【案例11-3】 模拟QQ登录

**【案例介绍】**

**1.案例描述**

QQ是现实生活中常用的聊天工具，QQ登录界面看似小巧、简单，但其中涉及的内容却很多，对于初学者练习Java Swing工具的使用非常合适。本案例要求使用所学的Java Swing知识，模拟实现一个QQ登录界面。

**2.运行结果**



运行结果

**【案例目标】**

* 学会分析“模拟QQ登录”程序实现的逻辑思路。
* 能够独立完成“模拟QQ登录”程序的源代码编写、编译及运行。
* 掌握Java Swing界面编程的应用。

**【案例分析】**

（1）首先，需要定义一些成员变量，如最小化、关闭、账号、密码、头像等，方便响应的逻辑实现。

（2）由于需要对账号、密码、头像等进行布局，故需要先对这些对象进行实例化。

（3）在对需要用到的文本框、图片等对象进行实例化过后，可以使用对象.setBounds()设置文本框、图片等组件的位置。

（4）接下来，对最小化、关闭、账号、密码、头像等添加监听事件。同时，对窗体也添加窗体拖动监听事件。

（5）最后，为最小化、关闭等编写点击时的执行逻辑。为账号、密码等设置点击、悬停等执行逻辑。

**【案例实现】**

1. import java.awt.Color;
2. import java.awt.Cursor;
3. import java.awt.Font;
4. import java.awt.Point;
5. import java.awt.Toolkit;
6. import java.awt.event.FocusEvent;
7. import java.awt.event.FocusListener;
8. import java.awt.event.MouseEvent;
9. import java.awt.event.MouseListener;
10. import java.awt.event.MouseMotionListener;
11. import javax.swing.ImageIcon;
12. import javax.swing.JFrame;
13. import javax.swing.JLabel;
14. import javax.swing.JOptionPane;
15. import javax.swing.JPanel;
16. import javax.swing.JPasswordField;
17. import javax.swing.JTextField;
18. public class Login extends JFrame implements MouseListener {
19. JLabel bacgrangd, jan,bi,QQ,qq,tu;//gif,最小化,关闭,logo,QQ,头像
20. JLabel an1, an2, lie1, lie2;// 暗色块|线
21. JTextField user;// 账号
22. JPasswordField pass;// 密码
23. JPanel bgcolor;// 白
24. JLabel su1, mi1, ku1, ku2, gou1, gou2;// 缩略图
25. JLabel text1, text2, text3, text4, text5;//自动登录,记住密码,找回
26. 密码,注册账号,登录
27. static Point origin = new Point();// 变量，用于可拖动窗体
28. int a = 0, b = 0, c = 0, d = 0;// 控制线
29. int f = 0, g = 0, h = 0, j = 0;// 控制√
30. JLabel submit, ma;// 背景
31. public Login() {
32. //实例化
33. bacgrangd = new JLabel(new ImageIcon("images/1.gif"));
34. jan = new JLabel(new ImageIcon("images/最小化.png"));
35. bi = new JLabel(new ImageIcon("images/关闭.png"));
36. QQ = new JLabel(new ImageIcon("imagesqq.png"));
37. qq = new JLabel("QQ");
38. an1 = new JLabel();
39. an2 = new JLabel();// 暗调
40. tu = new JLabel(new ImageIcon("images/头像.png"));
41. user = new JTextField();
42. pass = new JPasswordField();
43. su1 = new JLabel(new ImageIcon("images/qq (1).png"));
44. mi1 = new JLabel(new ImageIcon("images/密码.png"));
45. lie1 = new JLabel(new ImageIcon("images/直线2.png"));
46. lie2 = new JLabel(new ImageIcon("images/直线2.png"));
47. bgcolor = new JPanel();
48. ku1 = new JLabel(new ImageIcon("images/框框.png"));
49. ku2 = new JLabel(new ImageIcon("images/框框.png"));
50. gou1 = new JLabel(new ImageIcon("images/对勾.png"));
51. gou2 = new JLabel(new ImageIcon("images/对勾.png"));
52. text1 = new JLabel("自动登录");
53. text2 = new JLabel("记住密码");
54. text3 = new JLabel("找回密码");
55. text4 = new JLabel("注册账号");
56. text5 = new JLabel("登录");
57. submit = new JLabel();
58. ma = new JLabel(new ImageIcon("images/二维码.png"));
59. //位置
60. bacgrangd.setBounds(-35, -123, 500, 250);
61. jan.setBounds(364, 2, 32, 32);
62. bi.setBounds(396, 3, 32, 32);
63. QQ.setBounds(10, 10, 32, 32);
64. qq.setBounds(50, 5, 45, 45);
65. an1.setBounds(361, 0, 35, 35);
66. an2.setBounds(395, 0, 35, 35);
