

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«Национальный исследовательский

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

(ННГУ)

Институт информационных технологий, математики и механики

Направление подготовки: «Фундаментальная информатика и информационные
технологии»

Отчет по практическому заданию №4:

«Инструменты разработки мобильных приложений»

Выполнила:

студентка группы 381906-2

Яшина Дарья Степановна

Нижний Новгород

2022

Постановка задачи

Цель: научиться применять типовые элементы интерфейса Sailfish OS

Шаги:

- 1) создать текстовое поле для ввода числа с заголовком и подсказкой
- 2) создать кнопку, которая будет сохранять визуально нажатое состояние, после того, как пользователь нажал на неё один раз
- 3) создать кнопку и поле с текстом. Поле с текстом должно отображать нажата ли кнопка или нет выводом текста “Нажата” или “Отпущена”
- 4) создать кнопку со значением, которая будет отображать количество нажатий на неё
- 5) создать селектор даты, который будет отображать выбранную дату в консоли
- 6) создать селектор времени, который будет отображать выбранное время в консоли
- 7) создать поле с выпадающим списком, позволяющее выбрать строку из списка. Результат выбора отобразить в консоли
- 8) создать переключатель с текстом, в тексте отобразить состояние переключателя “Включен” или “Выключен”
- 9) создать ползунок и поле с текстом. Поле с текстом должно отображать текущее значение ползунка

Руководство программиста

Для реализации данной лабораторной работы нам потребовались следующие инструменты :

1) Текстовое поле

TextField

width: page.width – ширина текстового поля

label: – текстовая метка

placeholderText: – текстовая подсказка

inputMethodHints: Qt.ImhDigitsOnly - ввод только чисел

2) Кнопка (с нажатием)

Button

width: page.width – ширина кнопки

text: – название кнопки

onClicked: down = true – параметр, указывающий на то, что кнопка сохраняет визуальное состояние нажатия.

3) Кнопка + поле текста (нажата / отпущена)

Button

width: page.width – ширина кнопки

text: – название кнопки

onPressed: t.text = "Нажата" – при нажатии текст в текстовом поле заменяется на "Нажата"

onReleased: t.text = "Отпущена" – при прекращении нажатия текст в текстовом поле заменяется на "Отпущена"

TextArea

id: t - id

width: page.width – ширина текстового поля

4) Кнопка (с количеством нажатий)

ValueButton

width: page.width – ширина кнопки

property int i: – переменная, хранящая число нажатий

label:– метка, первый фрагмент отображаемого текста кнопки

onClicked: i++ - при нажатии значение увеличивается на 1

value: i – значение кнопки, второй фрагмент отображаемого текста кнопки

5) Селектор даты

DatePicker

date: new Date() – значение даты – текущая дата

monthYearVisible: true – определяет, показывать ли месяц и год в календаре

onDateChanged: console.log(date) – вывод даты в консоль

6) Селектор времени

TimePicker

width: page.width – ширина

hour: – значение часовой стрелки

minute: – значение минутной стрелки

onTimeChanged: console.log(hour + ":" + minute) – вывод времени в консоль

7) Выпадающий список

ComboBox

width: page.width – ширина поля

label: – метка, название списка

menu: ContextMenu {

MenuItem { text: "1" }

MenuItem { text: "2" }

MenuItem { text: "3" }

} - меню, выбор строки

onCurrentIndexChanged: console.log(currentItem.text) –вывод строки в консоль

8) Переключатель текста с состоянием on / off

TextSwitch

width: page.width – ширина

text: – текст переключателя

onCheckedChanged: text = (checked ? "on" : "off") – изменение текста переключателя при нажатии на него

