



زهراء أنيس حبيب + رقي سميع سلمان

## Second Network Programming Homework

### Question 1:

#### السيرفر

يبدأ الكود بتعريف قاموس يحتوي على حسابات بنكية مسبقة التعريف مع أرصدها وكلمات المرور الخاصة بها. ثم يتم تعريف تابع `handle_client` الذي يتعامل مع كل عميل على حدة. عند اتصال عميل جديد، يقوم الخادم بطباعة رسالة توضح عنوان العميل المتصل.

يبدأ التابع بمحاولة التحقق من هوية العميل عبر مطالبة العميل بإدخال اسم الحساب وكلمة المرور. يتم التحقق من صحة البيانات المدخلة من خلال مطابقتها بالقاموس المسبق التعريف. إذا كانت بيانات الحساب صحيحة، يتم إعلام العميل بنجاح التحقق.

بعد التحقق، يدخل العميل في حلقة يمكنه من خلالها اختيار أحد الخيارات المتاحة: فحص الرصيد، إيداع الأموال، سحب الأموال، أو إنهاء الجلسة. بناءً على الخيار الذي يختاره العميل، يقوم الخادم بتنفيذ العملية المناسبة وتحديث رصيد الحساب إذا لزم الأمر. إذا اختار العميل إنهاء الجلسة، يتم إرسال الرصيد النهائي للعميل وإنهاء الاتصال.

لتشغيل الخادم، يتم إنشاء مقبس (Socket) وضبطه للاستماع للاتصالات الواردة على عنوان IP وكود منفذ محدد. عندما يتصل عميل جديد، يتم إنشاء خيط (Thread) جديد للتعامل مع هذا العميل، مما يسمح للخادم بمعالجة اتصالات متعددة في نفس الوقت.

```
import socket
import threading

# Pre-defined bank accounts with balances
accounts = {
    "Zahraa": {"password": "11", "balance": 500},
    "Ruky": {"password": "22", "balance": 550},
    "x": {"password": "33", "balance": 600}
}

# Function to handle each client
def handle_client(client_socket, client_address):
    print(f"New client connected from {client_address}")

    authenticated = False
    account_name = ""

    while not authenticated:
        client_socket.send("Enter your account name and password\n(space-separated): ".encode())
        credentials = client_socket.recv(1024).decode().strip().split()

        if len(credentials) == 2:
            account_name, password = credentials
```

```

        if account_name in accounts and
accounts[account_name]["password"] == password:
            authenticated = True
            client_socket.send("Authentication
successful.\n".encode())
        else:
            client_socket.send("Invalid account name or password.
Try again.\n".encode())
        else:
            client_socket.send("Invalid input. Try
again.\n".encode())

    while True:
        client_socket.send("Choose an option (1: Check Balance, 2:
Deposit, 3: Withdraw, 4: Quit): ".encode())
        option = client_socket.recv(1024).decode().strip()

        if option == "1":
            balance = accounts[account_name]["balance"]
            client_socket.send(f"Your balance is:
{balance:.2f}\n".encode())
        elif option == "2":
            client_socket.send("Enter amount to deposit: ".encode())
            amount = float(client_socket.recv(1024).decode().strip())
            accounts[account_name]["balance"] += amount
            client_socket.send(
                f"Deposit successful. New balance is:
{accounts[account_name]['balance']:.2f}\n".encode())
        elif option == "3":
            client_socket.send("Enter amount to withdraw: ".encode())
            amount = float(client_socket.recv(1024).decode().strip())
            if amount > accounts[account_name]["balance"]:
                client_socket.send("Insufficient funds.\n".encode())
            else:
                accounts[account_name]["balance"] -= amount
                client_socket.send(
                    f"Withdrawal successful. New balance is:
{accounts[account_name]['balance']:.2f}\n".encode())
        elif option == "4":
            client_socket.send(f"Final balance is:
{accounts[account_name]['balance']:.2f}\nGoodbye!\n".encode())
            break
        else:
            client_socket.send("Invalid option. Try
again.\n".encode())

    client_socket.close()
    print(f"Client from {client_address} disconnected.")

# Create and start the server
server_socket = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
server_socket.setsockopt(socket.SOL_SOCKET, socket.SO_REUSEADDR, 1)
server_socket.bind(('0.0.0.0', 5555))
server_socket.listen()

print("Server started. Waiting for client connections...")

while True:
    client_socket, client_address = server_socket.accept()
    client_thread = threading.Thread(target=handle_client,

