

■課題 1 成績評価アプリを作成しましょう。得点をテキストフィールドに入力してリターンを押すと、評価（優/良/可/不可）が表示されます。得点と評価の対応、文字列の色は以下のように設定します。

得点	評価	色
0 点～59 点	不可	赤 [Color.RED]
60 点～69 点	可	黄 [Color.YELLOW]
70 点～79 点	良	緑 [Color.GREEN]
80 点～100 点	優	青 [Color.BLUE]

レポートで同等のアプリを提出したら?
 加点項目は以下のとおりで **30 点** (配点 80 点) の採点になります。
 ・ラベルの利用 (+10 点)
 ・イベント処理 (+10 点)
 ・テキストフィールドの利用 (+10 点)

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 の設定

レイアウト周りの空白エリア → 10 ピクセル [setPadding(new Insets(10));]

GUI 部品間の空白エリア → 10 ピクセル [setSpacing(10);]

レイアウト GridPane の設定

GUI 部品間の空白エリア (縦) → 10 ピクセル [setHgap(10);]

GUI 部品間の空白エリア (横) → 10 ピクセル [setVgap(10);]

シーンの色 → 黄緑 [Color.GREENYELLOW]

※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

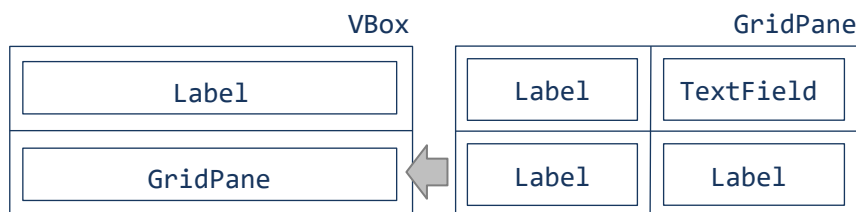
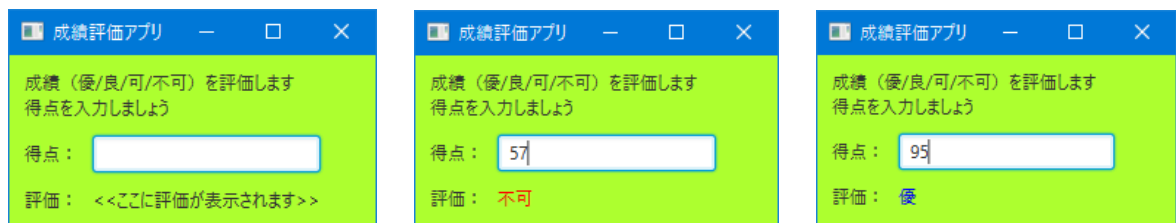
ウィンドウのタイトル → 成績評価アプリ

ヒント 1: テキストフィールドにイベントハンドラを設定します。得点を入力してリターンキーが押されるとこのイベントハンドラが実行されます。

ヒント 2: イベントハンドラでは、テキストフィールドに入力された文字列を取得し、整数値に変換します。この整数値をもとに評価を行い、ラベルの文字列と色を変更します。

※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 摂氏華氏変換アプリを作成しましょう。摂氏と華氏は次のように変換できます。

- 摂氏 C → 華氏 F $F = 1.8 * C + 32$
- 華氏 F → 摂氏 C $C = (F - 32) / 1.8$

メニューから変換の方向を選択し、テキストフィールドに変換元の温度を入力して変換ボタンを押します。変換された値が下のラベルに表示されます。

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 の設定

レイアウト周りの空白エリア → 10ピクセル [setPadding(new Insets(10));]

GUI 部品間の空白エリア → 10ピクセル [setSpacing(10);]

レイアウト GridPane の設定

GUI 部品間の空白エリア (横) → 10ピクセル [setHgap(10);]

シーンの色 → 黄緑 [Color.GREENYELLOW]

※レイアウト BorderPane の背景色を透明にします
このレイアウトの setBackground(null); を実行

メニューの背景色 → ライムグリーン [Color.LIMEGREEN]

ウィンドウのタイトル → 華氏/摂氏変換アプリ

レポートで同等のアプリを提出したら?

加点項目は以下のとおりで 60 点 (配点 80 点) の採点になります。

- イメージ (+10 点) ・ ラベル (+10 点) ・ イベント処理 (+10 点) ・ ボタン (+10 点) ・ メニュー (+10 点) ・ テキストフィールド (+10 点)

- ヒント 1: メニューとボタンに各イベントハンドラ (別々のクラスで宣言) を設定します。
 ヒント 2: 予め変換の方向を表す変数をメンバー変数として宣言しておきましょう。例えば、boolean Celsius2Fahrenheit; としてこれが true であれば摂氏から華氏への変換のように。
 ヒント 3: メニュー項目が選択されたら、この項目に応じて変数 Celsius2Fahrenheit を更新します。さらに、ラベルの「摂氏」と「華氏」を適切に入れ替えます。
 ヒント 4: ボタンが押されたら、テキストフィールドに入力された文字列を取得し、実数値に変換します。この実数値を変数 Celsius2Fahrenheit に従った変換方向で計算します。最後に、変換結果をラベルの文字列に設定して表示します。

※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]

