

Тема часа:

Панел

Кастовање компоненте над којом се десио догађај

Исходи:

Ученик ће усвојити и практично применити знања при раду са догађајима.

Место рада и прибор:

Кабинет са рачунарима, рачунари, материјал за рад у електронском облику, информације из свезака, са интернета, ...

Ток часа:

Догађаји су акције које корисник покреће. Нпр. корисник је притиснуо дугме, корисник је одабрао одговарајућу опцију из менија, корисник је одабрао одговарајуће радио дугме, притиснуо одређени тастер, итд.

За сваки догађај, који нам је од значаја, пишемо посебну методу.

Пример за рад на часу:

Направите нови пројекат у Qt Creator-у.

На форми распоредите лабелу (label), поља за рад са текстом у једној линији (lineEdit), поље за рад са текстом у више линија (textEdit) и дугмад за притискање (pushButton).

The screenshot shows a Qt Designer window with a form layout. The form contains four labels on the left: 'Ime', 'Prezime', 'Grad', and 'Drzava'. To the right of each label is a single-line text input field (lineEdit). Below these four fields is a large multi-line text input field (textEdit). At the bottom of the form, there are two push buttons: 'Unesi podatke' (left) and 'Kraj programa' (right). The entire form is enclosed in a light gray border with a dotted grid background.

Догађај који данас упознајемо јесте притисак на тастер Enter (Return) док се налазимо у пољу за рад са текстом у једној линији.


Следећи код демонстрира прелазак из поља у поље само притиском на тастер Enter (Return).

```
16 void Widget::on_pushButton_2_clicked()
17 {
18     this->close();
19 }
20
21 void Widget::on_lineEdit_returnPressed()
22 {
23     ui->lineEdit_2->setFocus();
24 }
25
26 void Widget::on_lineEdit_2_returnPressed()
27 {
28     ui->lineEdit_3->setFocus();
29 }
30
31 void Widget::on_lineEdit_3_returnPressed()
32 {
33     ui->lineEdit_4->setFocus();
34 }
35
36 void Widget::on_lineEdit_4_returnPressed()
37 {
38     ui->pushButton->setFocus();
39 }
40
```

Побољшање кода омогућава да се прво прочита садржај поља за рад са текстом, а затим прелазак на следеће поље за рад са текстом:

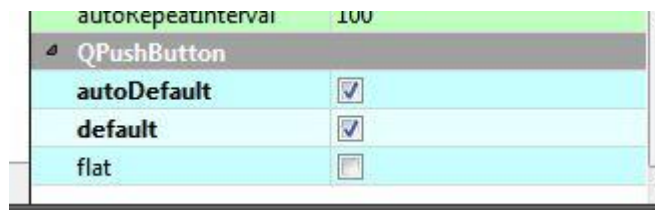
```
34
35 void Widget::on_lineEdit_3_returnPressed()
36 {
37     poruka += ", " + ui->lineEdit_3->text();
38     ui->lineEdit_4->setFocus();
39 }
40
41 void Widget::on_lineEdit_4_returnPressed()
42 {
43     poruka += ", " + ui->lineEdit_4->text() + "\n";
44     ui->pushButton->setFocus();
45 }
46
47 void Widget::on_pushButton_clicked()
48 {
49     ui->textEdit->setText(poruka);
50     ui->lineEdit->clear();
51     ui->lineEdit_2->clear();
52     ui->lineEdit_3->clear();
53     ui->lineEdit_4->clear();
54     ui->lineEdit->setFocus();
55 }
56
```

Након последњег поља за рад са текстом у једној линији фокус треба да се постави на дугме са текстом Unesi podatke.



Желимо да притиском на размакницу остваримо покретање кода, као и када кликнемо на дугме. Наравно, написаћемо посебно код за догађај клик на дугме.

Неопходно је да прво подесимо особине дугмета.



Од корисника захтевамо да у свако поље унесе одговарајући текст.

Може се десити да корисник остави неко поље празно. Тада треба да му упутимо одговарајућу поруку.