```

```
args=(client_socket, client_address))
client_thread.start()
```

## العميل

```
import socket

client_socket = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
client_socket.connect(('localhost', 5555))

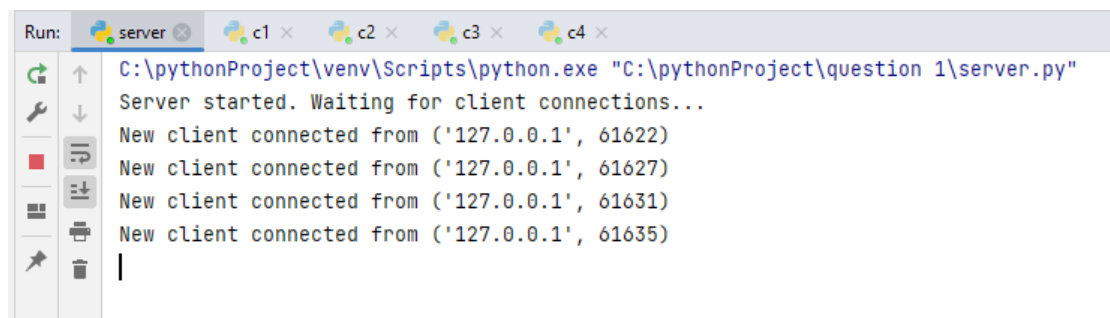
try:
    while True:
        message = client_socket.recv(1024).decode()
        if not message:
            break
        print(message, end="")

        if "Enter your account name and password" in message or
"Choose an option" in message or \
        "Enter amount to deposit" in message or "Enter amount to
withdraw" in message:
            user_input = input()
            client_socket.send(user_input.encode())
finally:
    client_socket.close()
```

يقوم العميل بإنشاء مقبس والاتصال بالخادم على نفس عنوان IP وكود المنفذ الذي يستمع عليه الخادم. يبدأ العميل بانتظار الرسائل الواردة من الخادم، والتي تتضمن طلبات لإدخال اسم الحساب وكلمة المرور، واختيار العمليات المصرفية. يقوم العميل بإدخال البيانات المطلوبة وإرسالها إلى الخادم، ثم ينتظر الرد وينفذ التعليمات حتى يقرر إنهاء الجلسة.

## الخروج:

السيرفر بعد اتصال 4 عملاء بنفس الوقت



```
Run: server
C:\pythonProject\venv\Scripts\python.exe "C:\pythonProject\question 1\server.py"
Server started. Waiting for client connections...
New client connected from ('127.0.0.1', 61622)
New client connected from ('127.0.0.1', 61627)
New client connected from ('127.0.0.1', 61631)
New client connected from ('127.0.0.1', 61635)
|
```