67. tu.setBounds(170, 80, 90, 85);
68. user.setBounds(130, 160, 180, 40);
69. pass.setBounds(130, 200, 180, 40);
70. su1.setBounds(100, 170, 20, 20);
71. mi1.setBounds(100, 210, 20, 20);
72. lie1.setBounds(100, 190, 240, 10);
73. lie2.setBounds(100, 230, 240, 10);
74. bgcolor.setBounds(0, 125, 500, 300);
75. ku1.setBounds(100, 250, 20, 20);
76. ku2.setBounds(190, 250, 20, 20);
77. gou1.setBounds(106, 255, 10, 10);
78. gou2.setBounds(196, 255, 10, 10);
79. text1.setBounds(125, 250, 80, 20);
80. text2.setBounds(215, 250, 80, 20);
81. text3.setBounds(288, 250, 80, 20);
82. text4.setBounds(15, 300, 80, 20);
83. text5.setBounds(206, 285, 80, 20);
84. submit.setBounds(100, 280, 242, 35);
85. ma.setBounds(385, 290, 30, 30);
86. //属性
87. qq.setFont(new Font("微软雅黑", 1, 25));
88. qq.setForeground(Color.white);
89. an1.setBackground(new Color(0, 0, 0, 0.3f));
90. an2.setBackground(new Color(0, 0, 0, 0.3f));
91. bgcolor.setBackground(new Color(255, 255, 255));
92. user.setForeground(Color.gray);
93. user.setText("QQ号码/手机/邮箱");
94. user.setOpaque(false);// 透明背景
95. user.setBorder(null);// 去掉边框
96. // 框内文字样式
97. user.setFont(new Font("微软雅黑", Font.PLAIN, 16));
98. // 框内文字样式
99. pass.setFont(new Font("微软雅黑", Font.PLAIN, 16));
100. pass.setBorder(null);// 去掉边框
101. pass.setOpaque(false);// 透明背景
102. pass.setForeground(Color.gray);
103. pass.setText("密码");
104. pass.setEchoChar((char) 0);// 让密码显示出来
105. text1.setFont(new Font("微软雅黑", 0, 12));
106. text2.setFont(new Font("微软雅黑", 0, 12));
107. text3.setFont(new Font("微软雅黑", 0, 12));
108. text4.setFont(new Font("微软雅黑", 0, 12));
109. text5.setFont(new Font("微软雅黑", 0, 15));
110. text1.setForeground(new Color(170, 170, 170));
111. text2.setForeground(new Color(170, 170, 170));
112. text3.setForeground(new Color(170, 170, 170));
113. text4.setForeground(new Color(170, 170, 170));
114. text5.setForeground(Color.white);
115. gou1.setVisible(false);
116. gou2.setVisible(false);
117. submit.setBackground(new Color(5, 186, 251));
118. submit.setOpaque(true);
119. text3.setCursor(Cursor.getPredefinedCursor(Cursor.HAND\_CURSOR));
120. text4.setCursor(Cursor.getPredefinedCursor(Cursor.HAND\_CURSOR));
121. //事件区域
122. jan.addMouseListener(this);
123. bi.addMouseListener(this);
124. user.addMouseListener(this);
125. pass.addMouseListener(this);
126. text1.addMouseListener(this);
127. text2.addMouseListener(this);
128. text3.addMouseListener(this);
129. text4.addMouseListener(this);
130. ku1.addMouseListener(this);
131. ku2.addMouseListener(this);
132. submit.addMouseListener(this);
133. ma.addMouseListener(this);
134. this.addMouseListener(this);
135. // 窗体拖动事件
136. this.addMouseMotionListener(new MouseMotionListener() {
137. public void mouseMoved(MouseEvent e) {
138. }
139. public void mouseDragged(MouseEvent e) {
140. Point p = getLocation();
141. setLocation(p.x + e.getX()-origin.x, p.y + e.getY()-origin.y);
142. }
143. });
144. user.addFocusListener(new FocusListener() {
145. public void focusLost(FocusEvent e) {// 失去焦点
146. su1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/qq (1).png"));
