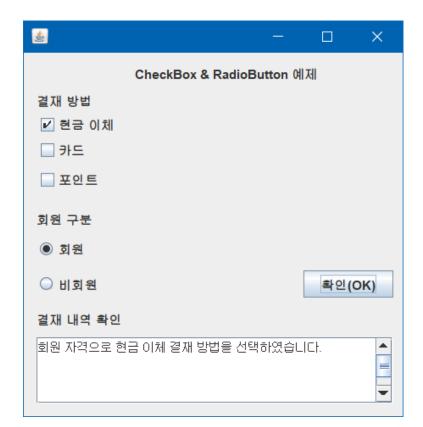




# GUI 컨트롤 II







## 학습 목표

- ■이 강의를 마치면 학생들은
  - ❖ Checkbox 컨트롤 기능에 대하여 설명할 수 있다.
  - ❖ Radio Button 컨트롤 기능에 대하여 설명할 수 있다.
  - ❖ Choice와 Combo Box 컨트롤 기능에 대하여 설명할 수 있다.
  - ❖ List 컨트롤 기능에 대하여 설명할 수 있다.







## Checkbox 컨트롤 (1)

#### Checkbox 컨트롤

- ❖기능
  - ◆다중 선택 구현
- ❖ 생성자

Constructor	Function
Checkbox()	Blank checkbox 생성
Checkbox(String text)	Text 문자열의 checkbox 생성
Checkbox(String text, Boolean state)	Text 문자열을 가지며, state 값에 따라 선택 여부 결정
Checkbox(String text, Boolean state,	Text 문자열을 가지며, state 값에 따라 선택 여부 결정한다. group으로 명시된
CheckboxGroup group)	그룹의 check box 생성





## Checkbox 컨트롤 (2)

#### Method

Method	Function
setText(String text)	Check Box의 text 지정
String getText()	Check Box의 text 반환
setSelected(Boolean b)	Check Box의 선택 여부 지정
Boolean isSelected()	Check Box의 선택 여부 반환 선택되어 있으면 true, 아니면 false





## Radio Button 컨트롤 (1)

- Radio Button 컨트롤
  - ❖ 기능
    - ◆단일 선택
  - Method

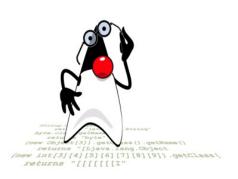
Method	Function
setText(String text)	Radio Button의 text 지정
String getText()	Radio Button의 text 반환
setSelected(Boolean b)	Radio Button 의 선택 여부 지정
Boolean isSelected()	Radio Button 의 선택 여부 반환

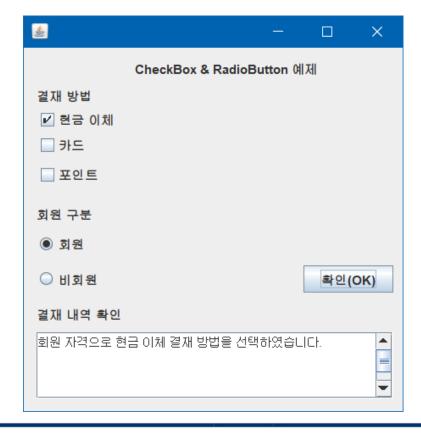




#### Practice 1: CheckBox & Radio Button Control

- Project Name: CheckBoxRadioButton\_Source (Time : 20 min)
  - 확인(OK) button Click
    - 결재 방법과 회원 구분 에서 선택한 내용을 Text Area에 추가하도록 프로 그래밍하시오.



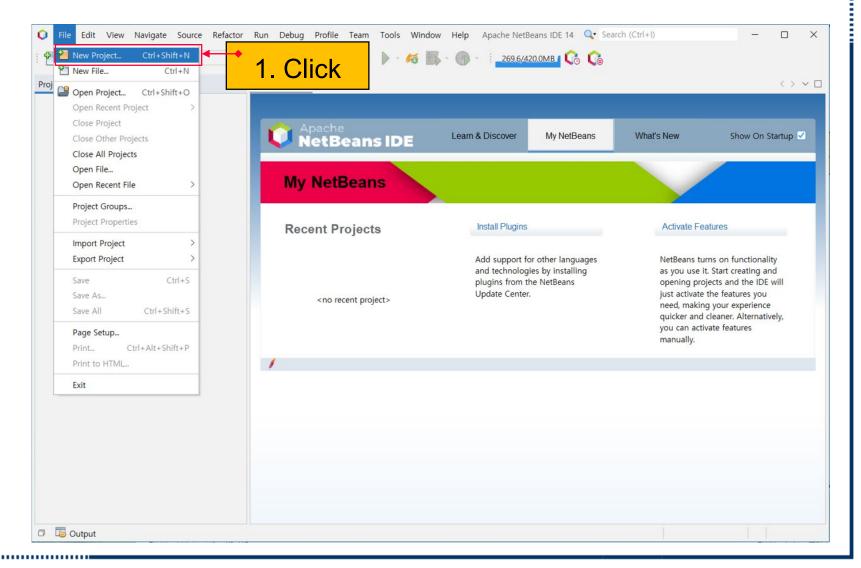






### Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (1)

#### Create Project

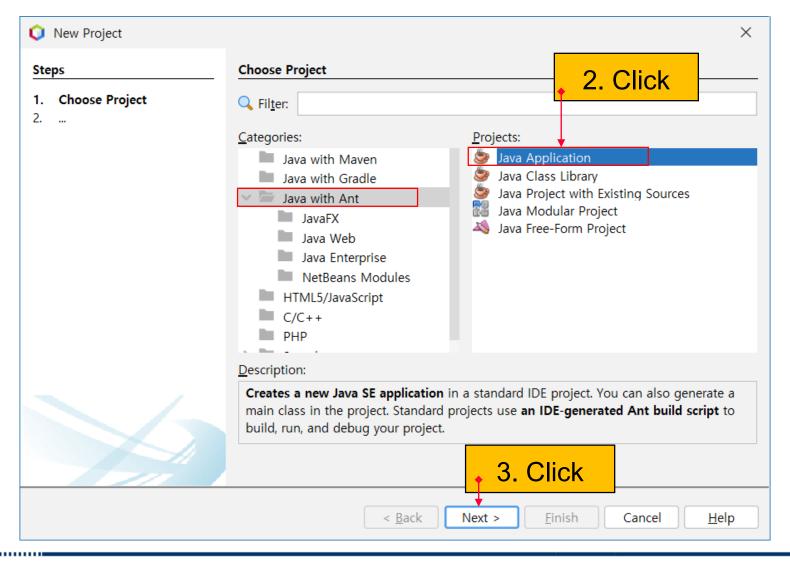






## Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (2)