العملاء

```
Run: server x c1 x c2 x c3 x c4 x
C:\pythonProject\venv\Scripts\python.exe "C:\pythonProject\question 1\c1.py"
Enter your account name and password (space-separated): Zahraa 11
Authentication successful.
Choose an option (1: Check Balance, 2: Deposit, 3: Withdraw, 4: Quit): |
```

```
Run: server x c1 x c2 x c3 x c4 x
C:\pythonProject\venv\Scripts\python.exe "C:\pythonProject\question 1\c2.py"
Enter your account name and password (space-separated): Ruky 22
Authentication successful.
Choose an option (1: Check Balance, 2: Deposit, 3: Withdraw, 4: Quit): 1
Your balance is: 550.00
Choose an option (1: Check Balance, 2: Deposit, 3: Withdraw, 4: Quit):
```

```
Run: server x c1 x c2 x c3 x c4 x
C:\pythonProject\venv\Scripts\python.exe "C:\pythonProject\question 1\c3.py"
Enter your account name and password (space-separated): x 33
Authentication successful.
Choose an option (1: Check Balance, 2: Deposit, 3: Withdraw, 4: Quit): 2
Enter amount to deposit: 100
Deposit successful. New balance is: 700.00
Choose an option (1: Check Balance, 2: Deposit, 3: Withdraw, 4: Quit):
```

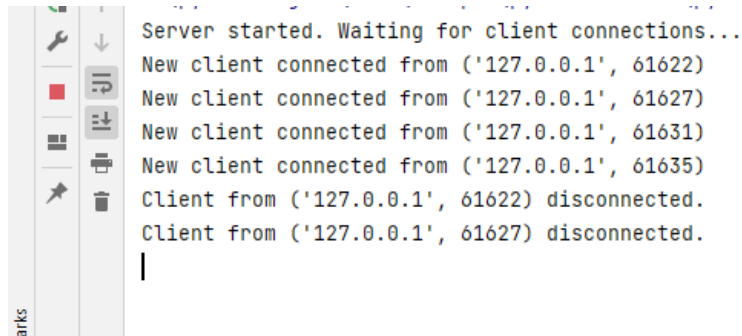
```
Run: server x c1 x c2 x c3 x c4 x
C:\pythonProject\venv\Scripts\python.exe "C:\pythonProject\question 1\c4.py"
Enter your account name and password (space-separated): amy 44
Invalid account name or password. Try again.
Enter your account name and password (space-separated):
```

الخروج النهائي لآحد العملاء:

```
Run: server x c1 x c2 x c3 x c4 x
C:\pythonProject\venv\Scripts\python.exe "C:\pythonProject\question 1\c1.py"
Enter your account name and password (space-separated): Zahraa 11
Authentication successful.
Choose an option (1: Check Balance, 2: Deposit, 3: Withdraw, 4: Quit): 3
Enter amount to withdraw: 200
Withdrawal successful. New balance is: 300.00
Choose an option (1: Check Balance, 2: Deposit, 3: Withdraw, 4: Quit): 1
Your balance is: 300.00
Choose an option (1: Check Balance, 2: Deposit, 3: Withdraw, 4: Quit): 4
Final balance is: 300.00
Goodbye!

Process finished with exit code 0
|
```

بعد الانتهاء يكون الخرج على السيرفر:



```
Server started. Waiting for client connections...
New client connected from ('127.0.0.1', 61622)
New client connected from ('127.0.0.1', 61627)
New client connected from ('127.0.0.1', 61631)
New client connected from ('127.0.0.1', 61635)
Client from ('127.0.0.1', 61622) disconnected.
Client from ('127.0.0.1', 61627) disconnected.
|
```

## Question 2:

نقوم بإنشاء مجلد جديد ونسميه "templates"

نقوم بإنشاء ملفات HTML للصفحات الخمس داخل المجلد "templates".

نقوم بإنشاء مجلد جديد ونسميه "static"

نقوم بإنشاء ملف CSS وسمّيه "style.css" داخل المجلد "static".

نقوم بتحميل ملف bootstrap ونضعه داخل المجلد "static"

نضع صورة البانر في المجلد "Static"

- كود السيرفر:

نستورد مكتبة flask

ننشئ تطبيق flask أي نشق غرض من الكلاس Flask الذي قمنا باستيراده

كل صفحة لها مسار محدد ويتم تتبع المسارات عن طريق التابع route الذي يقوم بتنفيذ التابع الذي يليه في حال ورود مسار محدد

وكل تابع يحوي تعليمة تعيد القيمة التي يعيدها التابع render\_template وهي صفحة الHTML.

