

دانشگاه صنعتی امیر کبیر
(پلی تکنیک تهران)

دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر

پروژه پایان ترم
(Messenger)

استاد درس : دکتر قربانعلی

خرداد ماه 1404



فهرست

- 1 - توضیحات و طرح پروژه
- 2 - الزامات پروژه و شخصی سازی های امتیازی
- 3 - معیارهای ارزیابی
- 4 - نحوه ارسال پاسخ
- 5 - تدریس یاران مربوطه



توضیحات و طرح پروژه :

پروژه پایان ترم درمورد پیاده سازی یک messenger می باشد . به این صورت که فضای آن طوری باشد که گویی ، کاربر نرم افزار شما را روی سیستمش نصب کرده است و میخواهد Sign In یا Sign Up انجام دهد . اطلاعات کاربر باید داخل دیتابیس ذخیره شود و در مرحله Sign In اطلاعات پردازش شود .

Sign In

Messenger

Username

Password

Sign In Go to Sign Up

HDI

(پنل Sign In)



Sign Up

Sign Up

Messenger

Phone Number

Username

Password

Confirm Password

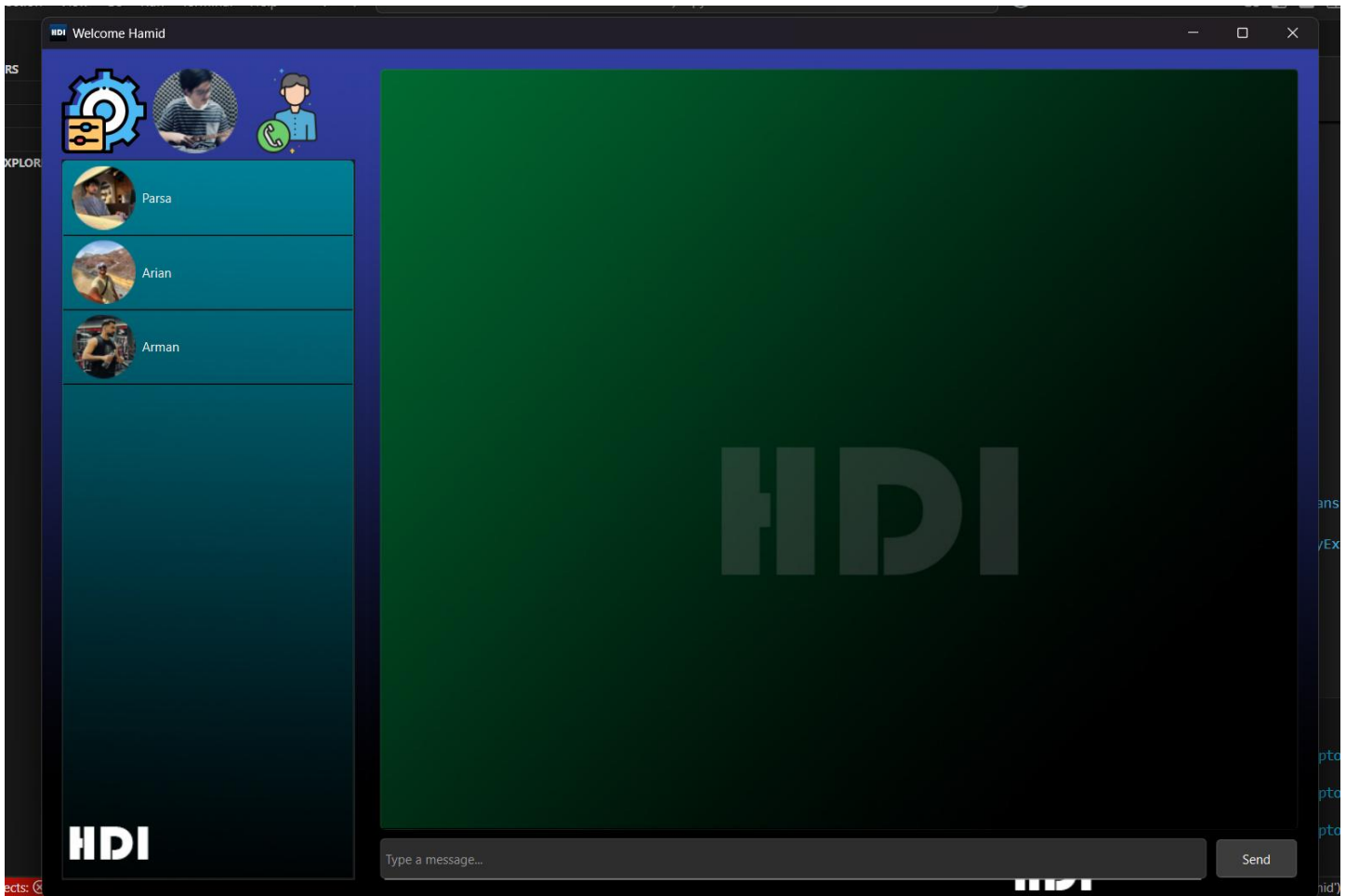
Sign Up

Go to Sign In

HDI

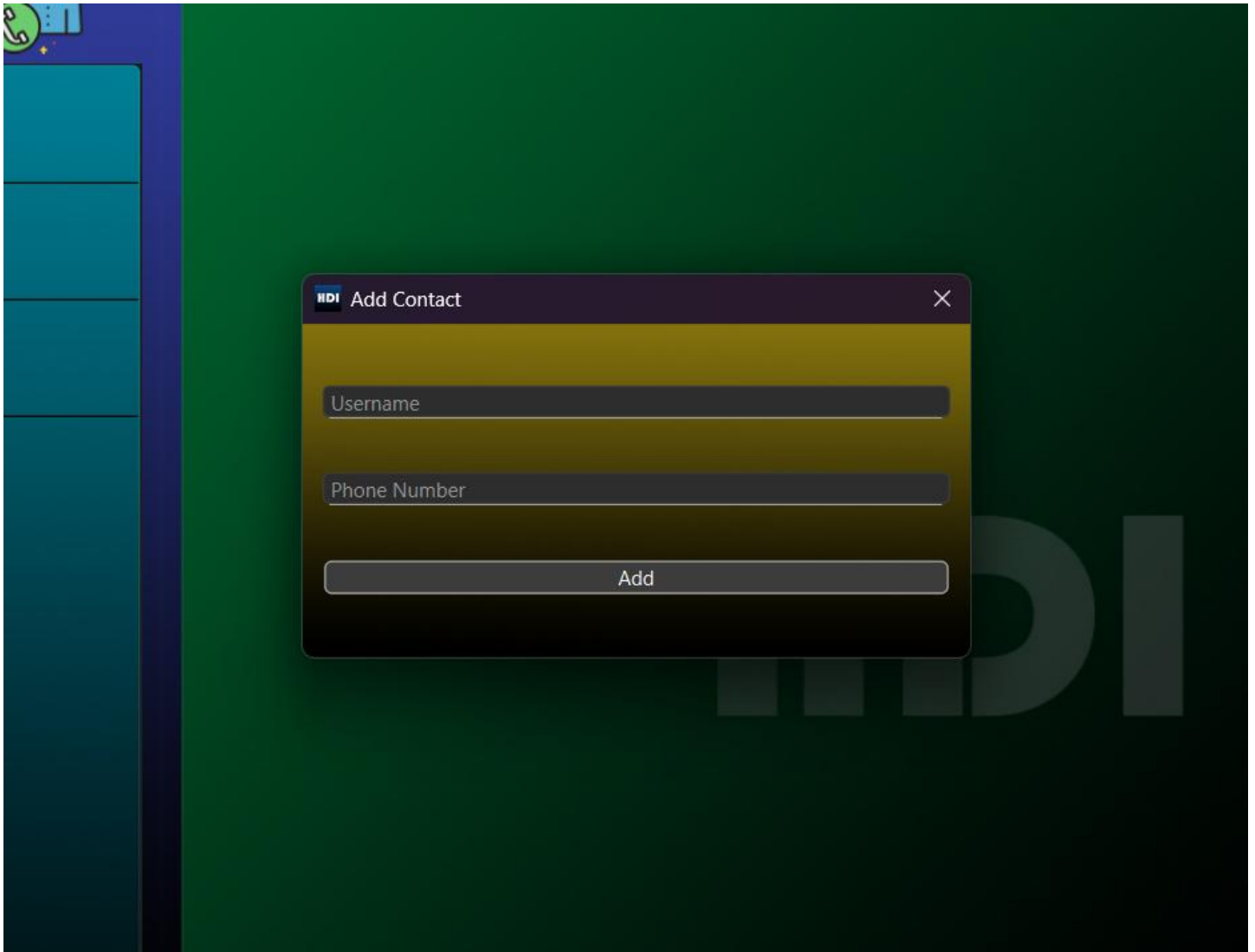
(پنل Sign Up)