9) Ползунок

Slider

width: page.width – ширина ползунка

id:

minimumValue:– минимальное значение ползунка

maximumValue: – максимальное значение ползунка

value:– текущее значение

stepSize: – шаг

Label

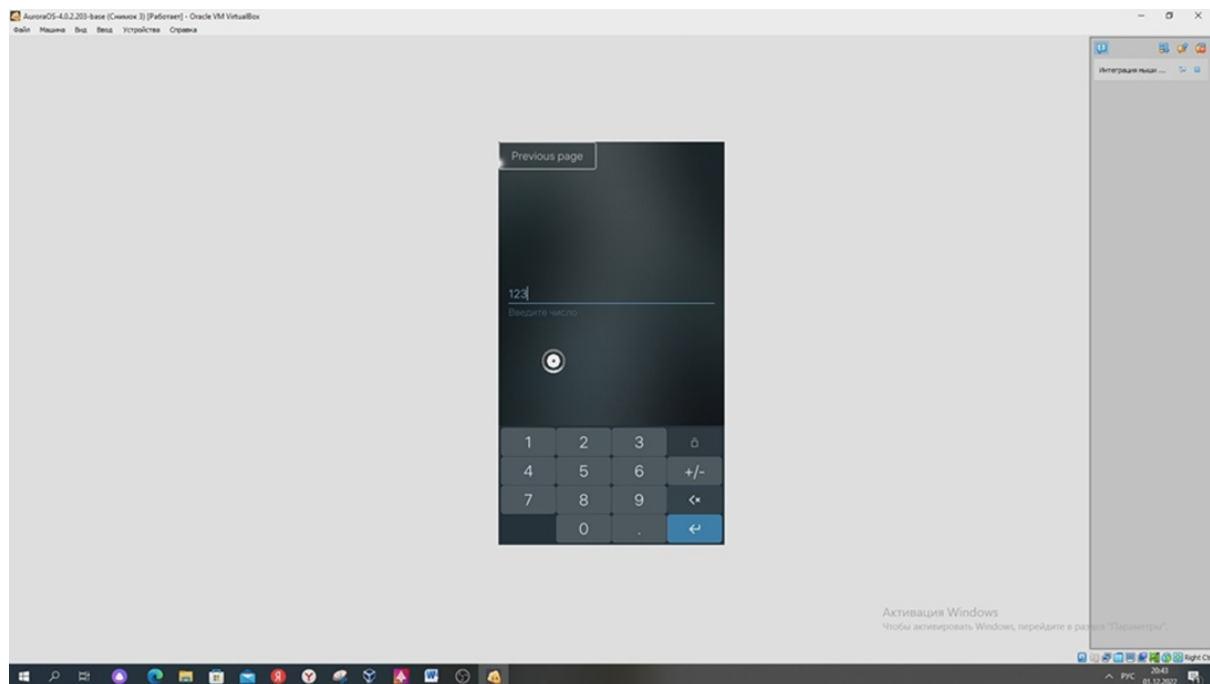
width: page.width – ширина лейбла