الموقع يعمل على الرابط: <http://127.0.0.1:8000>

```
from flask import Flask, render_template

app = Flask(__name__)

@app.route('/')
def index():
    return render_template('index.html')

@app.route('/about')
def about():
    return render_template('about.html')

@app.route('/contact')
def contact():
    return render_template('contact.html')
```

```

@app.route('/page1')
def page1():
    return render_template('page1.html')

@app.route('/page2')
def page2():
    return render_template('page2.html')

if __name__ == '__main__':
    app.run(debug=True, port=8000)

```

سنشرح عناصر html مرة واحدة على الصفحة الرئيسية وباقي الصفحات لها نفس النمط:

- `<!DOCTYPE html>` يشير إلى نوع المستند، وهنا هو HTML5
- `<html lang="ar" dir="rtl">` تعيين لغة المستند على العربية وتوجيه النص من اليمين إلى اليسار.
- `<head>` يحتوي على عناصر الميتا البيانات وعناصر الرأس.
- `<meta charset="utf-8">` تعيين ترميز النص على UTF-8
- `<title>` عنوان الموقع `</title>` تحديد عنوان الموقع الذي سيظهر في شريط عنوان المستعرض.
- `<link rel="stylesheet" href="{ { url_for('static', filename='css/style.css') } }">` رابط إلى ملف CSS لتنسيق المحتوى.
- `<link rel="stylesheet" href="{ { url_for('static', filename='css/bootstrap.min.css') } }">` رابط إلى ملف CSS لإضافة أسلوب Bootstrap للصفحة.
- `<body>` يحتوي على عناصر الجسم.
- `<nav>` شريط التنقل الذي يحتوي على روابط للصفحات الأخرى في الموقع.
- `class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light"` تعيين الخصائص الأساسية لشريط التنقل باستخدام Bootstrap
- `<a class="navbar-brand" href="#">` زينب ورقي `</a>` رابط العلامة التجارية للموقع.
- `<button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">`
- `<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">` تعيين خصائص تحويل الروابط في شريط التنقل إلى شكل انسيابي عند النقر على زر التبديل.
- `<ul class="navbar-nav">` القائمة الفرعية التي تحتوي على روابط الصفحات.
- `<li class="nav-item active">` رابط الصفحة الحالية في شريط التنقل.
- `<a class="nav-link" href="#">` الصفحة الرئيسية: `</a>` رابط الصفحة الرئيسية.
- `<div class="container">` تعيين خصائص وتنسيق البئر والمحتوى الرئيسي للصفحة.
- `<div class="row">` تعيين صف جديد في البئر.
- `<div class="col-md-12 text-center">` تعيين عرض الصورة بحجم كامل وتوسيطها.
- `` عرض الصورة الموجودة في ملف PNG
- `<div class="col-md-6 offset-md-3 text-center">` تعيين محتوى الصف الثاني وتوسيطه.
- `<h1>` الصفحة الرئيسية: `</h1>` تحديد عنوان الصفحة الرئيسية.
- `<p>` زهراء أنيس حبيب + رقي سميع سلمان `</p>` إضافة نص توضيحي للصفحة الرئيسية.
- `<a href="{ { url_for('about') } }" class="btn btn-primary">` إضافة زر للانتقال إلى صفحة أخرى في الموقع (about) باستخدام Flask framework

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ar" dir="rtl">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>شيكات برمجة</title>
    <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static',
filename='css/style.css') }}">
    <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static',
filename='css/bootstrap.min.css') }}">
  </head>
  <body>

