



บันทึกข้อความ

ปธ.๐๐๑/๖๓

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณบดี งานบริหารและธุรการ โทร ๓๘๐๑
ที่ อว ๖๙.๕.๑.๑/ ๑๒๔๔ วันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๖
เรื่อง ขอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ตามที่คณะวิทยาศาสตร์ ได้อนุญาตให้ข้าพเจ้าเข้าร่วมอบรมแบบออนไลน์ หลักสูตร Data Science เมื่อวันที่ ๒๗-๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๖ ในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom นั้น

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้าร่วมอบรมแบบออนไลน์ หลักสูตร Data Science เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ดังนั้น จึงขอรายงานสรุปเนื้อหาและประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้

๑. สรุปเนื้อหาที่ได้รับจากการเข้าประชุม/อบรม ฯลฯ

จากการเข้าร่วมอบรมแบบออนไลน์ หลักสูตร Data Science ได้รับความรู้เกี่ยวกับ Data Science
หลายๆ เรื่อง ซึ่งมีเนื้อหาสาระสำคัญดังนี้

๑. กระบวนการสร้างแบบจำลองทางด้านการพยากรณ์ข้อมูลต้องมียุคประกอบต่อไปนี้

- การเข้าใจในเรื่องธุรกิจ
- การเข้าใจข้อมูล
- การเตรียมข้อมูล
- การเตรียมแบบจำลอง
- การประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลอง
- การนำแบบจำลองไปใช้จริง
- การติดตามประเมินผล

๒. การวัดคุณภาพของข้อมูลต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- ความถูกต้อง
- ความสมบูรณ์
- ความสม่ำเสมอ
- การลำดับเวลา
- ความน่าเชื่อถือ

๓. Google colab เป็นโฮสต์โปรแกรม Jupyter notebook บน Cloud ของ Google ชื่อเต็ม คือ Google Collaboratory โดยใช้ ภาษา python เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการเขียน ความสามารถของ Colab มีดังนี้

๑. เขียนและรัน Code ของภาษา Python ได้

๒. สามารถจัดทำเอกสาร (notebook) ของ code ที่รองรับข้อความและ สมการทางคณิตศาสตร์ได้

๓. สามารถสร้าง อัปโหลด หรือแชร์ notebook ได้

๔. สามารถ นำเข้า/บันทึก notebook จาก/ไปยัง Google Drive ได้

๕. สามารถ นำเข้า/เผยแพร่ notebook จาก GitHub

๖. สามารถนำเข้าชุดข้อมูลภายนอก เช่น Kaggle

- ๗. สามารถผสานรวมกับ PyTorch, TensorFlow, Keras, OpenCV
- ๘. ให้บริการผ่านคลาวด์ พร้อม GPU และ TPU
- ๔. Python เป็นภาษาโปรแกรมมอดินิยม สร้างขึ้นโดย Guido van Rossum และเปิดตัวในปี ๑๙๙๑
 - Python สามารถทำงานบนแพลตฟอร์ม ที่แตกต่างกัน (Windows, Mac, Linux, Raspberry Pi เป็นต้น)
 - Python มีไวยากรณ์ง่าย ๆ คล้ายกับภาษาอังกฤษ และนักพัฒนาสามารถเขียนโปรแกรมที่มีบรรทัดน้อยกว่าภาษาโปรแกรมอื่น ๆ
 - Python ทำงานในลักษณะ interpreter ซึ่งหมายความว่าสามารถเรียกใช้โค้ดได้ทันทีที่เขียน ซึ่งทำให้การสร้างต้นแบบ สามารถทำได้รวดเร็วมาก
 - Python สามารถใช้แนวทางการเขียนโปรแกรมหลากหลาย (Procedural, Object-oriented, Functional)

๒. ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่

๑. ได้รับการเพิ่มพูนความรู้ในด้าน Data Science และการเขียนโปรแกรมภาษา Python
๒. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปบูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชาเอกเลือกของกลุ่มวิทยาการข้อมูล อุตสาหกรรมเกษตร วิชาโครงการ วิชาสหกิจศึกษา และวิชาเรียนรู้อิสระ
๓. สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้กับศิษย์เก่าที่ต้องการ Upskill/Reskill ในด้าน Data Science

๓. ประโยชน์ต่อหน่วยงาน (ระดับงาน/หลักสูตร/คณะ)

๑. มีบุคลากรที่มีความรู้ในด้าน Data Science และการเขียนโปรแกรมภาษา Python
๒. มีบุคลากรที่สามารถนำความรู้ในด้าน Data Science และการเขียนโปรแกรมภาษา Python ไปบูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชาเอกเลือกของกลุ่มวิทยาการข้อมูลอุตสาหกรรมเกษตร วิชาโครงการ วิชาสหกิจศึกษา และวิชาเรียนรู้อิสระ และสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้กับศิษย์เก่าที่ต้องการ Upskill/Reskill ในด้าน Data Science

พร้อมนี้ได้แนบ....รูปถ่าย....จากการเข้าประชุม/อบรมฯ มาพร้อมนี้แล้ว จำนวน.....๑.....แผ่น/ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรพรรณ พัทธประทีติ)

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ผู้อำนวยการสำนักงาน/
หัวหน้างาน)

บุคลากรดังกล่าวไปนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้(โปรดระบุรายละเอียด)

.....
.....

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เยาวลักษณ์ คงธรรม)
ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
คณิตศาสตร์
...../...../.....