text: – текст, указывающий на текущее значение ползунка

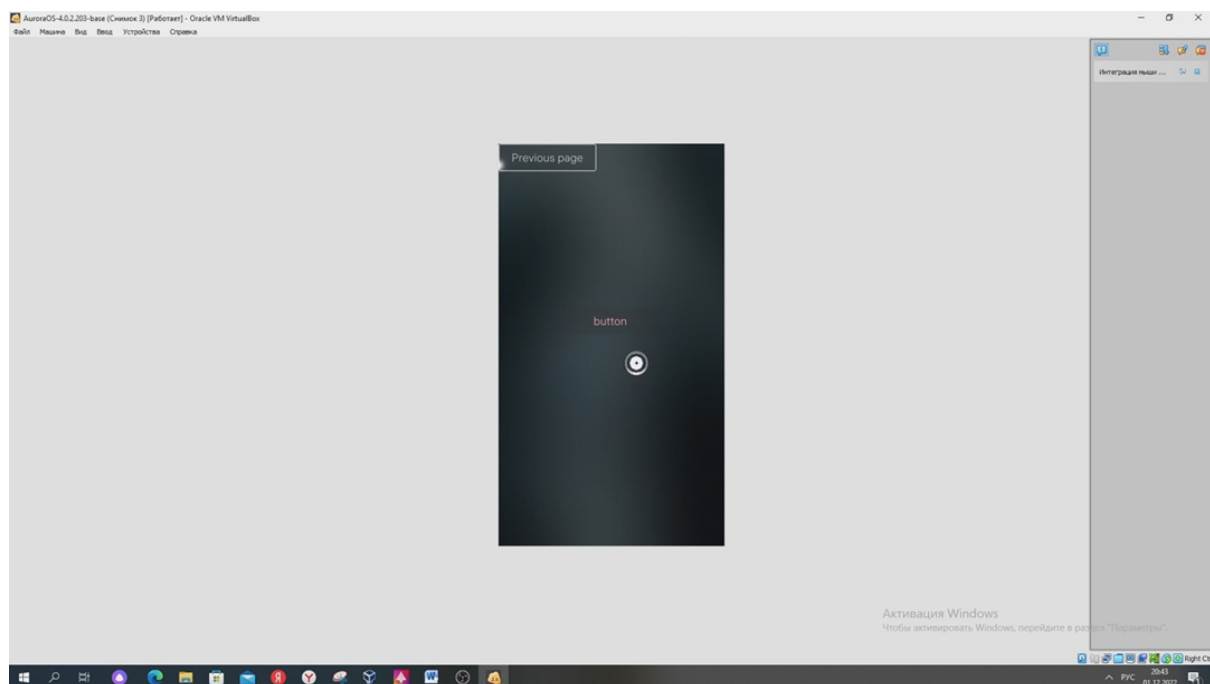
Руководство пользователя

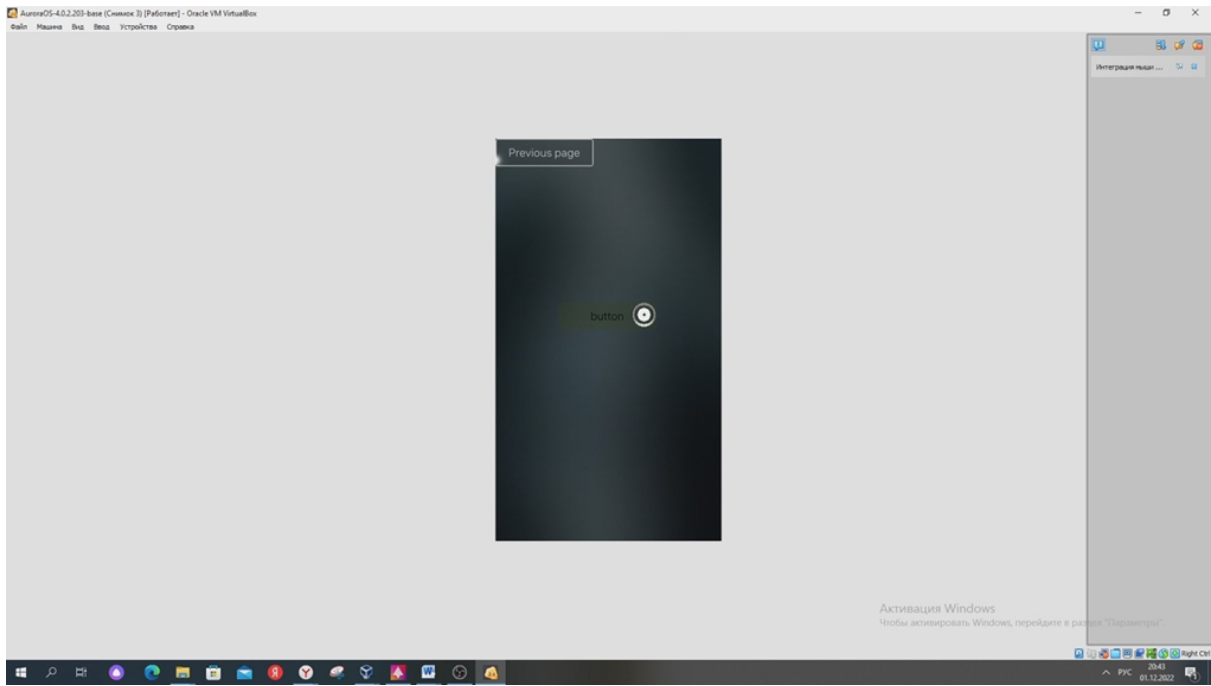
После запуска программы, открывается окно эмулятора, в котором отображается страница с данным практическим заданием:

1)

