#### รายงาน

# เรื่อง Ticket Concert

โดย

# กลุ่มลอดช่อง sec102

นางสาวนนทิชา	สุขเจริญ	63010484
นางสาวนภสร	ชาลานุมาศ	63010492
นายปุณณวิชญ์	พานิชผล	63010616
นางสาวพัณณ์ชิตา	ธีรพัฒนโรจน์	63010665
นายพีระภัทร์	เศรษฐพรนรา	63010702

#### เสนอ

อาจารย์คณัฐ ตั้งติสานนท์

อาจารย์เกียรติณรงค์ ทองประเสริฐ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา Data Structures and algorithm

รหัสวิชา 01076005

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

#### คำนำ

รายงาน เรื่อง Ticket Concert มีวัตถุประสงค์จัดทำขึ้นเพื่อจำลองการซื้อบัตรเข้างานคอนเสิร์ต โดย สามารถทำงานผ่านทางแพลตฟอร์มเว็บแอพพลิเคชั่นที่ได้จัดทำขึ้นมา

คณะผู้จัดทำได้รับมอบหมายงานให้จัดทำชิ้นงาน 1 ชิ้นงาน โดยงานมีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา Data Structures and algorithm จึงได้นำโครงสร้างของข้อมูลและอัลกอรีทึมด้วยภาษาไพธอนมาประยุกต์ใช้กับ ชิ้นงานนี้

ตลอดระยะเวลาการจัดทำโครงงาน คณะผู้จัดทำได้นำความรู้ที่ได้เรียนและศึกษามาใช้ในการจัดทำ ชิ้นงาน ทางคณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานนี้จะมีประโยชณ์ต่อผู้อ่านไม่มากก็น้อย

คณะผู้จัดทำ

# สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-2
ที่มาและความสำคัญ	
ข้อกำหนดของโปรแกรม	
ขอบเขตการใช้งาน	
บทที่ 2 ภาพรวมและการออกแบบโปรแกรม	3-7
การออกแบบโปรแกรม	
รายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	
บทที่ 3 การทำงานของโปรแกรม	8-12
การทำงานของโปรแกรม	
โครงสร้างส่วนของข้อมูล	
โค้ดของการทำงานส่วนโปรแกรมหลัก	
บทที่ 4 ผลการทำงานของโปรแกรม	13-15
บทที่ 5 สรุปผลการทำงานของโปรแกรม	16
การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม	17
เอกสารอ้างอิง	18

#### บทน้ำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากทางคณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นถึงปัญหาในการซื้อบัตรเข้างานคอนเสิร์ต เมื่อถึงช่วงเวลาขายบัตรจะ เกิดความวุ่นวายในการจัดเก็บข้อมูลหรือบางครั้งเกิดเหตุการณ์ขายบัตรไม่หมด เพราะ ช่องทางการขายไม่สามารถ เอื้อมไปถึงคนซื้อได้อย่างทั่วถึง ทางคณะผู้จัดทำจึงจัดทำเว็บไซต์จองบัตรคอนเสิร์ตขึ้นมา เพื่อทำให้ปัญหาเหล่านั้น หมดไป

#### 1.2 ข้อกำหนดของโปรแกรม

โปรแกรมจะจำลองการซื้อบัตรเข้างานคอนเสิร์ต โดยสามารถทำงานผ่านทางแพลตฟอร์มเว็บ แอพพลิเคชั่น ซึ่งใช้งานได้ผ่านโปรแกรมที่ผู้จัดทำได้จัดทำได้ทำขึ้น

## 1.3 ขอบเขตการใช้งาน

โดยโปรแกรมจะประกอบไปด้วย

#### 1. หน้าเว็บ

แสดงแถบเมนู เช่น แถบเมนูหน้าหลัก แถบค้นหาและช่องทางติดต่อ

#### 2. หน้าทำการจอง

หน้านี้จะแสดงแผนผังคอนเสิร์ตสำหรับทำการจอง สามารถจองคอนเสิร์ตได้ 1 คอนเสิร์ต มีวันและ ช่วงเวลาเดียว แต่ผู้ใช้งาน 1 คนสามารถจองได้มากกว่า 1 โซน

#### 3. หน้าโซน

แบ่งเป็น 2 โซน คือ โซนนั่งและโซนยืน เมื่อเข้าแต่ละโซน จะแสดงจำนวนโซนและจำนวนที่นั่งสำหรับการ จอง