    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
      <a class="navbar-brand" href="#">ورقي زينب</a>
      <button class="navbar-toggler" type="button" data-
toggle="collapse" data-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav"
aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
        <span class="navbar-toggler-icon"></span>
      </button>
      <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
        <ul class="navbar-nav">
          <li class="nav-item active">
            <a class="nav-link" href="#">الرئيسية الصفحة</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="{{ url_for('about')
}}">about1</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="{{ url_for('contact')
}}">contact</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="{{ url_for('page1') }}">page1
          </a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="{{ url_for('page2')
}}">page2</a>
          </li>
        </ul>
      </div>
    </nav>

    <div class="container">
      <div class="row">
        <div class="col-md-12 text-center">
          
        </div>
      </div>
      <div class="row">
        <div class="col-md-6 offset-md-3 text-center">
          <h1>الرئيسية الصفحة</h1>
          <p>سلمان سميع رقي + حبيب أنيس زهراء</p>
          <a href="{{ url_for('about') }}" class="btn btn-
primary">المزيد</a>
        </div>
      </div>
    </div>
  </body>
</html>
```

```

        </div>
    </div>
</div>
</body>
</html>

```



## about.html

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>about</title>
    <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static',
filename='css/style.css') }}">
    <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static',
filename='css/bootstrap.min.css') }}">
</head>
<body>
    <!-- التنقل شريط -->
    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
        <a class="navbar-brand" href="#">ورقي ڤزينب</a>
        <button class="navbar-toggler" type="button" data-
toggle="collapse" data-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav"
aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
            <span class="navbar-toggler-icon"></span>
        </button>
        <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
            <ul class="navbar-nav">
                <li class="nav-item">
                    <a class="nav-link" href="{{ url_for('index') }}">الصفحة
الرئيسية</a>
                </li>
                <li class="nav-item active">
                    <a class="nav-link" href="#">about</a>
                </li>
                <li class="nav-item">
                    <a class="nav-link" href="{{ url_for('contact')
}}">contact</a>
                </li>
                <li class="nav-item">
                    <a class="nav-link" href="{{ url_for('page1')

```



```

}}">page1</a>
    </li>
    <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="{{ url_for('page2')
}}">page2</a>
    </li>
</ul>
</div>
</nav>

<!-- المحتوى -->
<div class="container">
    <div class="row">
        <div class="col-md-12 text-center">
            <h1>عنا معلومات</h1>
            <p>زهران أنيس حبيب + رقي سميع سلمان</p>
            <p>برمجة وظيفة في الثاني السؤال لحل الموقع هذا صممت</p>
الشبكات</p>
        </div>
    </div>
</div>
</body>
</html>

```



## contact.html

```

<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <title>بنا اتصل</title>
        <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static',
filename='css/style.css') }}">
        <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static',
filename='css/bootstrap.min.css') }}">
    </head>
    <body>
        <!-- التنقل شريط -->
        <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
            <a class="navbar-brand" href="#">ورقي زينب</a>
            <button class="navbar-toggler" type="button" data-
toggle="collapse" data-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav"
aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
                <span class="navbar-toggler-icon"></span>
            </button>
            <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">

```

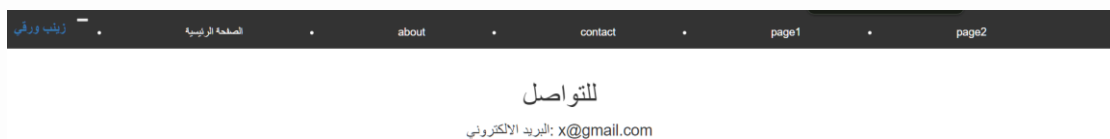
```

        <ul class="navbar-nav">
            <li class="nav-item">
                <a class="nav-link" href="{{ url_for('index') }}">الصفحة الرئيسية</a>
            </li>
            <li class="nav-item">
                <a class="nav-link" href="{{ url_for('about') }}">about</a>
            </li>
            <li class="nav-item active">
                <a class="nav-link" href="#">contact</a>
            </li>
            <li class="nav-item">
                <a class="nav-link" href="{{ url_for('page1') }}">page1</a>
            </li>
            <li class="nav-item">
                <a class="nav-link" href="{{ url_for('page2') }}">page2</a>
            </li>
        </ul>
    </div>
</nav>

<!-- المحتوى -->
<div class="container">
    <div class="row">
        <div class="col-md-12 text-center">
            <h1>للتواصل</h1>
            <p>البريد الإلكتروني: x@gmail.com</p>
        </div>
    </div>
</div>

</body>
</html>