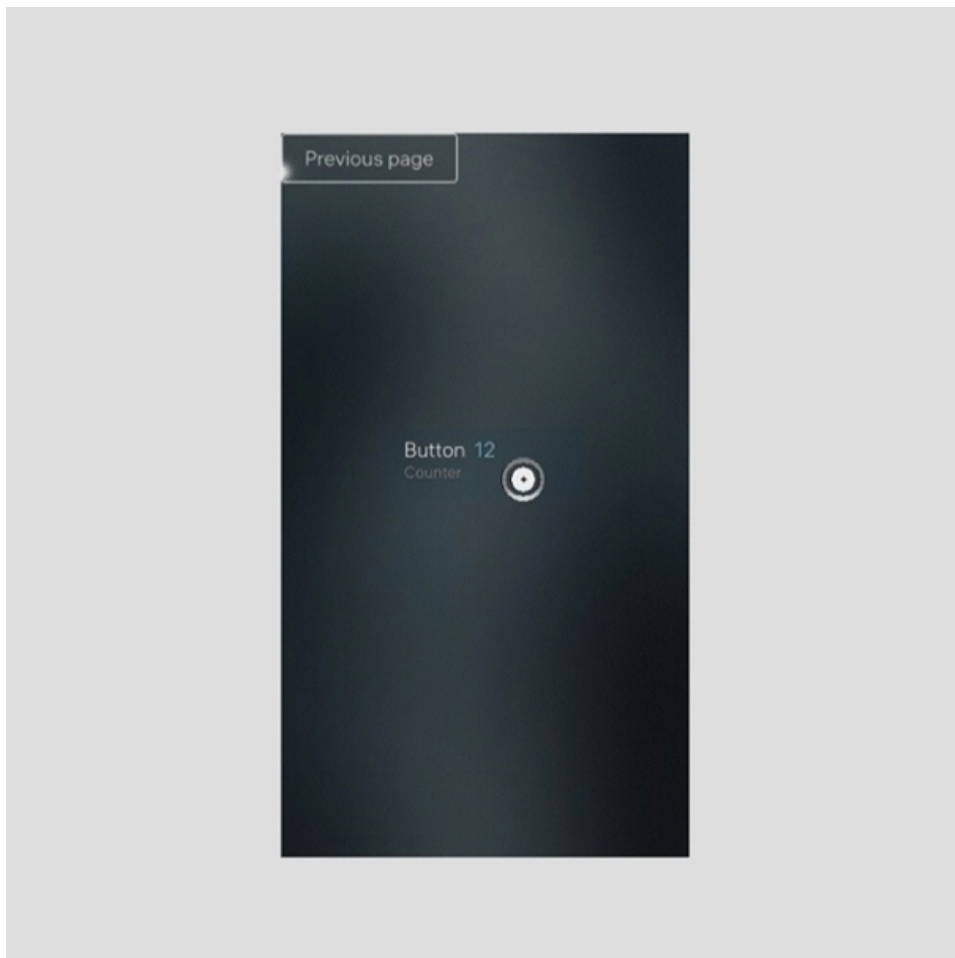


2)