#### 4. หน้าชำระเงิน

เมื่อทำการจองเรียบร้อยแล้ว จึงเข้าใช้งานหน้าชำระเงินได้

# 5. หน้าค้นหา

เมื่อชำระเงินเรียบร้อยแล้ว จึงสามารถค้นหาข้อมูลของผู้ที่ทำการซื้อบัตรเข้างานคอนเสิร์ตได้ ซึ่งจะ แสดงผลผ่านทางหน้าเว็บ

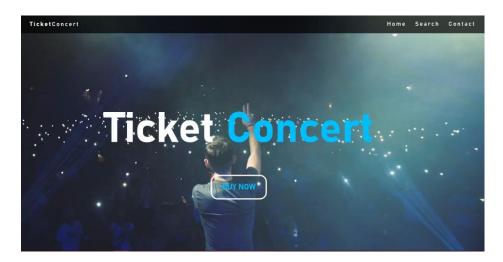
## 6. ช่องทางติดต่อ

กรอกชื่อ นามสกุล อีเมลล์และข้อความที่ต้องการจะติดต่อ ซึ่งมีระบบแจ้งเตือนผ่านทางอีเมลล์

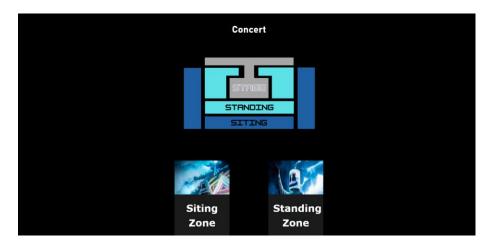
## ภาพรวมและการออกแบบโปรแกรม

## 2.1 การออกแบบโปรแกรม

#### 1. หน้าหลัก



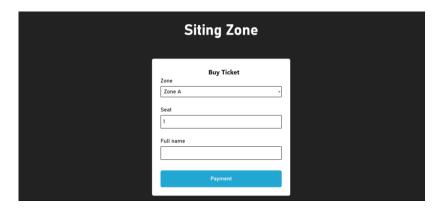
## 2. หน้าทำการจอง



ในการทำการจองบัตรคอนเสิร์ต จะต้องทำการเลือกโซน ซึ่งมีทั้งหมด 2 โซน คือ โซนนั่งและโซนยืน โดย มีภาพแสดงแผนผังคอนเสิร์ตอยู่ข้างบน

#### 3. หน้าของแต่ละโซน

#### หน้าโซนนั่ง



ในส่วนของโซนนั่งจะมีทั้งหมด 3 โซน จะต้องทำการจองบัตรคอนเสิร์ต โดยการเลือกโซน เลขที่นั่งและ กรอกชื่อ-นามสกุลให้เรียบร้อย เมื่อตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้วจึงให้กดปุ่ม payment เพื่อไปยังหน้า ชำระเงินต่อไป

- โซน A มี 20 ที่นั่ง
- โซน B มี 20 ที่นั่ง
- 3. โซน C มี 20 ที่นั่ง

### - หน้าโซนยืน

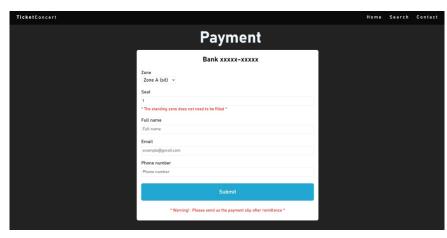


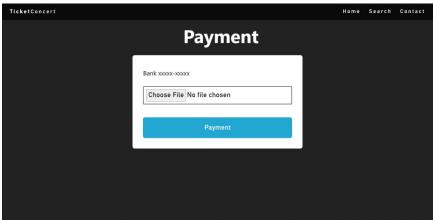
ในส่วนของโซนยืนจะมีทั้งหมด 3 โซน จะต้องทำการจองบัตรคอนเสิร์ต โดยการเลือกโซนและกรอก ชื่อ-นามสกุลให้เรียบร้อย ส่วนเลขที่นั่งจะเรียงตามลำดับของผู้จอง เมื่อตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้วจึงให้ กดปุ่ม payment เพื่อไปยังหน้าชำระเงินต่อไป

