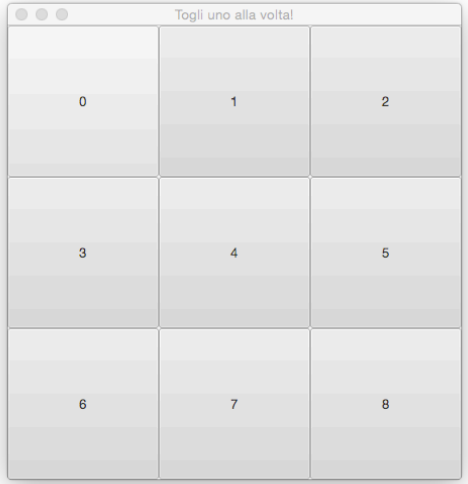
Esercizio 1

- Scrivere una applicazione che mostra 9 bottoni numerati da 0 a 8. Premendo un tasto numerico sulla tastiera, il bottone relativo deve essere rimosso, mentre gli altri devono restare al loro posto
- (ovviamente non devono essere generati errori premendo più volte lo stesso tasto, o premendo tasti non numerici)



```
package it.unitn.disi.lingProg.ronchet
Import…
public class AggiungiTogli extends Application {
    Button[] btn;
    final int NBUTTONS = 9;
    @Override
    public void start(Stage primaryStage) {
        // CREA BOTTONI
        // CREA PANNELLO (root)
        // GESTISCI GLI EVENTI
        // CREA STAGE
        // CREA SCENA
    }
     public static void main(String[] args) {
        Application.launch(args);
    }
    private Button createButton(int i) {…}
}
```

```
        btn = new Button[NBUTTONS];
        for (int i = 0; i < NBUTTONS; i++) {
            btn[i] = createButton(i);
        }
// AGGIUNGERE IL METODO createButton
```

```
        Scene scene = new Scene(root);
        primaryStage.setTitle("Togli uno alla volta!");
        primaryStage.setScene(scene);
        primaryStage.show();
```

```
private Button createButton(int i) {
        String text = "" + i;
        Button btn = new Button(text);
        btn.setPrefWidth(200);
        btn.setPrefHeight(200);
        return btn;
    }
```

```
// CREA PANNELLO (root)
// GESTISCI GLI EVENTI
  final Pane root = new TilePane();
  root.setPrefTileWidth(100);
  root.setPrefTileHeight(100);
  root.setPrefColumns(3);
  root.getChildren().addAll(btn);
  root.addEventHandler(KeyEvent.KEY_PRESSED, new
       EventHandler<KeyEvent>() {
          public void handle(KeyEvent keyEvent) {
             KeyCode keyCode = keyEvent.getCode();
            int i = Integer.parseInt(keyCode.getName());
             System.out.println(i);
            boolean retval = root.getChildren().remove(btn[i]);
          }
       });
```

```
// CREA PANNELLO (root)
// GESTISCI GLI EVENTI
  final Pane root = new TilePane();
  root.setPrefTileWidth(100);
  root.setPrefTileHeight(100);
  root.setPrefColumns(3);
  root.getChildren().addAll(btn);
  root.addEventHandler(KeyEvent.KEY_PRESSED, new
       EventHandler<KeyEvent>() {
          public void handle(KeyEvent keyEvent) {
             KeyCode keyCode = keyEvent.getCode();
             // ATTENTIONPOINT 1
             if (!(keyCode.isDigitKey())) return;
            int i = Integer.parseInt(keyCode.getName());
             System.out.println(i);
            boolean retval = root.getChildren().remove(btn[i]);
          }
       });
```

```
// CREA PANNELLO (root)
// GESTISCI GLI EVENTI
  final Pane root = new TilePane();
  root.setPrefTileWidth(100);
  root.setPrefTileHeight(100);
  root.setPrefColumns(3);
  root.getChildren().addAll(btn);
  root.addEventHandler(KeyEvent.KEY_PRESSED, new
       EventHandler<KeyEvent>() {
          public void handle(KeyEvent keyEvent) {
             KeyCode keyCode = keyEvent.getCode();
             // ATTENTIONPOINT 1
             if (!(keyCode.isDigitKey())) return;
            int i = Integer.parseInt(keyCode.getName());
             System.out.println(i);
            boolean retval = root.getChildren().remove(btn[i]);
          }
       });
```

```
// CREA PANNELLO (root)
// GESTISCI GLI EVENTI
  final Pane root = new TilePane();
  root.setPrefTileWidth(100);
  root.setPrefTileHeight(100);
  root.setPrefColumns(3);
  root.getChildren().addAll(btn);
  root.addEventHandler(KeyEvent.KEY_PRESSED, new
       EventHandler<KeyEvent>() {
          public void handle(KeyEvent keyEvent) {
             KeyCode keyCode = keyEvent.getCode();
             // ATTENTIONPOINT 1
             if (!(keyCode.isDigitKey())) return;
             int i = Integer.parseInt(keyCode.getName());
             System.out.println(i);
             // ATTENTIONPOINT 2 - A
             root.getChildren().remove(btn[i]);
             root.getChildren().add(i, new Pane());
          }
       });
```

```
// CREA PANNELLO (root)
// GESTISCI GLI EVENTI
  final Pane root = new TilePane();
  root.setPrefTileWidth(100);
  root.setPrefTileHeight(100);
  root.setPrefColumns(3);
  root.getChildren().addAll(btn);
  root.addEventHandler(KeyEvent.KEY_PRESSED, new
       EventHandler<KeyEvent>() {
          public void handle(KeyEvent keyEvent) {
             KeyCode keyCode = keyEvent.getCode();
             // ATTENTIONPOINT 1
             if (!(keyCode.isDigitKey())) return;
             int i = Integer.parseInt(keyCode.getName());
             System.out.println(i);
             // ATTENTIONPOINT 2 - B
             boolean retval = root.getChildren().remove(btn[i]);
             System.out.println(retval);
             if (retval) {
                root.getChildren().add(i, new Pane());
             }
          }
       });
```