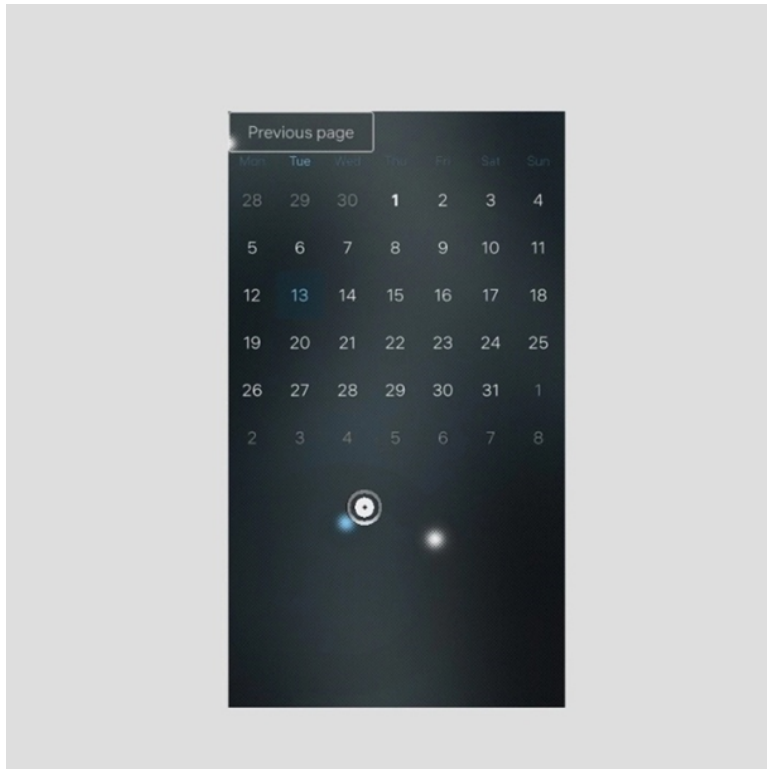




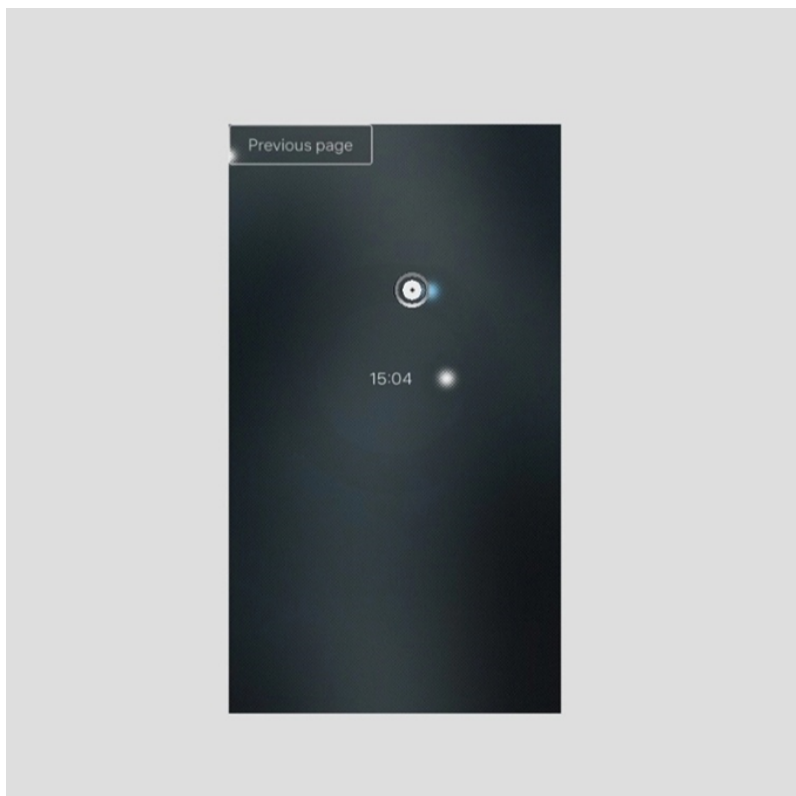
3)



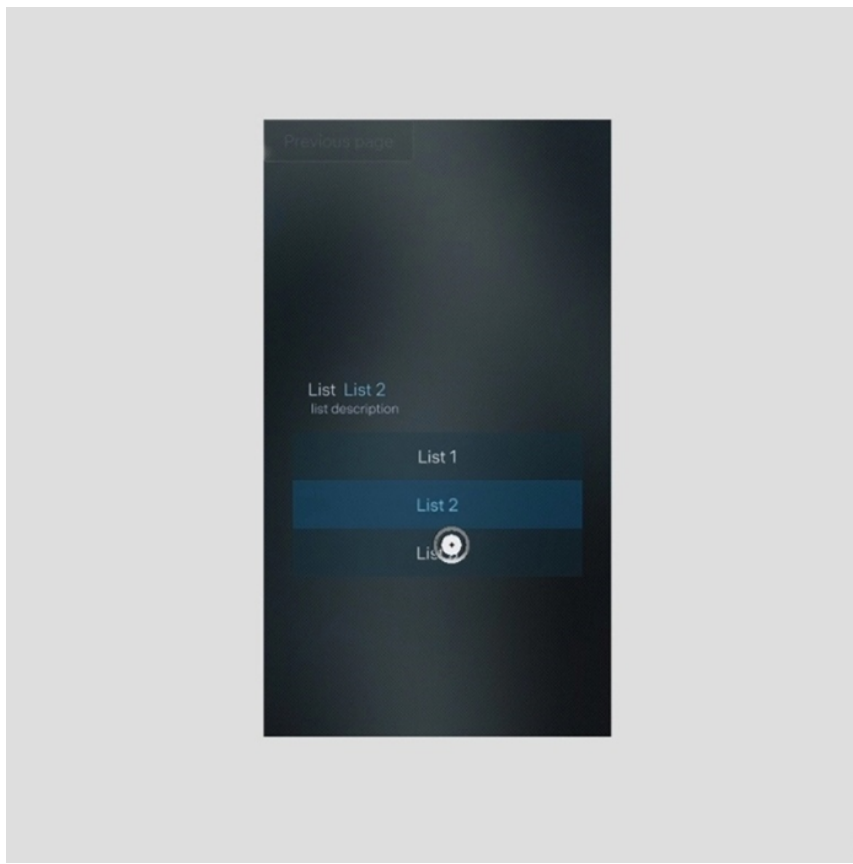
4)