```



## Page1.html

```

<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <title>1 صفحة</title>
        <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static', filename='css/style.css') }}">
        <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static', filename='css/bootstrap.min.css') }}">
    </head>
    <body>
        <!-- التنقل شريط -->
        <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">

```

```

<a class="navbar-brand" href="#">ورقي ڀزينب</a>
<button class="navbar-toggler" type="button" data-
toggle="collapse" data-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav"
aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
<span class="navbar-toggler-icon"></span>
</button>
<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
<ul class="navbar-nav">
<li class="nav-item">
<a class="nav-link" href="{{ url_for('index') }}">الصفحة
الرئيسية</a>
</li>
<li class="nav-item">
<a class="nav-link" href="{{ url_for('about')
}}">about</a>
</li>
<li class="nav-item">
<a class="nav-link" href="{{ url_for('contact')
}}">contact</a>
</li>
<li class="nav-item">
<a class="nav-link" href="{{ url_for('page2')
}}">page2</a>
</li>
<li class="nav-item active">
<a class="nav-link" href="#">page1</a>
</li>
</ul>
</div>
</nav>

<!-- المحتوى -->
<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-md-12 text-center">
<h1>لغات البرمجة</h1>
<p>لتطوير استخدامها يمكن التي البرمجة لغات من العديد هناك</p>
لغة 1-: اللغات هذه بين ومن .الإلكترونية والمواقع والتطبيقات البرامج
النظم تطوير في تستخدم المستوى، منخفضة برمجة لغة وهي C: البرمجة
تعتبر C++: البرمجة لغة 2- .عالية وكفاءة لسرعة المتطلباتية والتطبيقات
الكبيرة والتطبيقات المعقدة البرامج تطوير في وتستخدم C، لغة تطويراً
الويب تطبيقات تطوير في واسع نطاق على تستخدم Java: البرمجة لغة 3-
البرمجة لغة 4- .المنصات من كبير عدد على وتعمل المحمولة، والأجهزة
الآلي، والتعلم الاصطناعي والذكاء الويب تطبيقات تطوير في تستخدم Python:
الويب والتعلم الاصطناعي والذكاء الويب</p>
</div>
</div>
</div>

</body>
</html>

```

ورقي ڀزينب • الصفحة الرئيسية • about • contact • page2 • page1

## لغات البرمجة

وهي لغة برمجة منخفضة المستوى؛ C: هناك العديد من لغات البرمجة التي يمكن استخدامها لتطوير البرامج والتطبيقات والمواقع الإلكترونية. ومن بين هذه اللغات: 1- لغة البرمجة وتستخدم في تطوير البرامج المعقدة والتطبيقات الكبيرة. 3- لغة C، تعتبر تطويراً للغة C++ تستخدم في تطوير النظم والتطبيقات المتطلبة لسرعة وكفاءة عالية. 2- لغة البرمجة تستخدم في تطوير تطبيقات Python: تستخدم على نطاق واسع في تطوير تطبيقات الويب والأجهزة المحمولة، وتعمل على عدد كبير من المنصات. 4- لغة البرمجة Java: البرمجة الويب والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، وتتميز بسهولة التعلم