- โซน A มี 20 ที่นั่ง
- 2. โซน B มี 20 ที่นั่ง
- โซน C มี 20 ที่นั่ง

#### 4. หน้าชำระเงิน

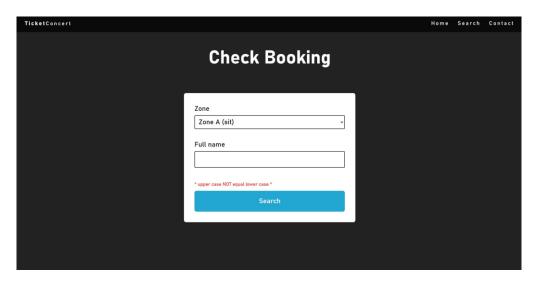
เมื่อทำการจองจากหน้าจองเรียบร้อยแล้วจะเข้าสู่หน้าชำระเงิน กรอกข้อมูลตามฟอร์มให้เรียบร้อย จากนั้นจะไปเข้าหน้าแปะสลิปโอนเงิน เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม submit หลังจากการดำเนินการดังกล่าว เรียบร้อยแล้ว จะถือว่าการจองบัตรคอนเสิร์ตของผู้จองนั้นสำเร็จ





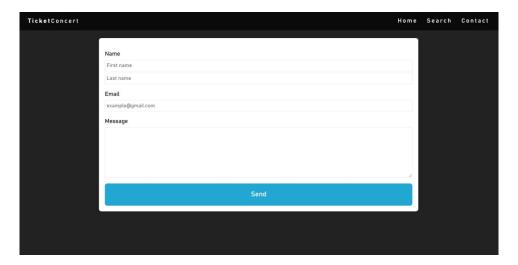
## 5. หน้าค้นหา

เมื่อจ่ายเงินเรียบร้อยแล้ว จึงสามารถค้นหาข้อมูลของผู้ที่ทำการซื้อบัตรเข้างานคอนเสิร์ตได้ ซึ่งจะแสดงผล ผ่านทางหน้าเว็บ



#### 6. หน้าช่องทางติดต่อ

กรอกชื่อและนามสกุล อีเมลล์ ซึ่งมีระบบแจ้งเตือนผ่านทางอีเมลล์



## 2.2 รายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

จำลองการซื้อบัตรเข้างานคอนเสิร์ต สามารถทำงานผ่านทางแพลตฟอร์มเว็บแอพพลิเคชั่นที่ได้จัดทำ ขึ้นมา โดยพัฒนาผ่าน Django framework เขียนร่วมกับ HTML, CSS และ Javascript ในส่วนของ Frontend

#### 2.2.1 Django framework

ใช้สำหรับพัฒนา Web application ซึ่งเขียนในภาษา Python โดยมีเป้าหมายหลักในการทำให้ การสร้าง website ที่ทำงานร่วมกับ database และมีความซับซ้อนให้ง่ายขึ้น โดยจะมีการพัฒนาด้วยภาษา python ตลอดทั้ง application ซึ่งรวมถึงการ setting, files ต่างๆ และ Data model ด้วย

#### 2.2.2 HTML

ภาษา HTML จะทำหน้าที่ในการจัดการโครงสร้างและรูปร่างของเว็บไซต์

#### 2.2.3 CSS

ภาษา CSS จะทำหน้าที่ตกแต่งหน้าเว็บไซต์ให้สวยงาม

#### 2.2.4 Javascript

ภาษา Javascript จะทำหน้าที่เพิ่มความสามารถหรือเพิ่มคุณสมบัติพิเศษให้กับเว็บไซต์ ทำให้ เว็บไซต์สามารถ interactive กับผู้ใช้งานหรือ user ได้ดีขึ้น

## การทำงานของโปรแกรม

#### 3.1 การทำงานของโปรแกรม

#### 3.1.1 ส่วนของ Frontend

ใช้ภาษา HTML , CSS และ Javascript

#### 3.1.2 ส่วนของ Backend

ใช้ภาษา Python ในส่วนของโปรแกรมหลัก พัฒนาผ่าน Django framework

### 3.2 โครงสร้างส่วนของข้อมูล

## 3.2.1 วิธีการจัดเก็บข้อมูล

Doubly-linked list ในการจัดเก็บข้อมูลผู้ซื้อบัตรแบบนั่ง ซึ่งจะมีข้อมูลในส่วนของการ ตรวจสอบโซน ที่นั่งและชื่อผู้จองว่ามีข้อมูลซ้ำกันหรือไม่

Queue doubly-linked list ใช้ในการเก็บข้อมูลของผู้ซื้อบัตรคอนเสิร์ตแบบยืน ที่นั่งมีการเรียง ตามลำดับของผู้จอง