Choose Project

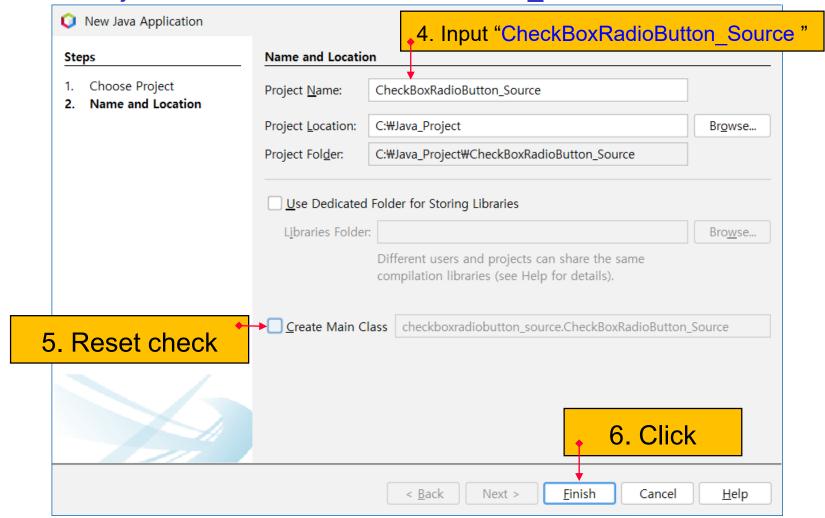






## Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (3)

- Project Name and Location
  - Project name : CheckBoxRadioButton Source

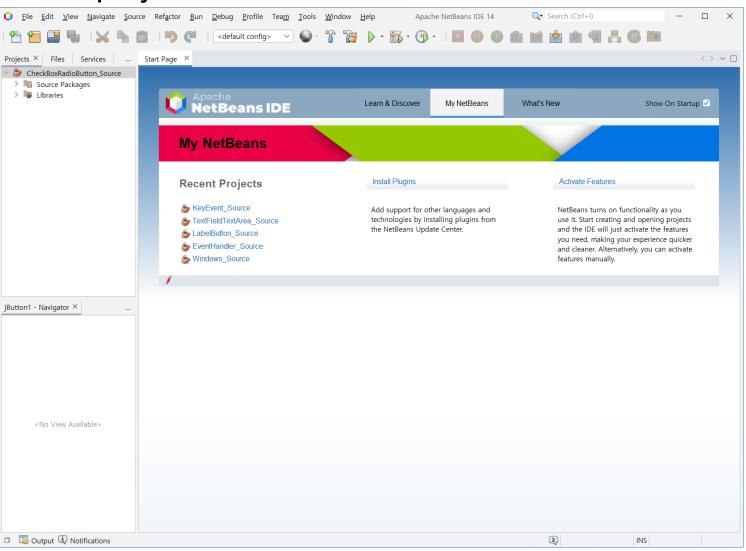






### Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (4)

Create project success

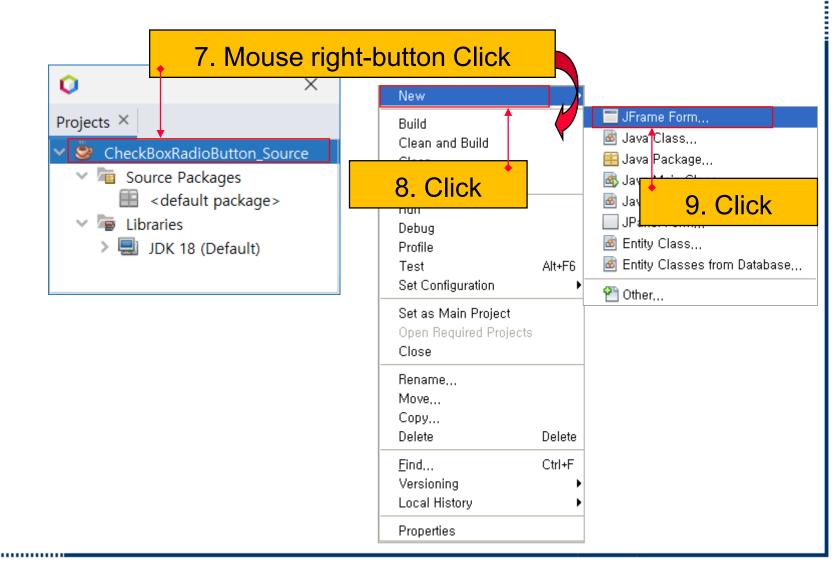






### Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (5)

Create JFrame Form

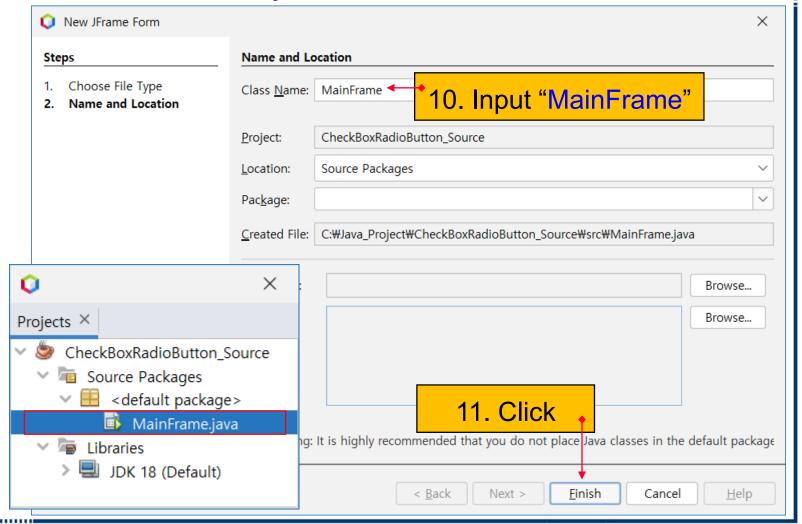






## Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (6)

- Setting Class Name
  - Create Mainframe.java

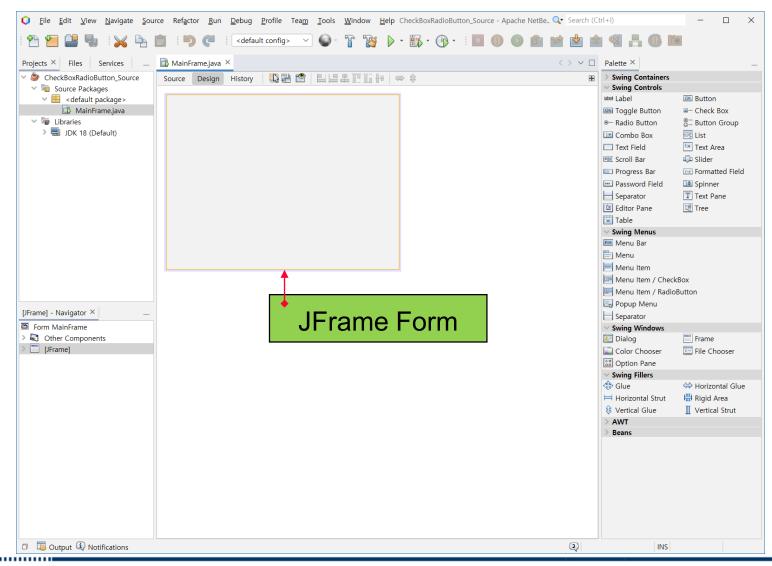






### Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (7)

Create JFrame form success







## Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (8)

### Control Layout & Property Setting



Control	Properties Setting
jButton1	Variable Name: btnOK



Control	Properties Setting
jLabel1	• Text: CheckBox & RadioButton পাশা
jLabel2	• Text: 결재 방법
jCheckBox1	• Text: 현금 이체 • Selected: 체크
jCheckBox2	• Text: <sup>¬</sup> †⊑
jCheckBox3	• Text: 포인트
jLabel3	• Text: 회원 구분
jRadiobutton1	• Text: 회원 • Selected: 체크
jRadiobutton2	• Text: 비회완
jLabel4	• Text: 결재 내역 확인
jTextArea1	• Text:
jButton1	• Text: 확인(OK)



### Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (9)

### ■ Button Group 컨트롤 추가

	CheckBox & RadioButton 예	제
결재 방법		
☑ 현금 이체		
□ 카드		
□ 포인트		
회원 구분		
◉ 회원		
○ 비회원		확인(OK)
결재 내역 확인		
	<b>A</b>	

0		×
Palette ×		
> Swing Container	rs	
∨ Swing Controls		
label Label	■ Button	Toggle Button
☐─ Check Box	®— Radio Button	8 Button Group
Combo Box	List	Text Field
Text Area	Scroll Bar	🗣 Slider
Progress Bar	Formatted First	
Spinner	Separator Separator	13. Insert
🔯 Editor Pane	Tree	Table
> Swing Menus		
> Swing Windows		
> Swing Fillers		
> AWT		
> Beans		



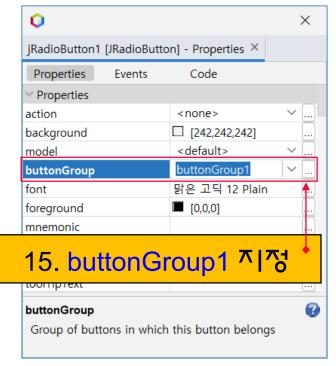
12. UI Design



### Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (10)

#### ❖ Button Group 추가 및 지정







Control	Properties Setting	
JRadioButton1	buttonGroup1	
JRadioButton2	buttonGroup: buttonGroup1	



## Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (11)

■ 컨트롤 배치 및 속성 지정 완료

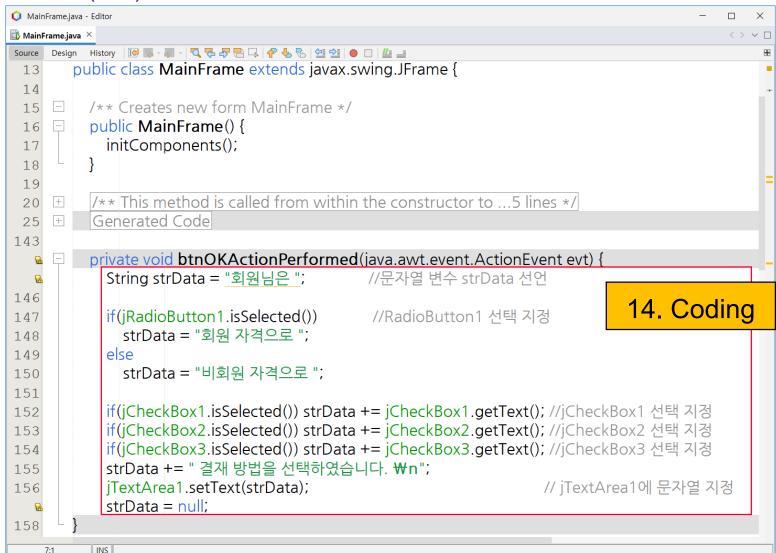
	CheckBox & RadioButton 예	제
결재 방법		
☑ 현금 이체		
□ 카드		
□ 포인트		
회원 구분		
⊚ 회원		
○ 비회원		확인(OK)
결재 내역 확인		





## Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (12)

❖ 확인(OK) Button Event Handler

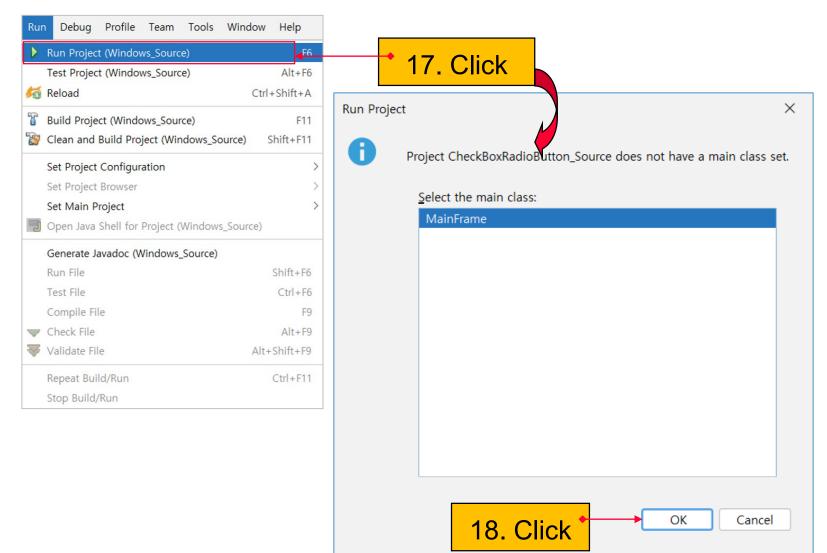






## Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (13)

#### Run



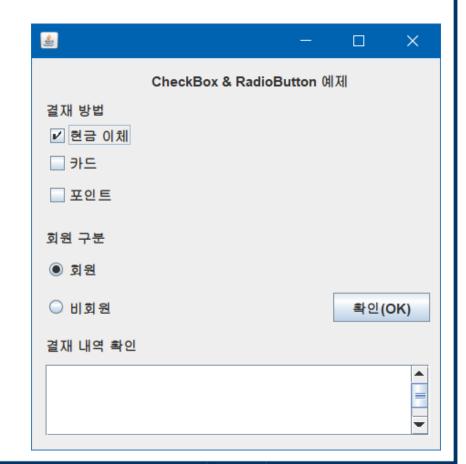




## Practice 1: CheckBox & Radio Button Control(14)

#### Run

- ❖ 결재 방법 선택
- ❖ 회원 구분 선택
- ❖ 확인(OK) Button Click

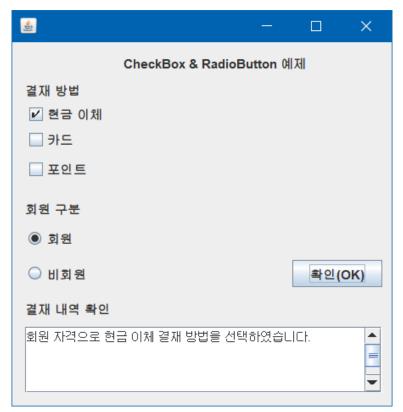


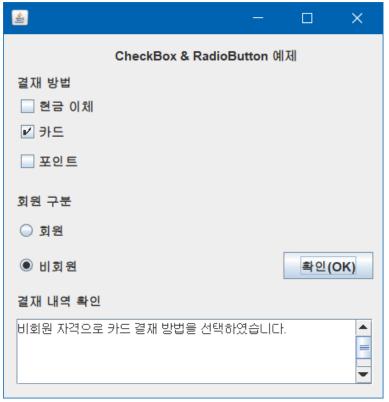




## Practice 1: CheckBox & Radio Button Control (15)

### ■실행 결과









## Homework # 1

❖ 회원 기입 모듈 구현 (Project 명: Member\_Source)

스키

골프

■ [회원 기입] 버튼 Click

게임

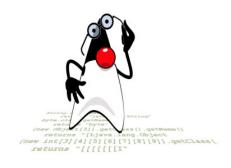
• 비밀번호가 일치하면 아이디, 비밀번호, 이름, 회원 구분, 관심 분야를 member.txt 파일에 저장한다.