147. lie1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/直线2.png"));
148. c = 0;
149. // 判断是否为空（为了设置默认提示语）
150. if (user.getText().isEmpty()) {
151. user.setForeground(Color.gray);
152. user.setText("QQ号码/手机/邮箱");
153. }
154. }
155. // 得到焦点
156. public void focusGained(FocusEvent e) {
157. user.setForeground(Color.black);
158. lie1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/直线3.png"));
159. a = 1;
160. c = 1;
161. b = 0;
162. su1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/qq(2).png"));
163. if (user.getText().equals("QQ号码/手机/邮箱")) {
164. user.setText("");
165. } else {
166. user.setText(user.getText());
167. user.selectAll();
168. }
169. }
170. });
171. pass.addFocusListener(new FocusListener() {
172. // 失去焦点
173. public void focusLost(FocusEvent e) {
174. // 失去焦点换图片
175. lie2.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/直2.png"));
176. mi1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/密码.png"));
177. d = 0;
178. if (pass.getText().isEmpty()) {
179. pass.setForeground(Color.gray);
180. pass.setText("密码");
181. pass.setEchoChar((char) 0);// 让密码显示出来
182. }
183. }
184. public void focusGained(FocusEvent e) {// 得到焦点
185. mi1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/密码
186. (1).png"));
187. lie2.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/直线
188. 3.png"));
189. b = 1;
190. a = 0;
191. d = 1;
192. pass.setForeground(Color.black);
193. pass.setEchoChar('\*');// 让用户输入看不见
194. if (pass.getText().equals("密码")) {
195. pass.setText("");
196. } else {
197. pass.setText(pass.getText());
198. }
199. }
200. });
201. this.setLayout(null);// 布局
202. this.add(jan);
203. this.add(bi);
204. this.add(qq);
205. this.add(QQ);
206. this.add(an1);
207. this.add(an2);
208. this.add(tu);
209. this.add(lie1);
210. this.add(lie2);
211. this.add(user);
212. this.add(pass);
213. this.add(su1);
214. this.add(mi1);
215. this.add(gou1);
216. this.add(gou2);
217. this.add(ku1);
218. this.add(ku2);
219. this.add(text1);
220. this.add(text2);
221. this.add(text3);
222. this.add(text4);
223. this.add(text5);
224. this.add(submit);
225. this.add(ma);
226. this.add(bgcolor);
227. this.add(bacgrangd);
228. this.setSize(430, 330);
229. this.setIconImage(Toolkit.getDefaultToolkit().createImage("images
230. /透明照片.png"));// 窗体图标
231. this.setLocationRelativeTo(null);// 保持居中
232. this.setUndecorated(true);// 去顶部
233. this.setFocusable(true);// 面板首先获得焦点
234. this.setBackground(new Color(255, 255, 255));// 背景颜色
235. this.setDefaultCloseOperation(this.EXIT\_ON\_CLOSE);
236. this.setAlwaysOnTop(true);// 最顶层
237. this.setVisible(true);// 显示
238. }
239. public static void main(String[] args) {
240. new Login();
241. }
242. // 点击不恢复
243. public void mouseClicked(MouseEvent e) {
244. }
245. // 点击后
246. public void mousePressed(MouseEvent e) {
247. if (e.getSource() == jan) {
248. setExtendedState(JFrame.ICONIFIED);
249. } else if (e.getSource() == this) {
250. origin.x = e.getX();
251. origin.y = e.getY();
252. } else if (e.getSource() == bi) {
253. System.exit(0);