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>صفحة 2</title>
    <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static',
filename='css/style.css') }}">
    <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static',
filename='css/bootstrap.min.css') }}">
  </head>
  <body>
    <!-- التنقل شريط -->
    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
      <a class="navbar-brand" href="#">ورقي ڤزنب</a>
      <button class="navbar-toggler" type="button" data-
toggle="collapse" data-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav"
aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
        <span class="navbar-toggler-icon"></span>
      </button>
      <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
        <ul class="navbar-nav">
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="{{ url_for('index') }}">الصفحة
الرئيسية</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="{{ url_for('about')
}}">about</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="{{ url_for('contact')
}}">contact</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="{{ url_for('page1')
}}">page1</a>
          </li>
          <li class="nav-item active">
            <a class="nav-link" href="#">page2</a>
          </li>
        </ul>
      </div>
    </nav>

    <!-- المحتوى -->
    <div class="container">
      <div class="row">
        <div class="col-md-12 text-center">
          <h1>البايثون</h1>
          <p>ومفتوحة المستوى عالية برمجة لغة هي (Python) البايثون
(Guido van Rossum) رسوم فان جويدو قبل من التسعينات أوائل في تطويرها تم المصدر،
في وتستخدم واستخدامها، تعلمها بسهولة البايثون تتميز.
وتحليل الاصطناعي والذكاء الويب تطبيقات تطوير مثل المجالات من العديد
.وغيرها المحمولة والتطبيقات والألعاب البيانات

الأبواق تستخدم حيث والكتابة، القراءة بسهولة البايثون يتميز
وضوحًا أكثر الكود يجعل مما الكود، لتنظيم الأقواس من بدلاً (indentations)
التي والشاملة، القوية بمكتباتها البايثون يتميز كما. الفهم في سهولة
التطوير عملية كثيرًا تسهل والتي المجالات من العديد تدعم
```

وماك، ولينكس ويندوز ذلك في بما المنصات مختلف على البايثون تشغيل يتم التطبيقات لتطوير المختلفة والمحررات الأدوات من العديد تتوفر كما البايثون باستخدام .

والمشاريع التعليمية والكتب الدروس خلال من عادةً البايثون تعلم يتم البايثون، لتعلم الإنترنت على المتاحة المصادر من العديد وهناك العملية،  
</p>
</div>
</div>
</div>
</body>
</html>



## ملف style.css

- body {font-family: Arial, sans-serif;} يحدد نوع الخط الذي سيستخدمه النص في الصفحة.
- navbar {background-color: #333; color: #fff;} يحدد خلفية ولون النص في شريط التنقل.
- navbar-brand {font-size: 1.5rem; font-weight: bold;} يحدد حجم وسمك الخط لعنصر العلامة التجارية في شريط التنقل.
- navbar-nav .nav-item {padding: 0 10rem;} يحدد المسافة بين العناصر في شريط التنقل.
- nav-link {color: #fff;} يحدد لون النص في الروابط في شريط التنقل.
- container {margin-top: 2rem;} يحدد المسافة بين العنوان والعناصر الرئيسية في الصفحة.
- h1 {font-size: 6rem; font-weight: bold; margin-bottom: 5rem;} يحدد حجم الخط وسمكه والمسافة بين العنوان والنص الرئيسي.
- p {font-size: 2rem; line-height: 1.5;} يحدد حجم الخط والمسافة بين الأسطر لنص الفقرة في الصفحة.

```
/* الافتراضي النص خط تحديد */
body {
  font-family: Arial, sans-serif;
}

/* التنقل شريط تصميم */
.navbar {
  background-color: #333;
  color: #fff;
}

.navbar-brand {
  font-size: 1.5rem;
```

```
    font-weight: bold;
  }
  .navbar-nav .nav-item {
    padding: 0 10rem;
  }
  .nav-link {
    color: #fff;
  }

  /* الرئيسية العناصر تصميم */
  .container {
    margin-top: 2rem;
  }

  h1 {
    font-size: 6rem;
    font-weight: bold;
    margin-bottom: 5rem;
  }

  p {
    font-size: 2rem;
    line-height: 1.5;
  }
```