دقت شود از شما انتظار می رود که تمامی خطاها مانند وارد نکردن نام، یکسان نبود Password & Confirm Password و ... مدیریت شود به نحوی که اگر این فیلدها کامل نبود مشکلی در اجرا یا دیتابیس رخ ندهد .



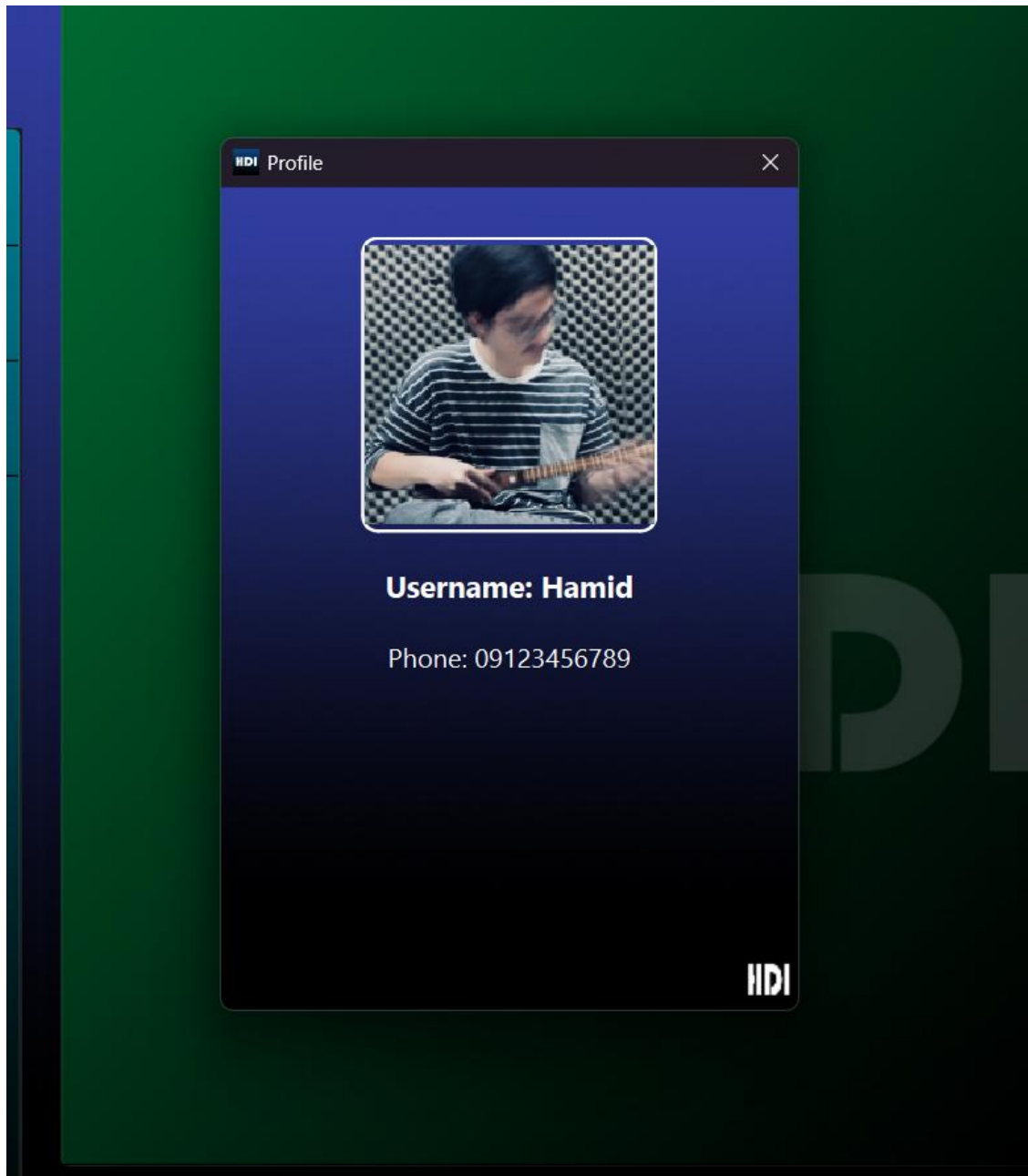
(پنل اصلی برنامه)