Ristrutturiamo il codice

```
class MyButton extends Button {
    MyButton(int i) {
        super("" + i);
        String text = "" + i;
        setPrefWidth(200);
        setPrefHeight(200);
    }
}
```

Ristrutturiamo il codice

```
class MyPane extends TilePane {
        MyPane() {
            setPrefTileWidth(100);
            setPrefTileHeight(100);
            setPrefColumns(3);
            addEventHandler(KeyEvent.KEY_PRESSED, new EventHandler<KeyEvent>() {
                public void handle(KeyEvent keyEvent) {
                    KeyCode keyCode = keyEvent.getCode();
                    if (!(keyCode.isDigitKey())) return;
                    int i = Integer.parseInt(keyCode.getName());
                    boolean retval = getChildren().remove(btn[i]);
                    if (retval) getChildren().add(i, new Pane());
}});}}
```

Ristrutturiamo il codice

```
package it.unitn.disi.lingProg.ronchet
public class AggiungiTogli extends Application {
   Button[] btn;
   final int NBUTTONS = 9;
   @Override
   public void start(Stage primaryStage) {
     btn = new Button[NBUTTONS];
      for (int i = 0; i < NBUTTONS; i++)  btn[i] = new MyButton(i);
      final Pane root = new MyPane();
      root.getChildren().addAll(btn);
      Scene scene = new Scene(root);
      primaryStage.setTitle("Togli uno alla volta!");
      primaryStage.setScene(scene);
      primaryStage.show();
    }
    public static void main(String[] args) {
      Application.launch(args);
   }
   private Button createButton(int i) {…}
}
class MyButton …
class MyPane …
```

ORACLE Java Documentation

Release Java SE 8

Lettura raccomandata!

Java Platform, Standard Edition (Java SE) 8

JavaFX: Working with Layouts in JavaFX

Table of Contents

http://docs.oracle.com/javase/8/javafx/layout-tutorial/index.html

Expand | Collapse

Per chi vuole saperne di più…

http://docs.oracle.com/javase/8/javase-clienttechnologies.htm

Esercizio 2

- Scrivere una applicazione che mostra 8 bottoni numerati da 1 a 8 ed uno spazio vuoto. Premendo un tasto numerico sulla tastiera adiacente allo spazio vuoto, il tasto si sposta sullo spazio vuoto e viceversa.

Premendo un tasto non adiacente allo spazio vuoto, non accade nulla (opzionalmente: si sente un beep o un messaggio vocale di errore).
Situazioni anomale vanno gestite.