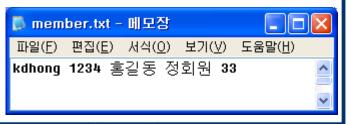
독세

• 회원의 관심분야는 아래와 같이 bit연산을 이용하여 계산한 값을 member.txt 파일에 저장한다.

테니스

32	16	8	4	1	2	1
<u></u>						
		회	원 가입			
아이디		kdhong				등복 확인
비밀번호	:	***				
비밀번호	확민	***				
성 명		홍길동				
회원 구분	ŧ	◉ 정회원	<b>○</b> 준회원	를 (	) 학생회원	<del>텔</del>
관심 분0	ļ:	☑ 수영	■게임		골프	
		□ 스키	□ 독서	V	테니스	
					ō	1원 가입









## Combo Box 컨트롤

#### Combo Box 컨트롤

- ❖기능
  - ◆ Drop-down 리스트 구현
  - ◆ addItem() 메서드를 사용하여 drop-down 항목 추가

#### Method

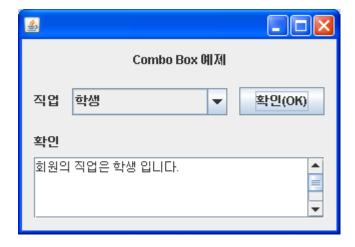
Method	Function
int getItemCount()	Item 수 반환
String getItemAt(int index)	Index에 해당하는 Item 반환
void addItem(Object obj)	Obj를 Combo Box Item으로 추가
Object getSelcetItem()	선택된 Item 반환
int getSelcetedIndex()	선택된 Item의 Index를 반환





## Practice 2: Combo Box Control

- Project Name : ComboBox\_Source (Time: 20 min)
  - Combo Box에서 직업 선택
  - 확인(OK) 버튼 Click
    - Combo Box에서 선택한 직업을 Text Area에 표현한다.