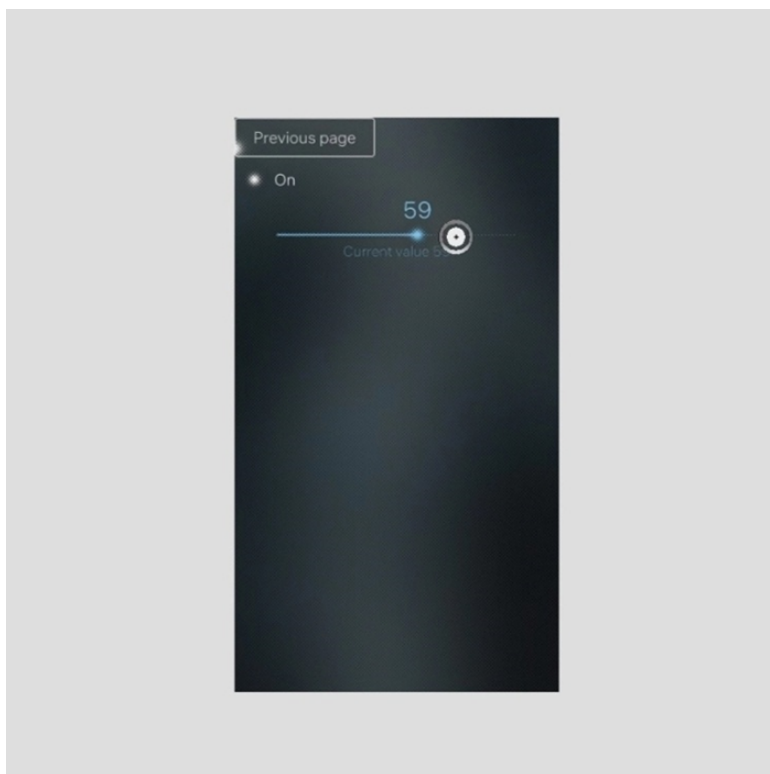
5)



6)



7)