صفحه اصلی شما باید کاربرهایی که با آنها گفت و گو می کنید، نام و عکس کاربر را نشان دهد، پروفایل User در بالا صفحه نمایش داده شود و دکمه های تنظیمات و افزودن کاربر موجود باشند.



(پنل افزودن کاربر)

در این قسمت User باید توانایی افزودن کاربر را داشته باشد به نحوی که اگر شماره تلفن و Username کاربر داخل دیتابیس موجود نباشد، یعنی مخاطبی که می‌خواهیم اضافه کنیم و به او احتمالاً پیام دهیم قبلاً Sign Up نکرده باشد، اخطار نبودن کاربر را به ما نشان دهد.



(پروفایل User)

کاربر باید بتواند پروفایل خود را ببیند تا اگر خواست بعداً تغییراتی روی آن اعمال کند . پروفایل کاربر حداقل باید شامل عکس پروفایل ، نام کاربری و شماره تلفن باشد .



Settings

Username:

Hamid

Phone Number:

09123456789

New Password:

Confirm New Password:

Change Profile Picture

Save Changes

HDI

(پنل تنظیمات)

کاربر باید بتواند شماره تلفن خود، نام کاربری، رمز عبور و عکس خود را تغییر دهد. دقت کنید نام کاربری جدید کاربر نباید داخل دیتابیس موجود باشد.

