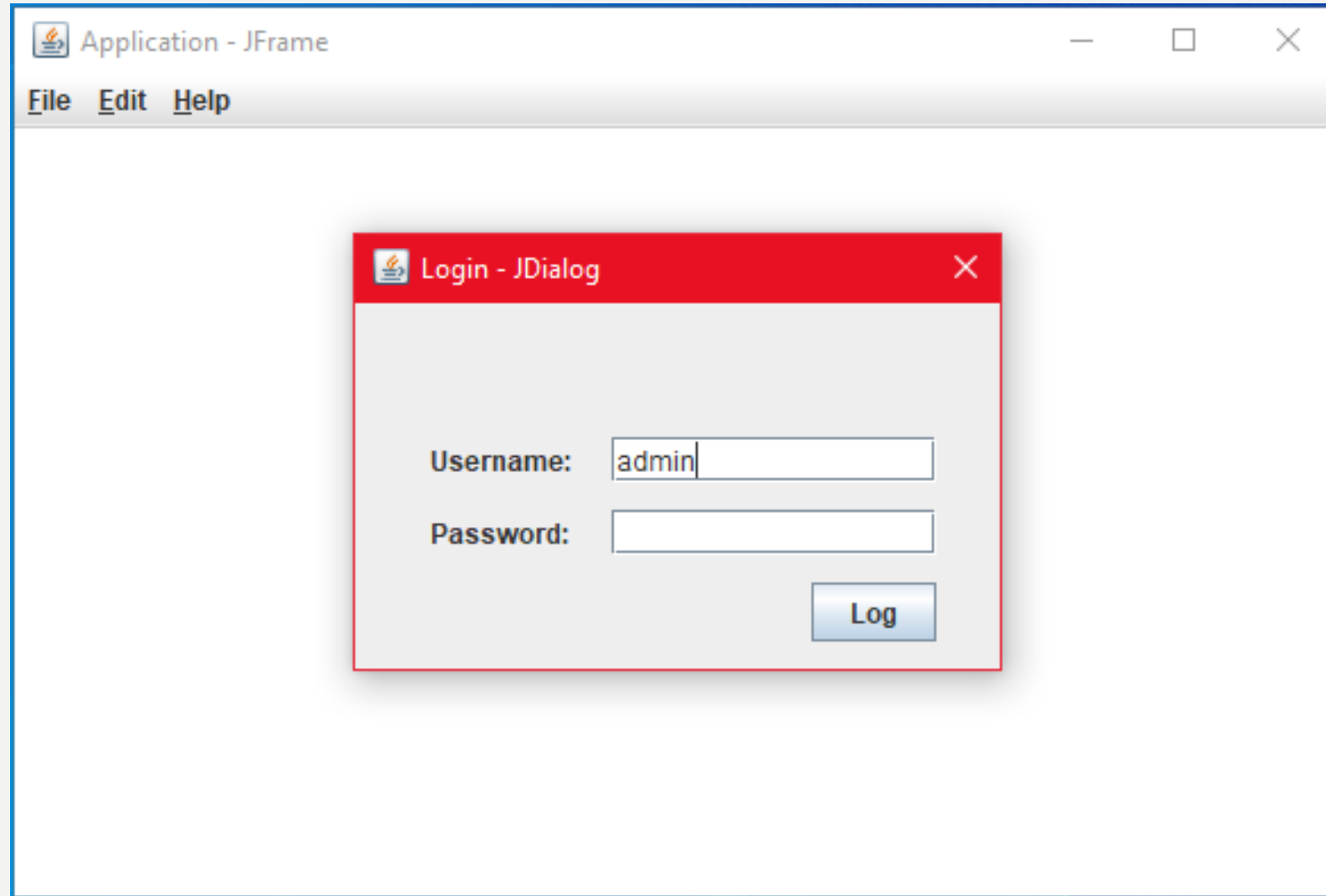
SWING

- Swing គឺជាសំណុំនៃ Interfaces និង Classes ជាច្រើនស្ថិតនៅក្នុង package “javax.swing.*” ដែលត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់សំរាប់បង្កើតកម្មវិធីបែប Graphic User Interface ។
- Swing មាន GUI Components សំខាន់ៗពីរគឺ
 - Top-Level Containers: JFrame និង JDialog
 - និង JComponents: JInternalFrame, JDesktopPannel, JPannel, JLabel, JTextField, JButton, ...