Приложение

```
import QtQuick 2.0
```

```
import Sailfish.Silica 1.0
```

```
Page {
```

```
    objectName: "Task-1"
```

```
    id:page
```

```
    Item{
```

```
        anchors.centerIn: parent
```

```
        width:parent.width
```

```
        TextField{
```

```
            width:parent.width
```

```
            inputMethodHints: Qt.ImhFormattedNumbersOnly
```

```
            label:"Введите число"
```

```
            color:Theme.highlightColor
```

```
            placeholderText:label
```

```
            placeholderColor: "#fffacd"
```

```
        }
```

```
    }  
  
    Button {id: prev  
  
        text: "Previous page"  
  
        color: "#d3d3d3"  
  
        border.color: "#d3d3d3"  
  
        onClicked: pageStack.pop()  
  
    }  
}
```

```
import QtQuick 2.0
```

```
import Sailfish.Silica 1.0
```

```
Page {  
  
    objectName: "Task-2"  
  
    id:page  
  
    Item{  
  
        anchors.centerIn: page  
  
        width: 320  
  
        height: 240
```

```
Button{

  //anchors.horizontalCenter: page.horizontalCenter

  color:"#ff6c1"

  highlightColor:"#000000"

  highlightBackgroundColor:"#9acd32"

  text:"button"

  onClicked:{

    console.log("Button on")

    down = true

  }

}
```

```
}

Button {id: prev

  text: "Previous page"

  color: "#d3d3d3"

  border.color: "#d3d3d3"

  onClicked: pageStack.pop()

}
```

```
}
```

```
import QtQuick 2.0
```

```
import Sailfish.Silica 1.0
```

```
Page {
```

```
    objectName: "Task-3"
```

```
    id: page
```

```
    Item{
```

```
        id: item
```

```
        anchors.centerIn: page
```

```
        width: 320
```

```
        height: 240
```

```
        Button{
```

```
            id: button
```

```
            color: "#ffb6c1"
```

```
            anchors.centerIn: item
```

```
            highlightColor: "#ffe4b5"
```

```
            highlightBackgroundColor: "#9acd32"
```

```
            text: "button"
```

```
onClicked:{  
  
  console.log("Button on")  
  
  down = true  
  
  l.text = "On"  
  
}  
  
}
```

```
Label{  
  
  id: l  
  
  text:"Off"  
  
  
  
  anchors.horizontalCenter: item.horizontalCenter  
  
  anchors.top: button.bottom  
  
  anchors.topMargin: 10  
  
  
}
```

```
}
```

```
Button {id: prev  
  
  text: "Previous page"  
  
  color: "#d3d3d3"  
  
  border.color: "#d3d3d3"
```

```
        onClicked: pageStack.pop()
    }
}
```

```
import QtQuick 2.0
```

```
import Sailfish.Silica 1.0
```

```
Page {
```

```
    objectName: "Task-4"
```

```
    id: page
```

```
    Item{
```

```
        anchors.centerIn: page
```

```
        height: 240
```

```
        width: 350
```

```
        ValueButton{
```

```
            label:"Button"
```

```
            description:"Counter"
```

```
            value:"Number of clicks"
```

```
            property int click: 0
```

```
        onClicked:{  
            click ++;  
            value = click; }  
    }  
  
    }  
  
    Button {id: prev  
        text: "Previous page"  
        color: "#d3d3d3"  
        border.color: "#d3d3d3"  
        onClicked: pageStack.pop()  
    }  
}
```

```
import QtQuick 2.0
```

```
import Sailfish.Silica 1.0
```

```
Page {
```

```
    objectName: "Task-5"
```


id:page

Column{

id: col

width: page.width

Button {id: prev

text: "Previous page"

color: "#d3d3d3"

border.color: "#d3d3d3"

onClicked: pageStack.pop()

}

DatePicker{

//anchors.centerIn: col.horizontalCenter

id: datePicker

date: new Date(2022, 10, 13, 14, 0, 0)

daysVisible: true

monthYearVisible: true

onDateChanged: console.log(date)

}

TimePicker{

```
        id:timepicker

        hour:15

        minute:11

        onTimeChanged: console.log(hour + ":" + minute)

    }

}

}
```

```
import QtQuick 2.0
```

```
import Sailfish.Silica 1.0
```

```
Page {
```

```
    objectName: "Task-6"
```

```
    id:page
```

```
    Item{
```

```
        id: item
```

```
        width: page.width
```

```
TimePicker{  
  
    x:100  
  
    y:300  
  
    id:timepicker  
  
  
    hour:15  
  
    minute:11  
  
    onTimeChanged: console.log(hour + ":" + minute)  
}
```

```
Label{  
  
    anchors.centerIn: timepicker  
  
    text:timepicker.timeText  
  
}
```

```
}  
  
Button {id: prev  
  
text: "Previous page"  
  
color: "#d3d3d3"  
  
border.color: "#d3d3d3"
```

```

        onClicked: pageStack.pop()

    }

}

import QtQuick 2.0

import Sailfish.Silica 1.0

Page {

    objectName: "Task-7"

    id: page

    Item{

        id: item

        anchors.centerIn: parent

        width: 600

        height: 240

        ComboBox{

            anchors.verticalCenter: page.verticalCenter

            anchors.horizontalCenter: page.horizontalCenter

            label:"List"

            labelColor: "#e6e6fa"

            description:" list description "

            descriptionColor:"#b0c4de"

