



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
(پلی تکنیک تهران)

دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر

دایکومنت آموزشی PyQt6
(ساخت محاسبه گر BMI)

استاد درس : دکتر قربانعلی

اردیبهشت ماه 1404



فهرست

- 1 - توضیحات تمرین
- 2 - طرح پیشنهادی
- 3 - شخصی سازی های امتیازی
- 4 - معیارهای ارزیابی
- 5 - تمپلیت راهنمای تمرین
- 6 - طراح و تدریس‌یاران تمرین



توضیحات تمرین :

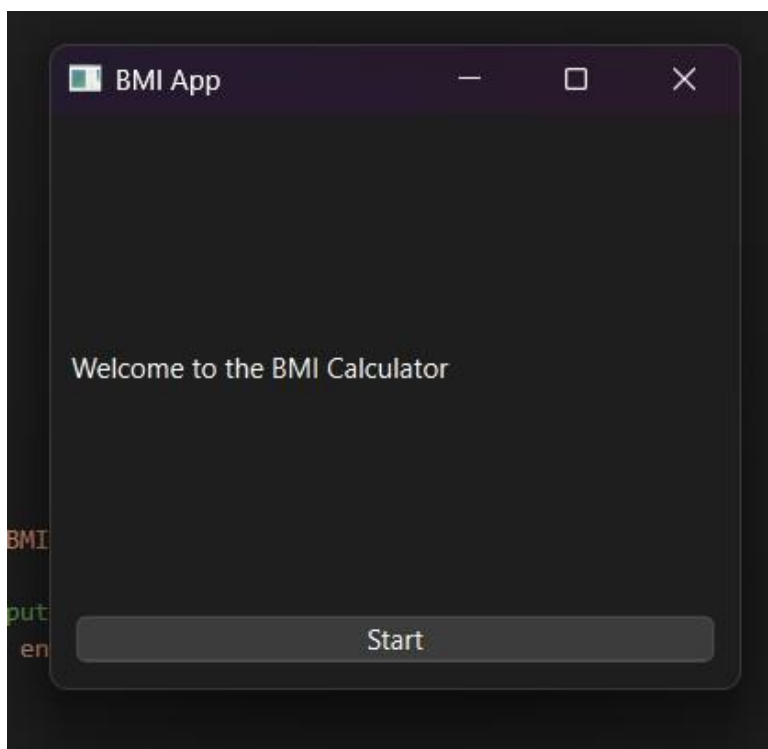
هدف از طراحی این تمرین آشنایی بیشتر و استفاده عملی از PyQt6 می باشد . لطفا ابتدا داکيومنت ها و درسنامه آموزشی پروژه ساده که داخل کانال درس برای شما آپلود شده است را مطالعه کرده ، سپس مرحله به مرحله تمرین را طراحی و پیاده سازی کنید .

توجه داشته باشید طرح پیشنهادی تیم تدریسیاری حداقل پیاده سازی برای این تمرین می باشد و شما می توانید با خلاقیت خودتون تمرین را طراحی و شخصی سازی کنید (مانند افزودن عکس پس زمینه ، افزودن عکس شاخص ها برای نمایش بهتر ، ایجاد پنل های مختلف یا امکانات بیشتر برای کاربر) .

طرح پیشنهادی :

برای طراحی این برنامه حداقل به 2 صفحه نیازمند هستیم :

1 - صفحه اول یک پیش نمایش از برنامه و توضیحاتی درمورد آن است (می توانید اسم خود را در ابتدای آن ثبت کنید برای شخصی سازی بیشتر) .





2 - در صفحه دوم کاربر باید BMI خود را با توجه به اطلاعاتی که وارد می کند مشاهده کند و به او اعلام شود در چه وضعیت بدنی از نظر کمی و کیفی قرار دارد .

The screenshot shows a window titled "BMI App" with a dark background. It contains two input fields: "Height (cm):" with a text box containing "cm" and "Weight (kg):" with a text box containing "kg". Below these fields is a button labeled "Calculate BMI".

نمونه صفحه پیشنهادی (توجه به این که معیار وارد کردن قد و وزن چه یکایی است)

The screenshot shows the same "BMI App" window, but now with numerical values entered: "183" in the Height field and "74" in the Weight field. The "Calculate BMI" button is still present. Below the button, the text "Your BMI: 22.10 (Normal weight)" is displayed.

حداقل خروجی مورد انتظار



شخصی سازی های امتیازی :

شخصی سازی های این پروژه باید به صورتی شکل بگیرد که کاربر امکانات بیشتر و تعامل بهتری با برنامه شما داشته باشد ، به این صورت که بتواند بر اساس جنسیت کاربر BMI آن ارزیابی شود ، امکان تغییر رنگ پس زمینه به صورت دلخواه داشته باشد یا هر تغییری که خود توسعه دهنده مناسب بداند و باعث کسب امتیاز بیشتر در این تمرین می شود .

معیار های ارزیابی :

اصلی ترین معیار این تمرین استفاده از PyQt6 بوده و اینکه شما بتوانید یک برنامه گرافیکی و مناسب برای استفاده عموم کاربرانی که دانشی از برنامه نویسی ندارند طراحی کنید .

رعایت اصول کلین کد بسیار اهمیت دارد و انتظار می رود اکثر اصول را در این کد رعایت کنید .

استفاده از منابع اینترنتی مانند : ویدیو های موجود در یوتوب یا هر پلتفرم دیگری ، وبسایت های آموزشی و وبسایت های تعاملی برنامه نویسان بلا مانع می باشد و فقط استفاده از چت بات ها باعث از دست دادن نمره تمرین شما خواهد بود .

تمپلیت راهنمای تمرین :

```
from PyQt6.QtWidgets import QApplication, QWidget, QLabel, QLineEdit, QPushButton, QVBoxLayout,
QStackedWidget, QMainWindow
import sys

# StartPage
class StartPage(QWidget):
    def __init__(self, switch_callback):
        super().__init__()
        # This class shows a greeting and a "Start" button.
```



```
# BMICalculatorPage
class BMICalculatorPage(QWidget):
    def __init__(self):
        super().__init__()
        # This class collects height/weight, computes BMI, and displays the result.

    def calculate_bmi(self):
        # This method reads the inputs, applies the BMI formula,
        # determines the category, and updates the result label.
        pass

# MainWindow
class MainWindow(QMainWindow):
    def __init__(self):
        super().__init__()
        # This class holds both pages in a QStackedWidget

    def show_bmi_page(self):
        # This method switches the view to the BMI calculator page.
        pass

# Entry point
if __name__ == "__main__":
    pass
```

طراح و تدریس‌یاران مرتبط :

آریان فتحی

سید حمید حسینی

عسل محمد جعفری