254. } else if (e.getSource() == ku1 || e.getSource() == text1) {
255. if (f == 0) {
256. gou1.setVisible(true);
257. g = 1;
258. f = 1;
259. } else if (g == 1) {
260. gou1.setVisible(false);
261. f = 0;
262. g = 0;
263. }
264. } else if (e.getSource() == ku2 || e.getSource() == text2) {
265. if (h == 0) {
266. gou2.setVisible(true);
267. j = 1;
268. h = 1;
269. } else if (j == 1) {
270. gou2.setVisible(false);
271. h = 0;
272. j = 0;
273. }
274. } else if (e.getSource() == submit || e.getSource() == text5) {
275. text5.setFont(new Font("微软雅黑", 0, 14));
276. dispose();
277. String users = user.getText();
278. String password = pass.getText();
279. if (users.equals("itcast") && password.equals("123")) {
280. //new Table();//打开新的主界面如果要关闭登录界面可以写dispose();
281. } else {
282. JOptionPane.showMessageDialog(null, "用户名：itcast，密
283. 码：123，您并未设置打开界面！");
284. new Login();
285. }
286. }
287. }
288. // 点击时
289. public void mouseReleased(MouseEvent e) {
290. if (e.getSource() == submit || e.getSource() == text5) {
291. text5.setFont(new Font("微软雅黑", 0, 15));
292. }
293. }
294. // 悬停
295. public void mouseEntered(MouseEvent e) {
296. if (e.getSource() == jan) {
297. an1.setOpaque(true);
298. } else if (e.getSource() == bi) {
299. an2.setOpaque(true);
300. } else if (e.getSource() == user) {
301. if (a == 0 && c == 0) {
302. lie1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/直线4.png"));
303. }
304. } else if (e.getSource() == pass) {
305. if (b == 0 && d == 0) {
306. lie2.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/直线4.png"));
307. }
308. } else if (e.getSource() == text3) {
309. text3.setForeground(Color.GRAY);
310. } else if (e.getSource() == text4) {
311. text4.setForeground(Color.GRAY);
312. } else if (e.getSource() == ma) {
313. ma.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/二维码2.png"));
314. }
315. }
316. public void mouseExited(MouseEvent e) {// 悬停后
317. if (e.getSource() == jan) {
318. an1.setOpaque(false);
319. } else if (e.getSource() == bi) {
320. an2.setOpaque(false);
321. } else if (e.getSource() == user) {
322. if (a == 0) {
323. lie1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/直线2.png"));
324. }
325. } else if (e.getSource() == pass) {
326. if (b == 0) {
327. lie2.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/直线2.png"));
328. }
329. } else if (e.getSource() == text3) {
330. text3.setForeground(new Color(170, 170, 170));
331. } else if (e.getSource() == text4) {
332. text4.setForeground(new Color(170, 170, 170));
333. } else if (e.getSource() == ma) {
334. ma.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("images/二码.png"));
335. }
336. }
337. }

上述代码中，第19-30行代码，定义了一些成员变量，方便响应的逻辑实现。第33-58行代码，对一些图片对象进行实例化。第60-85行，设置图片、文本框等的位置。第87-120行，设置各个文本框，文字等的样式。第122-134行，为各个文本框、按钮等设置监听事件。第136-143行，为窗体拖动事件设置窗体监听。第144-170，为账号文本框设置鼠标聚焦事件。第171-200，为密码文本框设置鼠标聚焦事件。第201-227行，将各个按钮，图片文本框对象放入容器内。第228-238，对界面进行布局。mouseClicked()方法中编写了按钮，文本框，文字等点击不回复的逻辑。mousePressed()方法中编写了按钮，文本框，文字等点击后的逻辑。mouseReleased()方法中编写了按钮，文本框，文字等点击时的逻辑。mouseEntered()方法中编写了按钮，文本框，文字等悬停时的逻辑。mouseExited()方法中编写了按钮，文本框，文字等悬停后的逻辑。