TOP-LEVEL CONTAINER

- Top-Level Container គឺជា GUI Class ដែលប្រើសំរាប់បង្កើតផ្ទាំង Interface មេដែលអាចដាក់ GUI Component ដទៃទៀតនៅក្នុងខ្លួនរបស់វាបាន
- Top-Level Container មិនអាចដាក់ GUI Component ណាដែលជាប្រភេទ Top-Level Container នៅក្នុងខ្លួនវាបានទេ
- Top-Level Container មានដូចជា
 - JFrame
 - និង JDialog

JFRAME & JDIALOG



JFRAME & JDIALOG

- JFrame និង JDialog ជាប្រភេទ Top-Level Containers ដែលប្រើសំរាប់បង្កើតផ្ទាំង Interface របស់កម្មវិធីមួយ ឧទាហរណ៍ដូចជា ផ្ទាំង Interface សំរាប់បញ្ជាញព័ត៌មានរបស់ Product, Customer..
- Jdialog ខុសពី JFrame ត្រង់ថា Jdialog អាចបង្ហាញជាលក្ខណៈ Dialog នៅលើ JFrame រីឯ Jdialog ដទៃទៀតនិងបញ្ចៀសមិនអោយប្រើ JFrame រឺ Jdialog ដែលនៅពីក្រោយបានវាទេ

JFRAME & JDIALOG

- នៅក្នុងខ្លួនរបស់ JFrame និង JDialog ត្រូវបានបែងចែកជាពីរផ្នែក គឺ Menu Bar និង Contents Pane
- Menu Bar ជាផ្នែកដែលដាក់បង្ហាញ Menu នៃមុខងារផ្សេងៗរបស់កម្មវិធី សំរាប់អោយអ្នកប្រើជ្រើសរើសប្រើតាមតម្រូវការ
- Contents Pane ជាផ្នែកដែលដាក់បង្ហាញ Contents របស់កម្មវិធី

CLOSING OPERATION

- “setDefaultCloseOperation(operation)” ជា Method ដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីកំណត់ការងារ ពេលដែល JFrame ឬ JDialog ត្រូវបានបិទ
- Closing Operation មានដូចជា៖
 - DO_NOTHING_ON_CLOSE : មិនធ្វើសកម្មភាពអ្វីទាំងអស់
 - HIDE_ON_CLOSE (jf,jd) : លាក់ និងរក្សាទុក Object នៅក្នុង Memory
 - DISPOSE_ON_CLOSE(jif) : លាក់ និងលុបខ្លួនអោយចេញពី Memory
 - EXIT_ON_CLOSE : បិទកម្មវិធីទាំងមូល