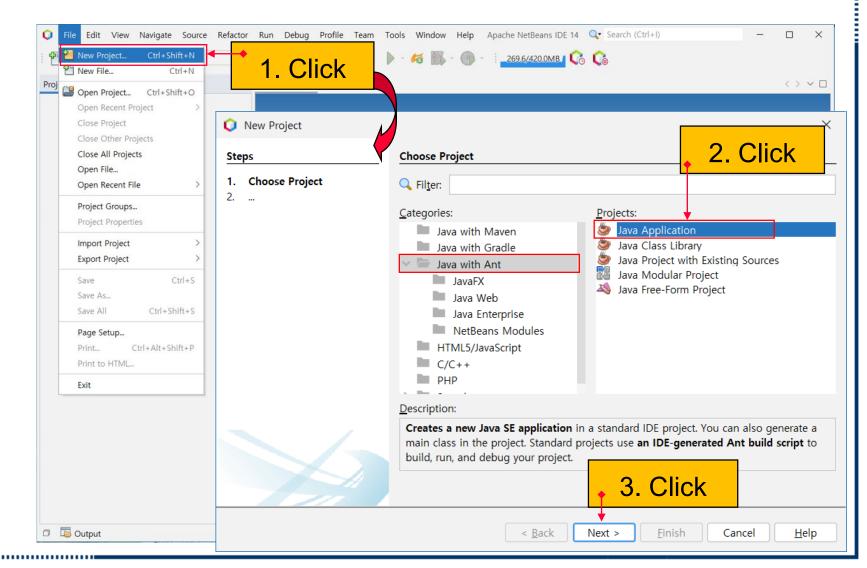






## Practice 2 : Combo Box Control (1)

Create Project

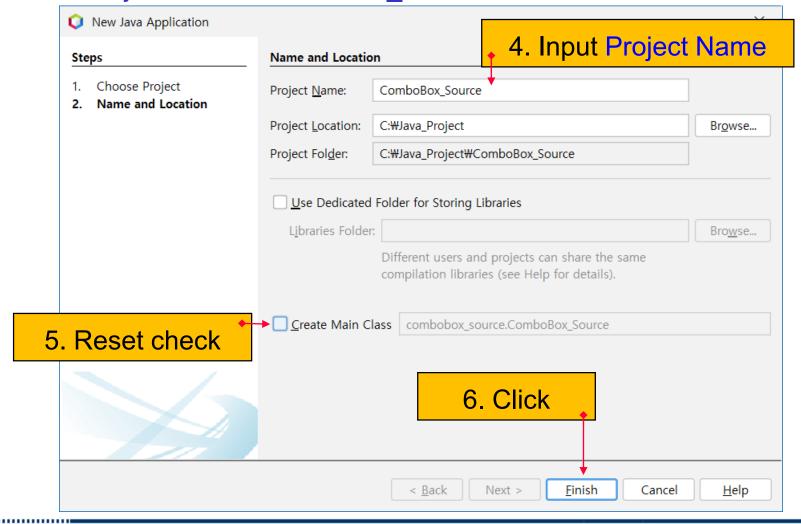






## Practice 2 : Combo Box Control (2)

- Project Name and Location
  - Project name: ComboBox Source

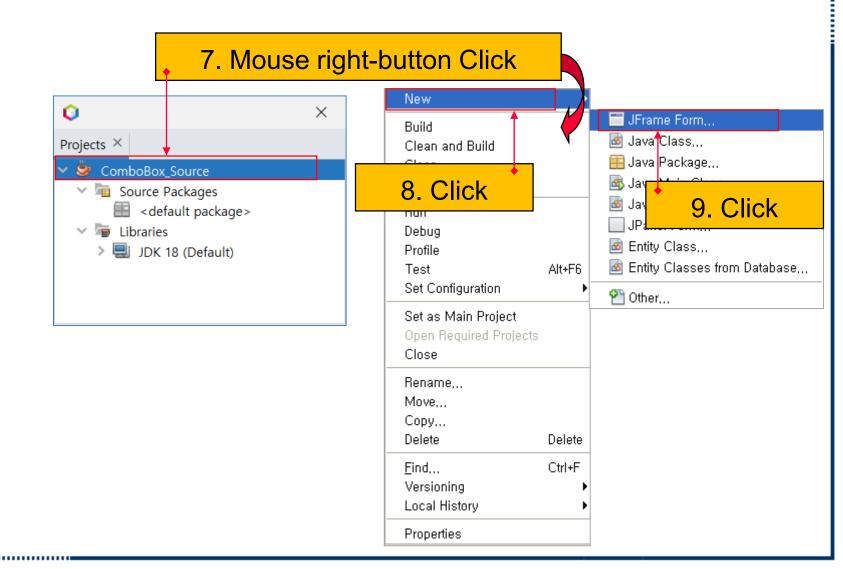






## Practice 2 : Combo Box Control (3)

Create JFrame Form



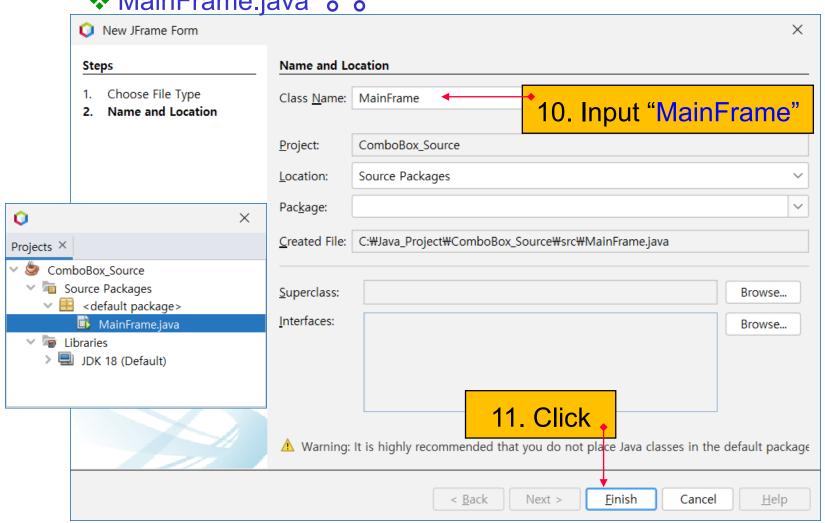




## Practice 2 : Combo Box Control (4)

■JFrame Form Name スノスシ

❖ MainFrame.java 생성

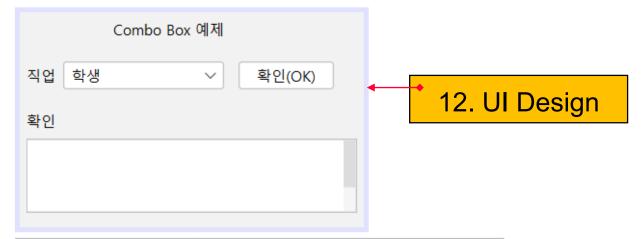






## Practice 2 : Combo Box Control (5)

Control Layout & Property Setting



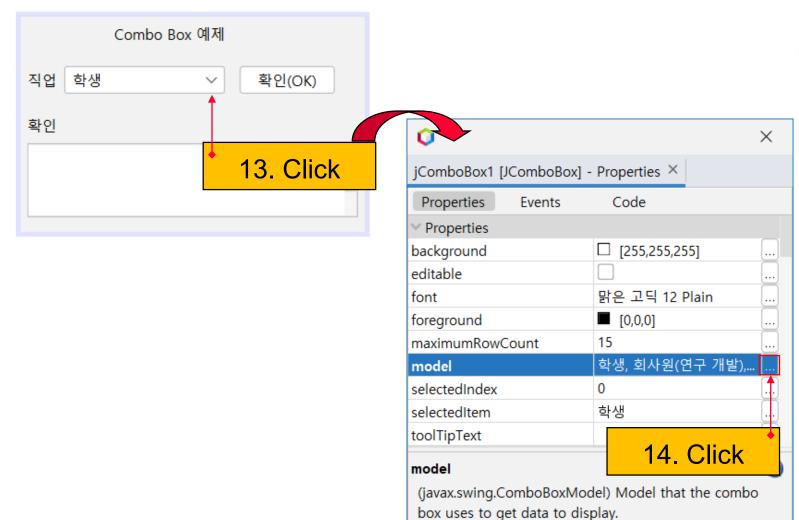
Control	Setting Properties
jLabel1	• Text: Combo Box পাশা
jLabel2	• Text: 직업
jLabel3	• Text: 확인
jCombo Box	
jButton1	• Variable Name: btnOK • Text: 확인(OK)
jText Area	Text:





## Practice 2 : Combo Box Control (6)

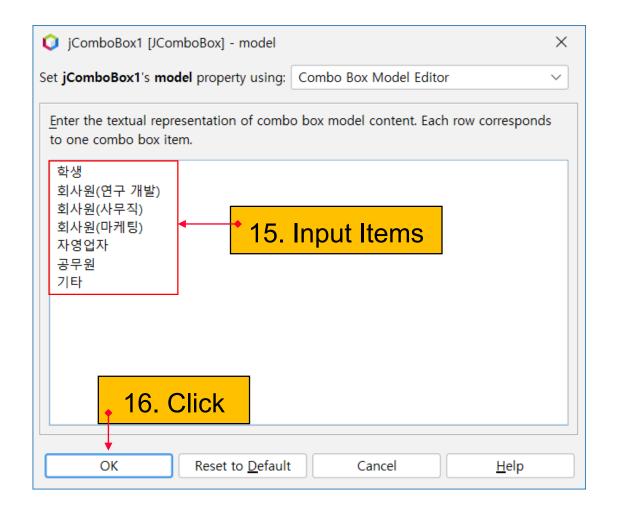
❖ Combo Box 컨트롤 Item 추가







## Practice 2 : Combo Box Control (7)







## Practice 2 : Combo Box Control (8)

❖ 확인(OK) Button Event Handler

```
MainFrame.java - Editor
📑 MainFrame.java 🗡
                       121
          private void btnOKActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            String strData = null;
            strData = "회원의 직업은 " + jComboBox1.getSelectedItem().toString() + "입니다. ₩n";
124
            iTextArea1.setText(strData);
125
126
                                                                           17. Coding
127
128
          * @param args the command line arguments
129
130
         public static void main(String args[]) {
131
            java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
              public void run() {
                new MainFrame().setVisible(true);
134
135
136
137
    1:1
```





## Practice 2 : Combo Box Control (9)

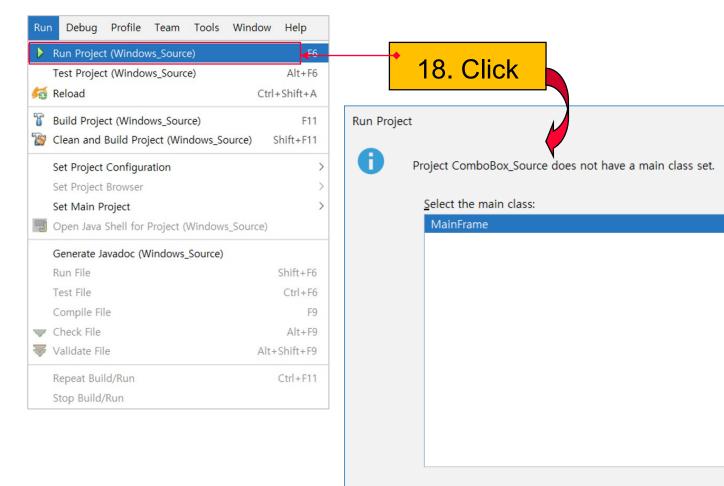
X

OK

19. Click

Cancel

#### Run

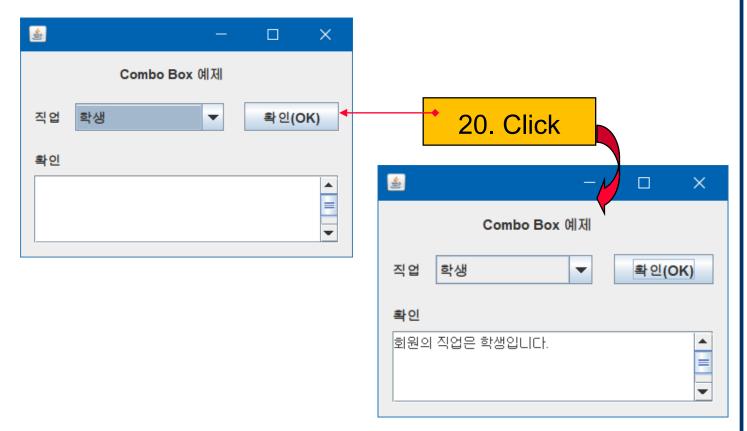






## Practice 2 : Combo Box Control (10)

- Run
  - ❖ 확인(OK) Button Click
    - ◆ Combo Box에서 선택한 직업을 Text Area에 표현한다.