```

```

    menu: ContextMenu{
        MenuItem{
            text:"List 1"}
        MenuItem{
            text:"List 2"}
        MenuItem{
            text:"List 3"}
    }
    onCurrentIndexChanged: console.log(currentItem.text)
}

}

Button {id: prev
    text: "Previous page"
    color: "#d3d3d3"
    border.color: "#d3d3d3"
    onClicked: pageStack.pop()
}
}

```

```
import QtQuick 2.0
```

```
import Sailfish.Silica 1.0
```

```
Page {
```

```
    objectName: "Task-8"
```

```
    id: page
```

```
    Column{
```

```
        id: col
```

```
        width: page.width
```

```
        Button {id: prev
```

```
            text: "Previous page"
```

```
            color: "#d3d3d3"
```

```
            border.color: "#d3d3d3"
```

```
            onClicked: pageStack.pop()
```

```
        }
```

```
        TextSwitch{
```

```
            width: page.width
```

```
            text: "Off"
```

```
            onCheckedChanged: text = (checked ? "On" : "Off")
```

```
    }
```

```
Slider{

width: parent.width

label:"Current value"+" "+ value

maximumValue: 100

minimumValue: 0

value:42

stepSize: 1

valueText: value

onValueChanged: console.log(value)

}

}

}
```

```
import QtQuick 2.0
```

```
import Sailfish.Silica 1.0
```

```
Page {
```

```
    objectName: "Task-10"
```

```
    id:page
```

```
Column{
```

```
id: col
```

```
width: page.width
```

```
Text{
```

```
id: txt1
```

```
width: page.width
```

```
text: " First question"
```

```
color:"#faf0e6"
```

```
}
```

```
Column{
```

```
id: col1
```

```
width: page.width
```

```
TextSwitch{
```

```
id:q1
```

```
width: page.width
```

```
text: "answer1"
```

```
onClicked:{
```

```
q2.checked = false
```

```
q3.checked = false
```

```
}
```



```
}
```

```
TextSwitch{
```

```
id:q2
```

```
width: page.width
```

```
text: "answer2"
```

```
onClicked:{
```

```
q1.checked = false
```

```
q3.checked = false
```

```
}
```

```
}
```

```
TextSwitch{
```

```
id:q3
```

```
width: page.width
```

```
text: "answer3"
```

```
onClicked:{
```

```
q1.checked = false
```

```
q2.checked = false
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
Text{

    id: txt2

    width: page.width

    text: "Second question"

    color: "#faf0e6"

}
```

```
Column{

    id: col2

    width: page.width


```

```
TextSwitch{

    id: q11

    width: page.width

    text: "answer1"

    onClicked:{

        q22.checked = false

        q33.checked = false

    }

}
```

```
TextSwitch{

    id: q22


```

```
width: page.width
```

```
text: "answer2"
```

```
onClicked:{
```

```
    q11.checked = false
```

```
    q33.checked = false
```

```
}
```

```
}
```

```
TextSwitch{
```

```
id:q33
```

```
width: page.width
```

```
text: "answer3"
```

```
onClicked:{
```

```
    q11.checked = false
```

```
    q22.checked = false
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
Text{
```

```
id: txt3
```

```
width: page.width
```

```
text: " Third question"
```

```
color:"#faf0e6"
```

```
}
```

```
Column{
```

```
id: col3
```

```
width: page.width
```

```
TextSwitch{
```

```
    id:q14
```

```
    width: page.width
```

```
    text: "answer1"
```

```
    onClicked:{
```

```
        q24.checked = false
```

```
        q34.checked = false
```

```
    }
```

```
}
```

```
TextSwitch{
```

```
    id:q24
```

```
    width: page.width
```

```
    text: "answer2"
```

```
    onClicked:{
```

```
q14.checked = false
```

```
q34.checked = false
```

```
}
```

```
}
```

```
TextSwitch{
```

```
id:q34
```

```
width: page.width
```

```
text: "answer3"
```

```
onClicked:{
```

```
q14.checked = false
```

```
q24.checked = false
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```