

■課題 1 以下のように情報処理技術者オンライン試験の選択画面を表示してください。4つのラベルを用いて次のように各ラベルに設定を行いましょう。

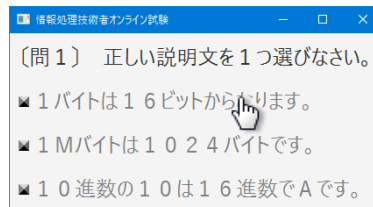
- 1 番目ラベル:
24pt デフォルトフォント
- 2~4 番目ラベル:
24pt デフォルトフォント、行頭にピン (Pin.gif) を配置、
マウスカーソルを手形状 (Cursor.HAND) に変更、
文字の色をグレイ (Color.GRAY) に設定

その他の設定は次のとおりです。

- レイアウト → VBox
- レイアウト周りの空白エリア → 10ピクセル [setPadding(new Insets(10));]
- ラベル間の空白エリア → 15ピクセル [setSpacing(15);]
- ウィンドウのタイトル → 情報処理技術者オンライン試験

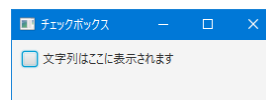
※画像は HP よりダウンロードしてソースファイルと同じフォルダに保存しておきましょう
※おおよそ実行例のような画面になれば OK です

〔実行例〕



■課題 2 秋の性格診断システムのアンケート画面を作成しましょう。ラベルやチェックボックス、ボタンはレイアウト VBox を用いて配置します。チェックボックスはクラス CheckBox で表現されます。使用方法は Label や Button と同様で以下のように生成し、レイアウトに配置することができます。Label で紹介したメソッドは全て CheckBox でも使用できます。

```
CheckBox cb = new CheckBox("表示する文字列");
```

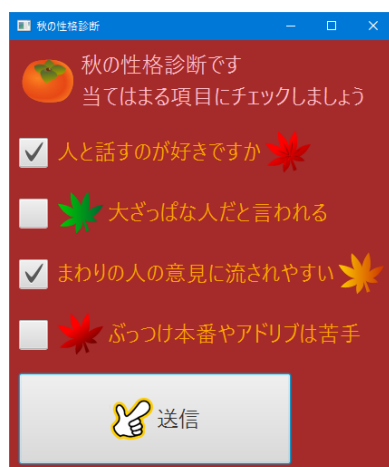


その他の設定は次のとおりです。参考にしましょう。

- レイアウト → VBox
- レイアウト周りの空白エリア → 10ピクセル [setPadding(new Insets(10));]
- ボタンやチェックボックス間の空白エリア → 20ピクセル [setSpacing(20);]
- 文字のサイズ (すべて) → 24ポイント
- 文字の色 (一番上のラベル) → ピンク [Color.PINK]
- 文字の色 (チェックボックス) → オレンジ [Color.ORANGE]
- 文字の色 (一番下のボタン) → 黒 [Color.BLACK]
- イメージラベル → 実行例のように交互に画像を配置
※チェックボックスやボタンにも同様に画像を貼れます
※ラベルに画像を貼る場合を参考にしましょう
- ボタンのサイズ → 横 300ピクセル×縦 100ピクセル
- シーンの色 → 茶色 [Color.BROWN]
※レイアウト VBox の背景色を透明にします
レイアウト VBox の setBackground(null); を実行
- ウィンドウのタイトル → 秋の性格診断

※画像は HP よりダウンロードしてソースファイルと同じフォルダに保存しておきましょう
※おおよそ実行例のような画面になれば OK です

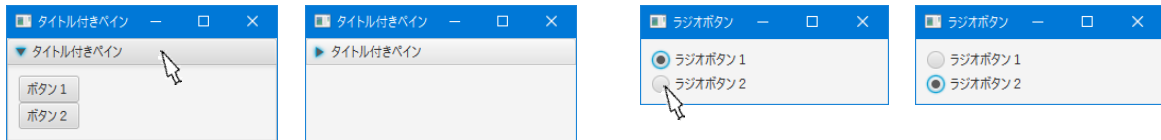
〔実行例〕



■課題 3 航空機の予約システムの画面を作成しましょう。ラベルとボタンの他に、タイトル付きペインとラジオボタン用いて構成します。タイトル付きペインはクラス `TitledPane` で表現され、タイトルをクリックすると子ノードが開いたり閉じたりします。

```
TitledPane tp=new TitledPane("タイトル付きペイン", vs);
```

※vs は `Node` クラス型の引数であり、レイアウトやボタンなどの GUI 部品を配置できます



また、ラジオボタンはクラス `RadioButton` で表現され、一方を選択すると他方の選択は自動的に外れ排他的に動作します。クラス `ToggleGroup` は排他的に動作させたいラジオボタンに同一のオブジェクトを指定してまとめます。

```
RadioButton rb=new RadioButton("ラジオボタン1");
ToggleGroup tg=new ToggleGroup();
rb.setToggleGroup(tg);
```

JavaFX で扱うレイアウトやボタンなど GUI 部品は全て `Node` クラスから拡張されます。また `Pane` クラス以下は `FlowPane` など `レイアウト` を、`Control` クラス以下はボタンなど `GUI 部品` を管理するクラスがあります。

〔クラス階層〕

```
Object-Node-Parent-Region -Pane          レイアウト
|
-Ctrl-Labelled  FlowPane, HBox/VBox, GridPane など
                  ボタンやラベルなどテキスト関係の GUI 部品
                  Button, Label, TitledPane, CheckBox
                  HyperLink, RadioButton など
```

その他の設定は次のとおりです。参考にしましょう。

フォント名 → HGMaruGothicMPRO

フォントサイズ → 一番上のタイトル 24 ポイント、それ以外 12 ポイント

フォント色 → 一番上のタイトル SKYBLUE、タイトル付きペイン BLUE、ペイン内 GRAY

空白エリア → 外周り 10 ピクセル、GUI 部品間 5 ピクセル

シーンの背景 → 画像を貼付〔第3回目課題3参考に〕

ウィンドウのタイトル → 航空機の予約

※画像は HP よりダウンロードしてソースファイル
と同じフォルダに保存しておきましょう

※おおよそ実行例のような画面になれば OK です