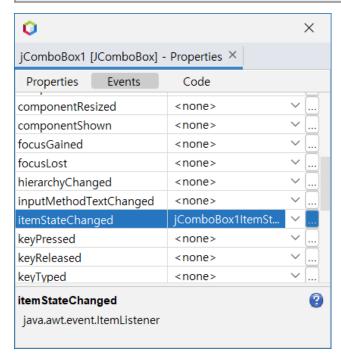




## Practice 3: Combo Box Control

- Project Name : Combo Box2\_Source (Time: 20 min)
  - Combo Box에서 해당 직업을 선택하면 Text Area에 표현한다.
  - Event Handler

Event Handler	Function
ItemStateChanged(ItemEvent evt)	• Item 선택시 발생하는 event 처리





€	_		×
Combo Box 예제			
직업	회사원(연구 개발) ▼		
확인 회원의 직업은 회사원(연구 개발)입니다. ▲ ▼			





## Choice 컨트롤

#### ■ Choice 컨트롤

- ❖ 기능
  - ◆ Drop-down 리스트를 구현할 때 사용
  - ◆ addItem() 메서드를 사용하여 drop-down 항목 추가

#### Method

Method	Function
int countItems()	Choice 컨트롤의 Item 수 반환
String getItem(int index)	Index에 해당하는 Item 반환
void addItem(String item)	Item을 choice Item으로 추가
String getSelectItem()	선택된 Item 반환
int getSelectedIndex()	선택된 항목의 Index 반환
void select(int index)	index에 해당하는 Item 선택
void select(String str)	str에 해당하는 Item 선택





# List 컨트롤 (1)

#### List 컨트롤

- ❖ 기능
  - ◆다중 Item이 리스트에 나타나도록 구현

#### ❖ 생성자

Constructor	Comment
JList();	전달 인자가 없는 생성자
JList(Object[] listData);	배열 형태의 데이터를 갖는 list 생성
JList(Vector listData);	벡터를 데이터로 갖는 list 생성
JList(ListModel dataModel);	데이터 모델을 갖는 list 생성





# List 컨트롤 (2)

#### Method

Method	Function
getSize()	List의 Item 수 반환
void setListData(Object[] listData)	Object 클래스로 List에 추가
void setListData(Vector listData)	Vector 클래스로 List에 추가
int getSelectedIndex()	선택된 Item의 index 반환
int[] getSelectedIndices()	다중 선택 모드일때, 선택된 Item의 index 를 배열로 반환
int setSelectedIndex()	선택된 Item의 index 지정
int[] setSelectedIndices()	다중 선택 모드일때, 선택된 Item의 index 배열 지정



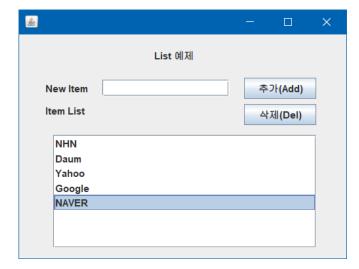


#### Practice 4: List Control

- Project Name : List\_Source (Time: 20 min)
  - List의 Item을 추가, 삭제하는 기능을 구현한다.
  - Button Event Handler



(4)			-		×
		List 예제			
New Item	NAVER		추	가(Add)	
Item List			삭	제(Del)	
NHN Daum Yahoo Google					