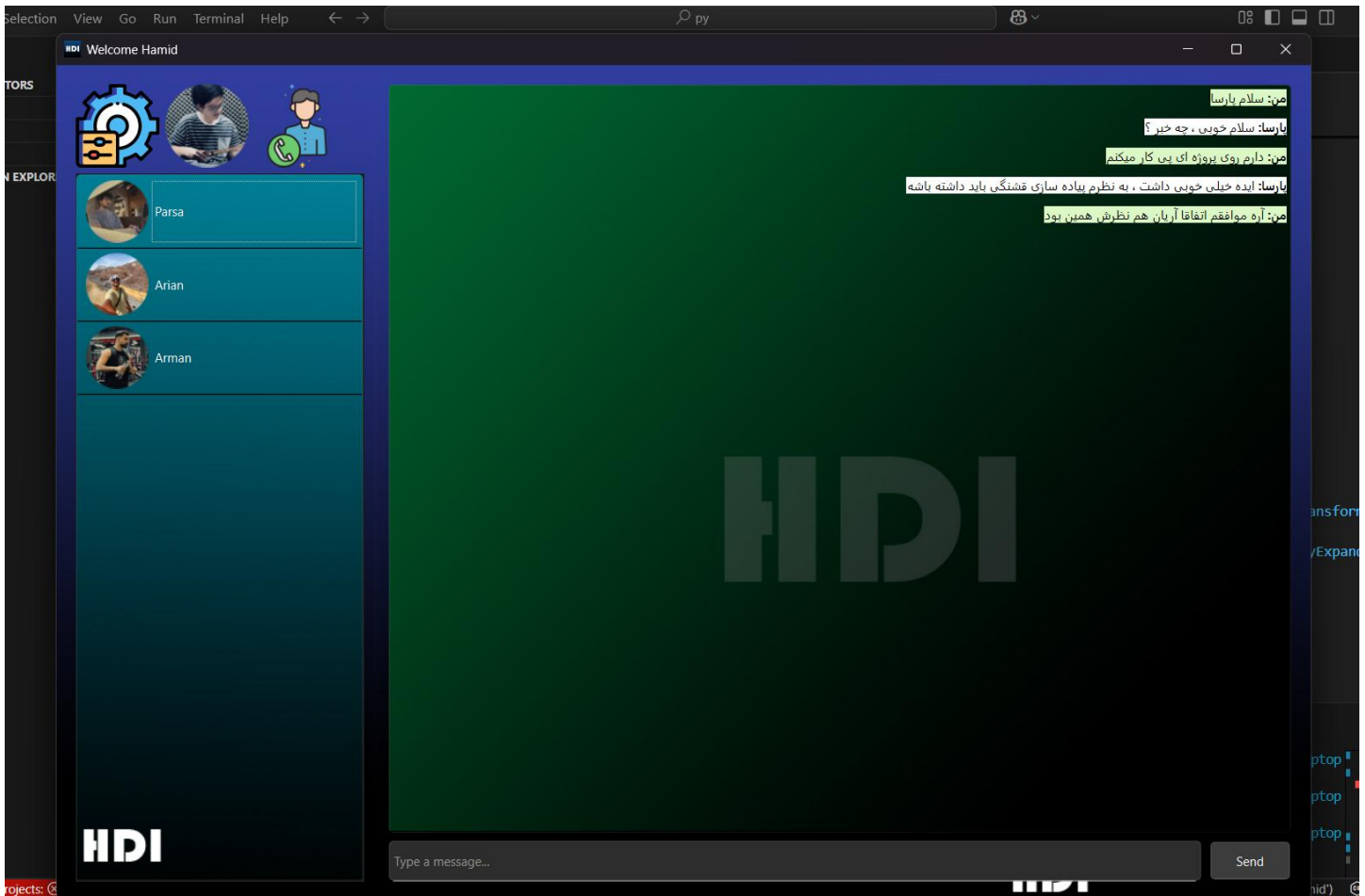


توجه داشته باشید برای انتخاب (Select) عکس میتوانید از قطعه کد زیر کمک بگیرید و متناسب با نیاز خود آن را تغییر دهید. (یعنی با آدرس دریافتی از عکس تغییراتی که می خواهید اعمال کنید.)

```
def choose_image(self):
    file_path, i = QFileDialog.getOpenFileName(
        self,
        "Select Profile Picture",
        "",
        "Image Files (*.png *.jpg *.jpeg )"
    )
    if file_path:
        dest = os.path.join(BASE_DIR, "profile.jpg")
        try:
            shutil.copyfile(file_path, dest)
            QMessageBox.information(self, "Success", "Profile picture updated!")
        except Exception as e:
            QMessageBox.warning(self, "Error", f"Could not update picture:\n{e}")
```

دقت داشته باشید که علاوه بر کتابخانه هایی که برای پروژه تا قبل از این مرحله وارد کردید ، باید از کتابخانه های زیر نیز استفاده کنید :

```
from PyQt6.QtWidgets import QFileDialog
import shutil
import os
```



(صفحه Chat)

صفحه Chat کاربر و مخاطبش طوری باید پوشش داده شود که توانایی تشخیص اینکه هر پیام برای چه فردی است را داشته باشیم، از طرفی پیاده سازی پیام دادن باید به صورت Live با استفاده از Multithreading باشد، به نحوی که سیستم شما و هم گروهی شما باید با استفاده از سوکت (توضیحات داخل داک Thread and Socket) به هم متصل شده و در زمان ارائه به طور لایو برای هم پیام ارسال کنید.



الزامات پروژه و شخصی سازی های امتیازی :

الزامات :

از شما انتظار می رود که از تمام دانش خود که در درس برنامه نویسی پیشرفته آموختید استفاده کنید به خصوص :

- استفاده از Multithreading
- استفاده از PyQt6
- استفاده از Database
- رعایت اصول OOP و SOLID
- رعایت اصول Clean Code
- طراحی UML

شخصی سازی های امتیازی :

هر فعالیتی که پروژه شما را به نرم افزار های messenger برتر حال حاضر در دنیا امروزه نزدیک کند، امتیازی محسوب می شود مثل : افزودن بایوگرافی، افزودن استیکر پک، توانایی ارسال فایل ها با پسوند های مختلف مانند PDF, jpg و

نحوه ارسال پاسخ :

داخل کوئرا در بخش تمرین ها (سرتیتر پروژه پایان ترم) به صورت یک فایل txt با فرمت :

StudentId1_... .txt که داخل فایل لینک ریپازتوری شما قرار دارد ارسال می کنید.



تدریس‌یاران مربوطه :

آریان فتحی

سید حمید حسینی