У наш пример укључићемо рад са QMessageBox-ом-

```
1  #include "widget.h"
2  #include "ui_widget.h"
3  #include <QMessageBox>
4
5  |
6  Widget::Widget(QWidget *parent) :
7      QWidget(parent),
8      ui(new Ui::Widget)
9  {
10     ui->setupUi(this);
11 }
12
13 Widget::~Widget()
14 {
15     delete ui;
16 }
17
18 void Widget::on_pushButton_2_clicked()
19 {
20     this->close();
21 }
22
```

Код који следи представља потпун код који приликом притиска на тастер Enter (Return) прво анализира да ли је поље празно.

Ако је поље празно, исписује одговарајућу поруку у прозору упозорења, а затим фокус поставља/оставља у то непопуњено поље.

Уколико је корисник унео неку вредност, тада се фокус пребацује на следеће поље за рад са текстом у једној линији.

Након последњег поља за рад са текстом у једној линији, фокус се поставља на дугме Unesi podatke.

Када кликнемо на дугме или притиснемо размакницу покреће се код који чита податке из свих поља за рад са текстом у једној линији.

Тако добијену поруку приказује у поље за рад са текстом у више редова.

```

23 void Widget::on_lineEdit_returnPressed()
24 {
25     if(ui->lineEdit->text().isEmpty())
26     {
27         QMessageBox::warning(this, "Upozorenje", "Niste uneli podatak za ime!");
28         ui->lineEdit->setFocus();
29     }
30     else
31         ui->lineEdit_2->setFocus();
32 }
33
34 void Widget::on_lineEdit_2_returnPressed()
35 {
36     if(ui->lineEdit_2->text().isEmpty())
37     {
38         QMessageBox::warning(this, "Upozorenje", "Niste uneli podatak za prezime!");
39         ui->lineEdit_2->setFocus();
40     }
41     else
42         ui->lineEdit_3->setFocus();
43 }
44
45 void Widget::on_lineEdit_3_returnPressed()
46 {
47     if(ui->lineEdit_3->text().isEmpty())
48     {
49         QMessageBox::warning(this, "Upozorenje", "Niste uneli podatak za grad!");
50         ui->lineEdit_3->setFocus();
51     }
52     else
53         ui->lineEdit_4->setFocus();
54 }
55
56 void Widget::on_lineEdit_4_returnPressed()
57 {
58     if(ui->lineEdit_4->text().isEmpty())
59     {
60         QMessageBox::warning(this, "Upozorenje", "Niste uneli podatak za drzavu!");
61         ui->lineEdit_4->setFocus();
62     }
63     else
64         ui->pushButton->setFocus();
65 }
66

```

Метода која креира и приказује унете податке у поље за рад са текстом у више редова:

```

66
67 void Widget::on_pushButton_clicked()
68 {
69     QString poruka;
70     poruka = "Osoba " + ui->lineEdit->text();
71     poruka += " " + ui->lineEdit_2->text();
72     poruka += " zivi u gradu " + ui->lineEdit_3->text();
73     poruka += ", drzava " + ui->lineEdit_4->text() + ".\n";
74     ui->textEdit->setText(poruka);
75     ui->lineEdit->clear();
76     ui->lineEdit_2->clear();
77     ui->lineEdit_3->clear();
78     ui->lineEdit_4->clear();
79     ui->lineEdit->setFocus();
80 }
81

```

Додатне активности:

Подесите распоред елемената (Layout), као и особине (stylesheet) за елементе по вашем избору.

Допуните код по вашим захтевима.

Одговорите на питања:

Шта су то догађаји?

Који су основни догађаји које емитује дугме?

Да ли се притисак на тастер Enter (Return) може прихватити као догађај?

Како се ради са прозором за упозоравајуће поруке?

Како испитујемо да ли је поље за унос текста празно?

Анализа рада на часу:

Обавите самопроцену вашег рада.

Да ли сте написали комплетан програм и тестирали његов рад? Уколико сте имали проблема у раду и/или нисте завршили програм, који је разлог настанка истих?

Да ли сте обавили додатне активности? Шта сте пронашли? Да ли сте имали неких проблема, а ако јесте који је разлог настанка истих?

Да ли сте успешно одговорили на питања? Одговоре запишите у ваше свеске.

Да ли је неко питање било захтевно за вас, и ако јесте из ког разлога?

Размените искуства, одговоре са осталим ученицима у групи.