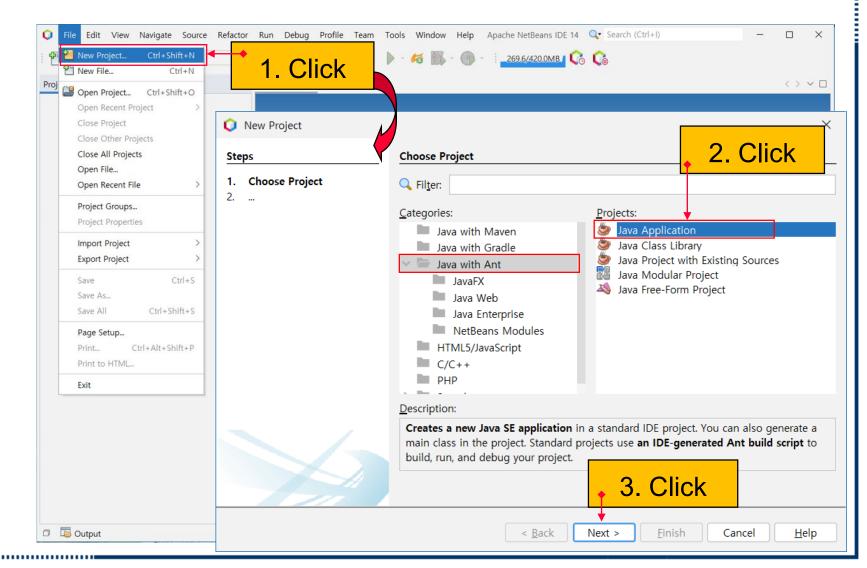






### Practice 4: List Control (1)

Create Project

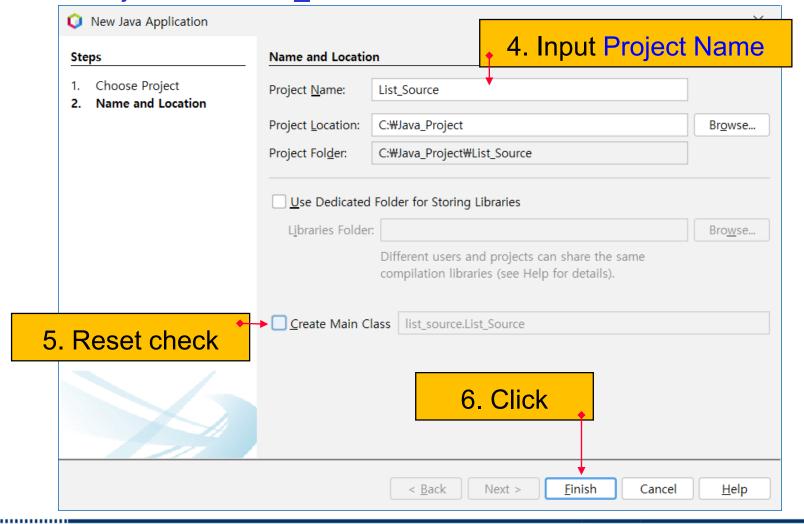






## Practice 4: List Control (2)

- Project Name and Location
  - Project name: List\_Source

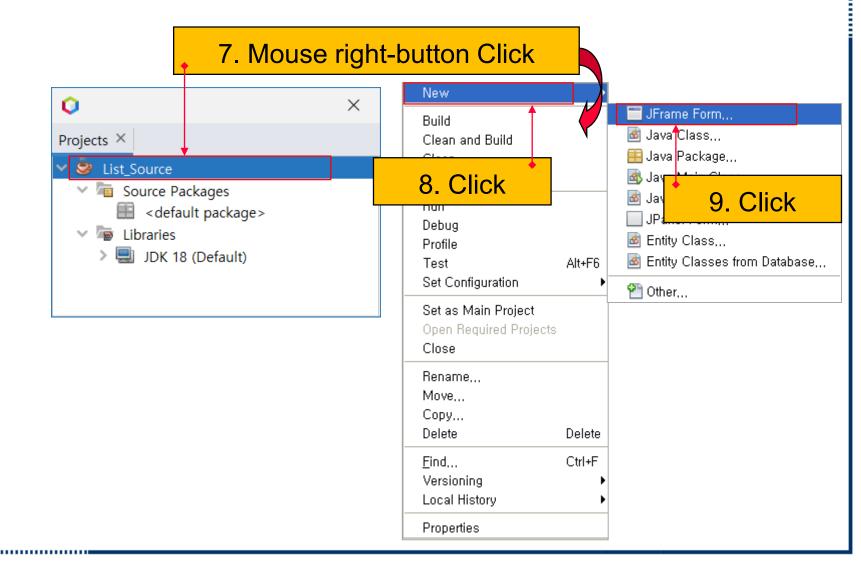






## Practice 4: List Control (3)

Create JFrame Form

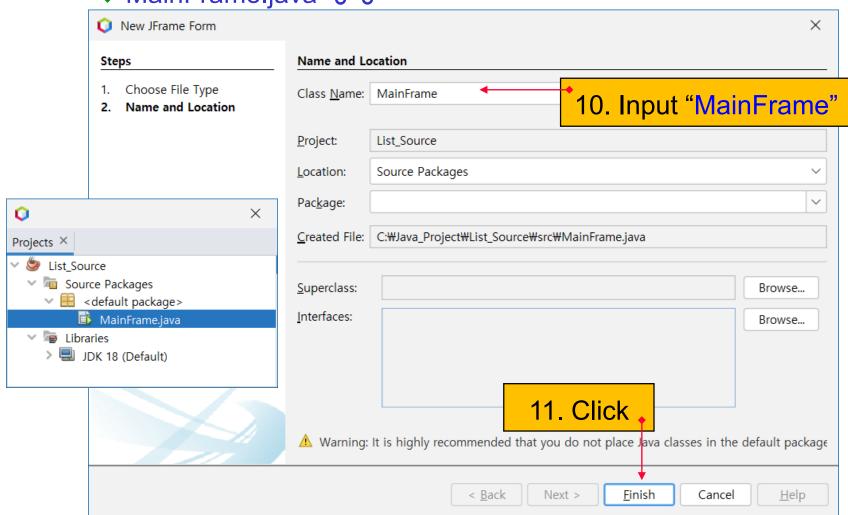






### Practice: List Control (4)

- JFrame Form Name 제상
  - ❖ MainFrame.java %づ

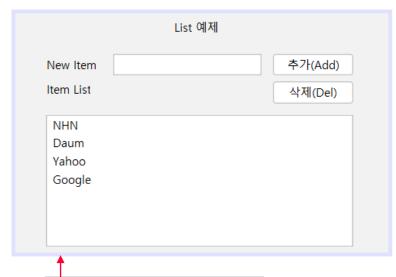






## Practice 4: List Control (5)

Control Layout & Property Setting



12. UI Design

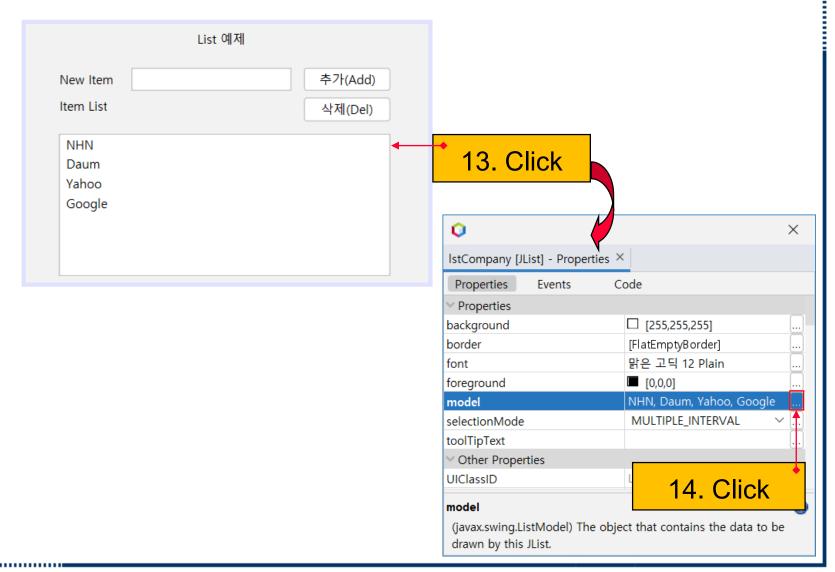
., ootii 19			
Control	Properties Setting		
jLabel1	• Variable Name: lblTitle • Text: List পাশা		
jText Field1	<ul><li> Variable Name: txtInput</li><li> Text:</li></ul>		
jLabel2	<ul><li> Variable Name: IblItem</li><li> Text: New Item</li></ul>		
jLabel3	<ul><li> Variable Name: IbIItemlist</li><li> Text: Item List</li></ul>		
List	<ul><li>Variable Name: IstCompany</li><li>model: 4개 Item 추가</li></ul>		
jButton1	<ul><li>Variable Name: btnAdd</li><li>Text: 추가(Add)</li></ul>		
jButton2	• Variable Name: btnDel • Text: 삭제(Del)		