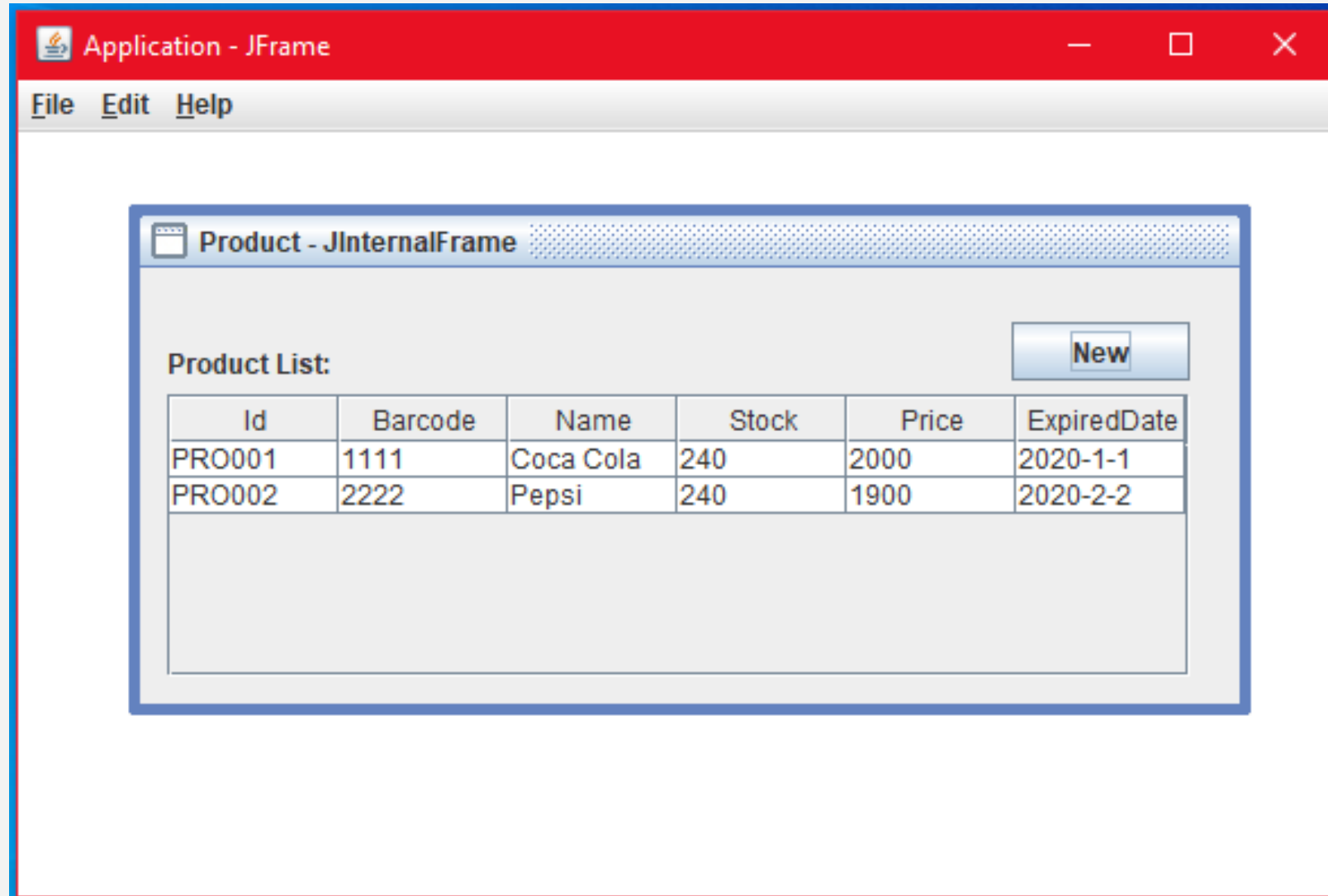
JCOMPONENT

- Internal JFrame: JFrame
- Containers: JDesktopPanel, JPanel, JTabbedPane, JSplitPane, JScrollPane, JToolBar
- Menus: JMenuBar, JMenu, JMenuItem, JCheckBoxMenuItem, JRadioButtonMenuItem
- Controls: JLabel, JTextField, JButton, ...
- Windows Dialog: JColorChooser, JFileChooser, JOptionPanne

JINTERNALFRAME

- JInternalFrame គឺជា Internal JFrame ដែលអាចដាក់បង្ហាញនៅក្នុង JFrame និង Jdialog ដ៏ទៃទៀតបាន ដើម្បីបង្កើតមុវិធីក្នុងទំរង់ជា Multi-Document Interface ឬ MDI
- ដើម្បីបង្ហាញ JInternalFrame ចាំបាច់ត្រូវតែកំណត់ ContentsPane របស់ JFrame និង Jdialog ជាប្រភេទ JDesktopPanel

JINTERNALFRAME



PROPERTY

- Property សំដៅទៅលើលក្ខណៈរបស់ GUI ដែលអ្នកអាចកំណត់បាន ឧទាហរណ៍ដូចជា ទំហំ ទីតាំង និងពណ៌របស់វាជាដើម
- Property នីមួយៗអាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយការហៅ Method

EVENT

- Event សំដៅទៅលើសកម្មភាពណាមួយ ដែលបានកើតមានឡើង
ទៅលើ GUI ឧទាហរណ៍ដូចជា
 - ការចុចលើ Button, RadioButton, ComboBox: ActionPerformed
 - ជ្រើសរើស Item ណាមួយក្នុង ComboBox: ItemStateChanged
 - Press Key នៅលើ GUI ណាមួយ: KeyPressed
 - Mouse Click នៅលើ GUI ណាមួយ: MouseClicked

EVENT SOURCE

- Event Source សំដៅទៅលើ Object នៃ GUI ណាដែលជាប្រភពនៃ Event ដែលបានកើតមានឡើង។
- ពេល User click លើ button, នោះ button ជា Event Source
- ពេល User select item លើ combobox នោះ combobox គឺជា Event Source
- ពេល User type លើ textfield នោះ textfield ជា Event Source

EVENT OBJECT

- នៅពេលដែល Event បានកើតឡើងនៅលើ Event Source ណាមួយ នោះវានឹងបង្កើត Object មួយនៃប្រភេទ Event នោះ
- Object នោះមានផ្ទុកព័ត៌មានរបស់ Event និង Event Source
- Object នោះនឹងត្រូវបោះទៅអោយ Object នៃ Event Listener
- ប្រភេទនៃ Event:
 - ActionEvent ComponentEvent ContainerEvent
 - FocusEvent ItemEvent KeyEvent
 - MouseEvent MouseWheelEvent WindowEvent

EVENT LISTENER OBJECT

- Event Listener គឺជា Object ដែលរងចាំការកើតឡើងនៃ Event និងធ្វើការឆ្លើយតបទៅតាមប្រភេទនៃ Event នោះ
- Event Listener ចាំបាច់ត្រូវតែជា Object នៃ Class ដែល Implements គ្រប់ Event Method ទាំងអស់របស់ Event Listener Interface:
 - ActionListener ComponentListener ContainerListener
 - FocusListener ItemListener KeyListener
 - MouseListener MouseMotionListener
 - MouseWheelListene WindowListener
 - WindowFocusListener WindowStateListener

EVENT ADAPTER

- Event Adapter គឺជាប្រភេទ Abstract Class ដែល Implements Event Listener Interface
- Event Adapter អនុញ្ញាតឱ្យអ្នក Implements Event Method មួយចំនួនរបស់ Event Listener Interface បាន
 - ComponentAdapter ContainerAdapter
 - FocusAdapter ItemAdapter KeyAdapter
 - MouseAdapter MouseMotionAdapter
 - WindowAdapter