หมายเหตุ : ๑. เอกสารแนบเช่น สำเนาบทคัดย่อ หรือโปสเตอร์(ย่อขนาด A๔) หรือบทความฯ ฉบับเต็มสำเนาใบรับรองหรือหนังสือ
รับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตรฯ ซึ่งเป็นหลักฐานว่าได้เข้าร่วมงานจริง
๒. กรณีที่ประสงค์จะรายงานฯ กรณีไม่ได้งบทพัฒนาบุคลากรหรือไม่ใช้งบประมาณ ให้ใช้แบบฟอร์มฯ นี้
๓. ให้จัดรูปแบบและขยายพื้นที่ตามรายละเอียดเนื้อหาหรือข้อความ ตามความเหมาะสม

ภาพการเข้าร่วมโครงการ

Zoom Meeting You are viewing UP Sathien Hunta's screen View Options

Recording

colabtest.ipynb

Variables

Name	Type	Shape
a	int	
b	int	
data	DataFrame	(130, 4)
data2	DataFrame	(506, 10)
data_path	str	23 chars
fact	int	

```

def my_function(name, name2):
    fact = 1
    for i in range(2, name+1):
        fact = fact*i
    return fact

print(fact(5))

```

120

48328

From 029-รวิชัย สานุก To Everyone

```

def my_function(name, name2):
    print("My name is "+name+" "+name2)
    my_function("Tawatchai", "Sak...

```

UP Sathien Hunta

depa B... โครงการเสริมสร้างและยกระดับทักษะระดับพื้นฐาน DATA SCIENCE

Participants: 123 Chat Share Screen Record Show Captions Reactions Apps Whiteboards Notes Leave

Zoom Meeting You are viewing ICTUP Sathien Hunta's screen View Options

Recording

data_pre.ipynb

Files

- data_visual.pdf
- drugbank_all_full_data...
- introduction.pdf
- planets.csv
- python2.pdf
- student-utf8.csv
- tips.csv
- ufo.csv
- wine.csv
- คู่มือการใช้งานโปรแกรม...
- document
- kaggle
- movies

0.9777777777777777

Binning Method

```

import numpy as np
import math
from sklearn.datasets import load_iris
from sklearn import datasets, linear_model, metrics

dataset = load_iris()
a = dataset.data
b = np.zeros(150)
a

```

array([[5.1, 3.5, 1.4, 0.2],
[4.9, 3. , 1.4, 0.2],
[4.7, 3.2, 1.3, 0.2],
[4.6, 3.1, 1.5, 0.2],
[5. , 3.6, 1.4, 0.2],
[5.4, 3.8, 1.7, 0.4],

ICTUP Sathien Hunta

Activate Windows Go to Settings to activate Windows.

Participants: 103 Chat Share Screen Record Show Captions Reactions Apps Whiteboards Notes Leave

Zoom Meeting

You are viewing ICTUP Kanokwatt Shiangjen's screen

Participants (99)

Find a participant

071 จักรกรรณ พึ่งชูชาติ (Me)

ICT Host (Host)

ICTUP Kanok... (Co-host)

ICTUP Sathien Hu... (Co-host)

TA Phuwadol Sup... (Co-host)

TA Teerawat sengk... (Co-host)

Invite Unmute Me

Meeting Chat

ขอขอบคุณครับ

Mongkon Bangkok to Everyone 12:24 PM

ขอขอบคุณมากครับ

046 วิทย์ ศิลาธรรม to Everyone 12:24 PM

ขอขอบคุณ อาจารย์

035 Tanarin Khongtuan 9 New Messages

Who can see your messages? Recording On

To: Everyone

Go to Settings to activate Windows.

Fundamental of Data Science

UNIVERSITY OF PHAYAO

DATA SCIENCE AND APPLICATION

SCHOOL OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY

UNIVERSITY OF PHAYAO

Unmute Start Video Participants Chat Share Screen Record Reactions Apps Whiteboards Notes More Leave

Zoom Meeting

You are viewing ICTUP Kanokwatt Shiangjen's screen

Participants (106)

Find a participant

071 จักรกรรณ พึ่งชูชาติ (Me)

ICT Host (Host)

ICTUP Kanok... (Co-host)

ICTUP Sathien Hu... (Co-host)

TA Phuwadol Sup... (Co-host)

TA Teerawat sengk... (Co-host)

Invite Unmute Me

Meeting Chat

Uamrongsak ramangw... to Everyone 12:16 PM

051 Somkiat Mokkaew to Everyone 2:18 PM

132 suwitchaya rattarom to Everyone 2:18 PM

Who can see your messages? Recording On

To: Everyone

Go to Settings to activate Windows.

การวัดประสิทธิภาพของแบบจำลอง (Metrics)

"Metrics is a method of measuring something"

- Metrics เป็นส่วนสำคัญของการทำ Machine Learning ถูกใช้เพื่อติดตาม (Monitor) และวัด (Measure) ประสิทธิภาพของแบบจำลองระหว่างการเรียนรู้ (Training) และการทดสอบ (Testing)

① 99% ↑
85% ↓

② 75% ↓
90% ↑

30

Unmute Start Video Participants Chat Share Screen Record Record on this Computer (Alt+R) Whiteboards Notes More Leave

Zoom Meeting

REC

UP Sathien Hanta

UP Naga@UP

UP Kanokwatt Shiangjen

UP Kurada Kankan

UP 006 กนกนณณ สีสุระ

UP 003 Wacharaphon Lardthong

UP 010 จักรกรรณ พึ่งชูชาติ

UP 071 จักรกรรณ พึ่งชูชาติ

Reactions Share Captions Whiteboards Apps More