#### Practice 4: List Control (6)

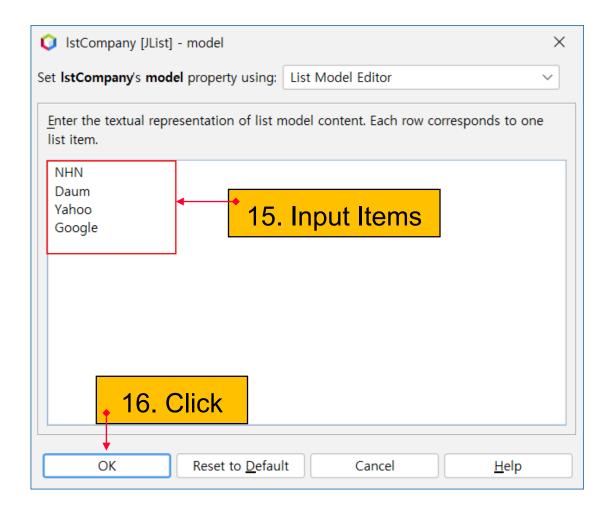
Insert model of List Control







#### Practice 4: List Control (7)

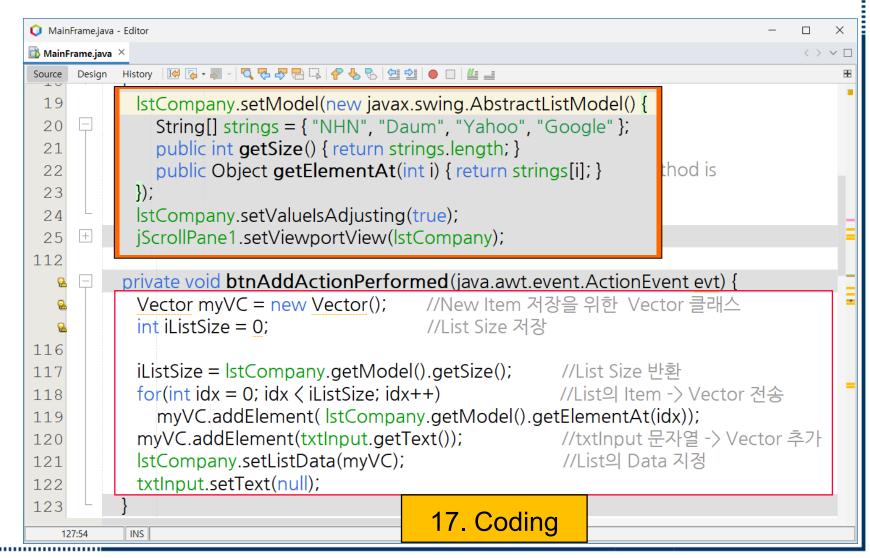


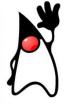




### Practice 4: List Control (8)

❖ 추기(Add) Button Event Handler







#### Practice 4: List Control (9)

❖ 삭제(Del) Button Event Handler

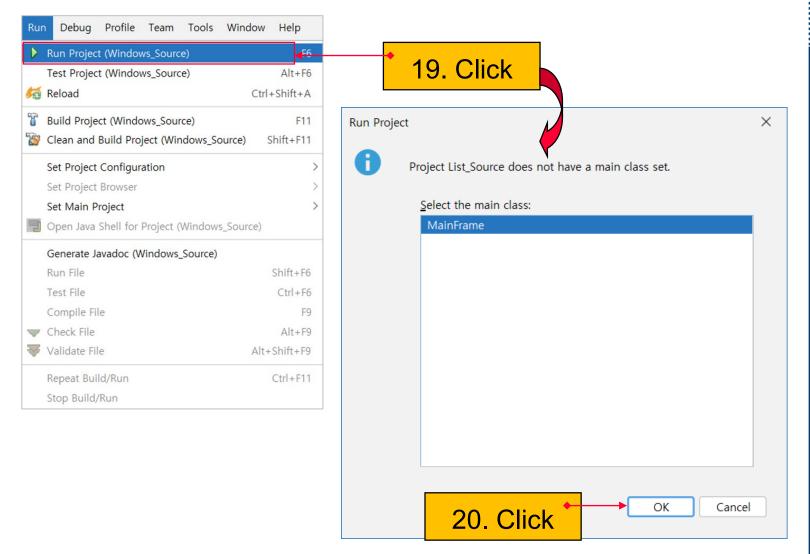
```
🚺 MainFrame.java - Editor
MainFrame.java
              lstCompany.setModel(new javax.swing.AbstractListModel() {
 18
                String[] strings = { "NHN", "Daum", "Yahoo", "Google" };
 23
                public int getSize() { return strings.length; }
 24
                public Object getElementAt(int i) { return strings[i]; }
 25
112
              lstCompany.setValuelsAdjusting(true);
                                                                             ent evt) {...11 line
              jScrollPane1.setViewportView(lstCompany);
124
           private void btnDelActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
             Vector mvVC = new Vector();
             int iList index = 0;
             int iListSize = 0;
129
             iListSize = lstCompany.getModel().getSize();
130
             for(int idx = 0; idx \langle iListSize; idx++\rangle
131
               myVC.addElement( lstCompany.getModel().getElementAt(idx));
132
133
             iList_index = lstCompany.getSelectedIndex();
134
             myVC.removeElementAt(iList index);
135
             lstCompany.setListData(myVC);
136
             txtInput.setText(null);
137
138
                                                                 18. Coding
            INS
    16:25
```





## Practice 4: List Control (10)

#### Run

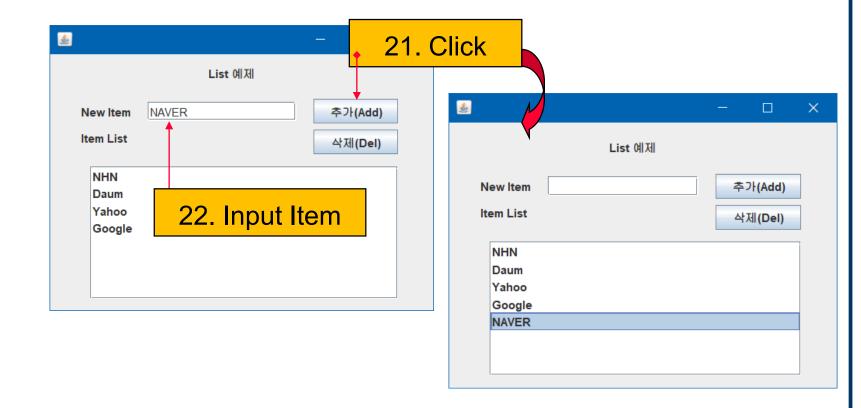






### Practice 4: List Control (11)

- ❖ 추기(Add) Button
  - ◆ Text Field에 입력한 New Item 을 Item List에 추가한다.

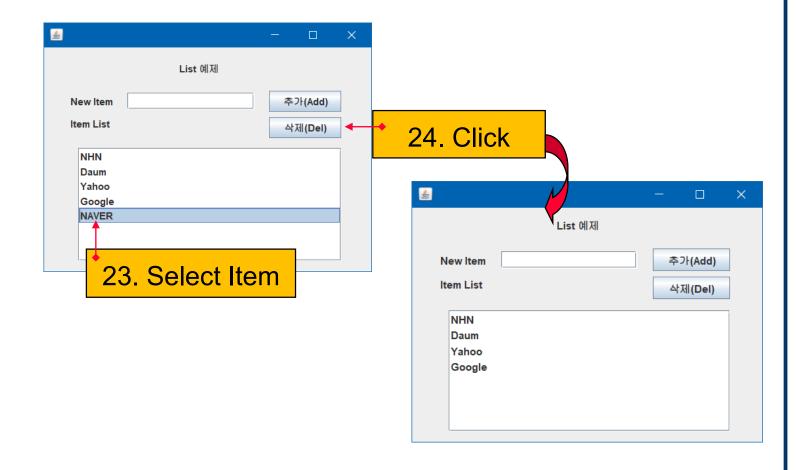






### Practice 4: List Control (12)

- ❖ 삭제(Add) Button
  - ◆ Item List에서 선택한 Item을 삭제한다.



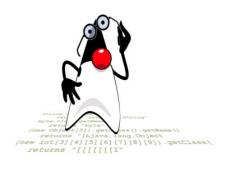


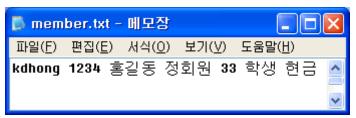


#### Homework # 2

- ❖ 회원 가입 모듈 구현 (Project 명: Member\_ID)
  - [회원 기입] 버튼 Click
    - 비밀번호가 일치하면 아이디, 비밀번호, 이름, 회원 구분, 관심 분야, 직업, 결재방법을 member.txt 파일에 저장한다.

<u>\$</u>			
	ē	1원 가입	
아이디	kdgong		중복확인
비밀번호	***		
비밀번호확인	***		
성 명	홍강동		
회원 구분	◉ 정회원	○ 준회원	○ 학생회원
관심 분야	☑ 수영	□게임	골프
	□ 스키	□ 독서	☑테니스
직 업	학생		
결재 방법	현금 카드		
	포인트		
			회원 가입









## 학습 요약

- ❖ CheckBox 컨트롤
- ❖ RadioButton 컨트롤
- ❖ Choice와 Combo Box 컨트롤
- ❖ List 컨트롤