## 3.2.2 วิธีการจัดเรียงข้อมูล

Bubble-Sort จะมีการเรียงข้อมูลของผู้ที่ซื้อบัตรแบบยืนให้มีการเรียงตามเลขที่นั่ง เพื่อใช้ใน ระบบของหลังบ้านที่จะนำไปตรวจบัตรคอนเสิร์ตในสถานที่จริง ซึ่งแสดงผลทาง Terminal

## 3.3.3 วิธีการค้นหาข้อมูล

Search to front เมื่อจ่ายเงินเรียบร้อยแล้ว จึงสามารถค้นหาข้อมูลของผู้ที่ทำการซื้อบัตรเข้า งานคอนเสิร์ตได้ ซึ่งจะแสดงผลผ่านทางหน้าเว็บ

Sentinel search จะตรวจสอบข้อมูลของผู้ซื้อบัตรคอนเสิร์ตของหลังบ้าน ซึ่งแสดงผลผ่านทาง Terminal

#### 3.3 โค้ดของการทำงานส่วนโปรแกรมหลัก

# 3.3.1 ฟังก์ชั่นในหน้าทำการจอง

มี Function Reserve data ในการบันทึกและรับข้อมูลจากผู้จองบัตรในตัว Doubly-linked list ที่ชื่อว่า ReserveQ

```
@csrf_exempt
def addreserve(request):
    c_F = open("pko_C.pkl","rb")
    WhalnDloph = pickle.load(c_F)
    c_F.close()
    c_P = open("pko_P.pkl","rb")
    PaymentQ = pickle.load(c_P)
    c_P.close()
    c_R = open("pko_R.pkl","rb")
    ReserveQ = pickle.load(c_R)
    c_R.close()
    if request.method == 'POST':
       full_name = request.POST.get('full_name')
       number = request.POST.get('seat')
       zoner = request.POST.get('zone')
    ReserveQ.reciveData(full_name,zoner,number)
    print(full_name,number,zoner)
```

```
c_P = open("pko_P.pk1","wb")
pickle.dump(PaymentQ,c_P)
c_P.close()

c_R = open("pko_R.pk1","wb")
pickle.dump(ReserveQ,c_R)
c_R.close()
return render(request,'payment.html')
```

#### 3.3.2 ฟังก์ชั่นในหน้าชำระเงิน

มี Function Reserve data จาก class Payment ซึ่ง class Payment เป็น class ลูกของ class ClientDoublyLinkedlist จะทำงานโดยมีการรับข้อมูลจากผู้จองบัตรและตรวจสอบความถูกต้อง โดยนำไป ตรวจสอบผ่าน Function SelectSearchData ซึ่งเป็นของ ReserveQ จะมีหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลว่าข้อมูลมีอยู่ใน รายชื่อการจองหรือไม่ และ SelectFindSameChair ซึ่งเป็นของ WhalnDloph (object ของ class concert ) จะมีหน้าที่ตรวจสอบว่าที่นั่งนั้นถูกจองไปแล้วหรือไม่ ถ้าหากที่นั่งถูกจองไปแล้วหรือไม่มีรายชื่ออยู่ในรายชื่อผู้จอง จะไม่สามารถจ่ายเงินเพื่อจองซื้อบัตรได้

```
c_P = open("pko_P.pk1","wb")
pickle.dump(PaymentQ,c_P)
c_P.close()
c_R = open("pko_R.pk1","wb")
pickle.dump(ReserveQ,c_R)
c_R.close()
return render(request, 'paymentbill.html')
print("inside is44444 working !!!!!")
c_F = open("pko_C.pkl","wb")
pickle.dump(WhalnDloph,c_F)
c_F.close()
c_P = open("pko_P.pkl","wb")
pickle.dump(PaymentQ,c_P)
c_P.close()
c_R = open("pko_R.pk1","wb")
pickle.dump(ReserveQ,c_R)
c_R.close()
return render(request, 'payment.html')
```

#### 3.3.3 ฟังก์ชั่นในหน้า Search

มีการทำงานผ่านฟังก์ชั่น SelectSearchDataToFront ของ WhaInDloph ( Object ของ class concert ) ซึ่งมีหน้าที่ในการค้นหาข้อมูลและเปลี่ยนตำแหน่งของข้อมูลนั้นมาไว้ด้านหน้าสุดของ Doubly-LinkedList

```
def search_user(request):
   c_F = open("pko_C.pkl","rb")
   WhalnDloph = pickle.load(c_F)
   c_F.close()
   c_P = open("pko_P.pkl","rb")
   PaymentQ = pickle.load(c_P)
   c_P.close()
   c_R = open("pko_R.pkl","rb")
   ReserveQ = pickle.load(c_R)
   c_R.close()
   full_nameS = None
   zonerS = None
   if request.method == 'POST':
       full_nameS = request.POST.get('full_name')
       zonerS = request.POST.get('zone')
   print(full_nameS , zonerS)
   c_F = open("pko_C.pk1","wb")
   pickle.dump(WhalnDloph,c_F)
   c_F.close()
```

```
c_P = open("pko_P.pkl","wb")
pickle.dump(PaymentQ,c_P)
c_P.close()
c_R = open("pko_R.pkl","wb")
pickle.dump(ReserveQ,c_R)
c_R.close()
    h = WhalnDloph.SelectSearchDataToFront(full_nameS,zonerS)
        full_nameS = None
        zonerS = None
        return render(request,'searchsuccess.html',{"name":h.data,"zone":h.zonedata,"number":h.numberdata})
       print("is dict")
       full_nameS = None
        zonerS = None
       return render(request, 'searchsuccess.html', {"name":h['name'], "zone":h['zone'], "number":h['number']})
        messages.info(request,'wtf')
        return redirect('/search')
    messages.info(request,'wtf')
    return redirect('/search')
```

#### 3.3.4 ฟังก์ชั่น Bubblesortlist

มีการทำงานใน Terminal เพื่อใช้สำหรับ Admin หรือพนักงานในการตรวจสอบข้อมูล ณ สถานที่จริงโดยข้อมูลจะมีการเรียงจากค่าที่นั่งหรือเลขบัตรจากน้อยไปมาก

# 3.3.5 ฟังก์ชั่น BubblesortlistHtL

มีการทำงานใน Terminal เพื่อใช้สำหรับ Admin หรือพนักงานในการตรวจสอบข้อมูล ณ สถานที่จริงโดยข้อมูลจะมีการเรียงจากค่าที่นั่งหรือเลขบัตรจากมากไปน้อย

```
def bubblesortList(self):
   #Check whether list is empty
   if self.head is None:
       h = self.head
       while h.next is not None:
          hN = h.next
           while(hN != None):
              if(int(h.numberdata) > int(hN.numberdata)):
                 numtemp = h.numberdata
                  nametemp = h.data
                  h.numberdata = hN.numberdata
                 h.data = hN.data
                 hN.numberdata = numtemp
                  hN.data = nametemp
                 break
              hN = hN.next
```

# ผลการทำงานของโปรแกรม

# ผลการทำงานของส่วนโปรแกรมหลัก

# 4.1 โซนนั่ง

กรอกโซน ที่นั่งและชื่อนามสกุลให้เรียบร้อย

Siting Zone			
Buy Ticket Zone Zone A  Seat			
Full name Payment			

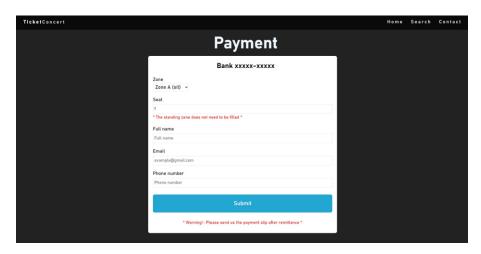
## 4.2 โซนยืน

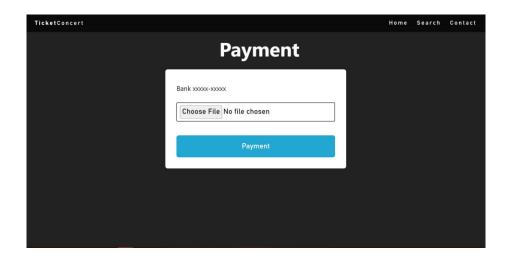
กรอกโซนและชื่อนามสกุลให้เรียบร้อย ส่วนที่นั่งจะเรียงตามลำดับของผู้จองบัตร



#### 4.3 หน้าชำระเงิน

เมื่อทำการจองจากหน้าจองเรียบร้อยแล้วจะเข้าสู่หน้าชำระเงิน กรอกข้อมูลตามฟอร์มให้เรียบร้อย จากนั้นจะไปเข้าหน้าแปะสลิปโอนเงิน เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม submit หลังจากการดำเนินการดังกล่าว เรียบร้อยแล้ว จะถือว่าการจองบัตรคอนเสิร์ตของผู้จองนั้นสำเร็จ

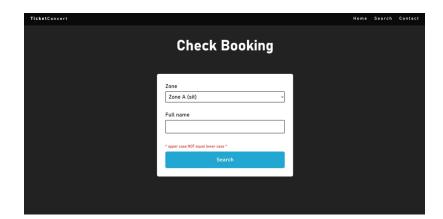




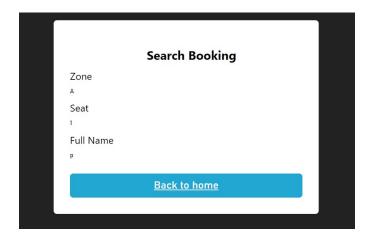
## 4.4 หน้าค้นหา

เมื่อจ่ายเงินเรียบร้อยแล้ว จึงสามารถค้นหาข้อมูลของผู้ที่ทำการซื้อบัตรเข้างานคอนเสิร์ตได้ ซึ่งจะแสดงผล ผ่านทางหน้าเว็บ

#### ช่องค้นหา



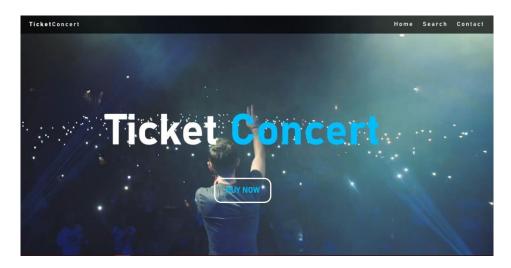
#### แสดงผล

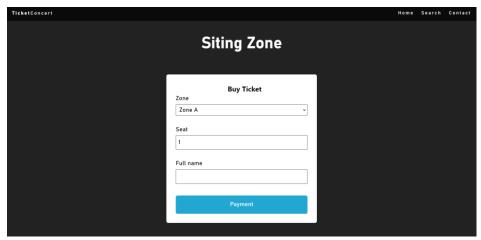


# สรุปผลการทำงาน

# สรุปผลการทำงานของโปรแกรม

โปรแกรมจำลองการซื้อบัตรเข้างานคอนเสิร์ต โดยสามารถทำงานผ่านทางแพลตฟอร์มเว็บแอพพลิเคชั่น ซึ่งโปรแกรมสามารถรับอินพุตจากผู้ใช้และแสดงผลผ่านจอภาพได้





ตัวอย่างหน้าเว็บ

#### การมีส่วนร่วมของสมาชิก

นางสาวนนทิชา สุขเจริญ 63010484

หน้าที่ : Frontend และคิดเป็นเปอร์เซ็นต์การมีส่วนร่วม 100%

นางสาวนภสร ชาลานุมาศ 63010492

หน้าที่ : Backend และคิดเป็นเปอร์เซ็นต์การมีส่วนร่วม 100%

3. นายปุณณวิชญ์ พานิชผล 63010616

หน้าที่ : Backend และคิดเป็นเปอร์เซ็นต์การมีส่วนร่วม 100%

4. นางสาวพัณณ์ชิตา ธีรพัฒนโรจน์ 63010665

หน้าที่ : Frontend และคิดเป็นเปอร์เซ็นต์การมีส่วนร่วม 100%

5. นายพีระภัทร์ เศรษฐพรนรา 63010702 (หัวหน้ากลุ่ม) B

หน้าที่ : Backend และคิดเป็นเปอร์เซ็นต์การมีส่วนร่วม 100%

### เอกสารอ้างอิง

Codebee. (2559). เขียน HTML, CSS และ Javascript, , สืบค้นเมื่อ 26 ตุลาคม 2564. จาก.

https://www.codebee.co.th/labs/%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B9%88%E
0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%82%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99-html%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0-css/

KongRuksiam Official. (2564). เขียนเว็บภาษา Python ด้วย Django Framework เบื้องต้น, สืบค้นเมื่อ 26 ตุลาคม 2564. จาก. https://youtu.be/no1oR9\_fc6s

KongRuksiam Official. (2564). ปูพื้นฐานการสร้างเว็บด้วย HTML5 จบในคลิปเดียว, สืบค้นเมื่อ 27 ตุลาคม 2564. จาก. https://youtu.be/0hfeNPM7piw

GeeksforGeeks. (2564). Pass data to javascript in Django Framework, สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2564. จาก. <a href="https://www.geeksforgeeks.org/how-to-pass-data-to-javascript-in-django-framework/">https://www.geeksforgeeks.org/how-to-pass-data-to-javascript-in-django-framework/</a>

W3school. (2564). HTML, CSS และ Javascript, สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2564. จาก. https://www.w3schools.com/html/default.asp