

FRA141 Computer Programming

Instructors:

Bawornsak Saukulkueakulsuk, MS. (Aj.Blink)

Paisit Khanarsa, Ph.D. (Aj.Por)

Contents

1. Introduction to Programming
2. Basic Python & Function
3. Condition
4. Loop (Iteration)
5. String
6. List
7. Problem solving skill
8. Algorithmic Thinking

Quizzes (Topic)

1. Function & Condition
2. Loop (Iteration)
3. String1
4. String2
5. List1
6. List2
7. 4 Bronze
8. 1 Silver
9. 1 Gold

All Material:

https://www.youtube.com/watch?v=bu6kwrpOqFM&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=1

Python Installation Material

- การติดตั้ง Python และ Package ด้วย miniconda บน Windows:
https://www.youtube.com/watch?v=NxIwWGKuSco&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=3
- การติดตั้ง Python 3 และ PyCharm 2016 (Python IDE) บน Windows 10:
https://www.youtube.com/watch?v=DI7eca5Kzdc&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=4
- การติดตั้งไพธอนด้วย Anaconda บน Windows:
https://www.youtube.com/watch?v=1rEvpJTL3Ls&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=5

Content Material

- Basic Python

https://www.youtube.com/watch?v=4MbmbzWAMsg&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=13 (รู้จักกับภาษาไพธอน Python 3)

https://www.youtube.com/watch?v=LQruybKFFAA&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=14 (การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน Python 3 เบื้องต้น)

https://www.youtube.com/watch?v=9J01mntUfs&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=15 (การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน Python 3 เบื้องต้น)

- Function

https://www.youtube.com/watch?v=h4KG1Tcj0jE&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=16 (การเขียนฟังก์ชันเบื้องต้น)

https://www.youtube.com/watch?v=-boFmjFvGs&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=17 (การประยุกต์1 ใช้ floor division (//) และ mod (%))

https://www.youtube.com/watch?v=qgk0iTdmeTA&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=18 (การประยุกต์2)

https://www.youtube.com/watch?v=P9y0dQ9vgXE&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=25 (ข้อมูลแบบ tuple ที่ใช้เก็บค่าได้หลายค่า)

https://www.youtube.com/watch?v=mWKkoDHRovU&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=29 (สร้างฟังก์ชันที่ส่งค่ากลับมาหลายค่า (ส่งกลับมาเป็น tuple))

https://www.youtube.com/watch?v=FJ7iT-0XFQk&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=30 (การใช้ type hints)

https://www.youtube.com/watch?v=MeDEP_E74tU&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=94 (ทำความเข้าใจ if __name__ == '__main__':)

- Condition

https://www.youtube.com/watch?v=nSusKkWbL70&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=19 (การใช้ if...else เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขเบื้องต้น)

https://www.youtube.com/watch?v=twv4Na2mmsw&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=21 (การใช้คำสั่ง if ในการตรวจสอบเงื่อนไข ตอนที่ 1)

https://www.youtube.com/watch?v=7n9feObdXHQ&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=22 (การใช้คำสั่ง if ในการตรวจสอบเงื่อนไข ตอนที่ 2)

https://www.youtube.com/watch?v=Q1AS_NaDwuU&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=23 (การประยุกต์1)

https://www.youtube.com/watch?v=T-3HHRtREds&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=24 (การประยุกต์2)

- Loop

https://www.youtube.com/watch?v=RilJFLMG1aU&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=31 (รู้จักกับข้อมูลแบบ range)

https://www.youtube.com/watch?v=HE4S7iGgCGc&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=32 (การทำงานซ้ำด้วย for loop ตอนที่ 1)

https://www.youtube.com/watch?v=ZD18YJp6VN4&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=33 (การประยุกต์1)
https://www.youtube.com/watch?v=v73cfQ7r2KI&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=35 (การทำงานซ้ำด้วย for loop ตอนที่ 2 nested loop)
https://www.youtube.com/watch?v=jBbOF2K7XyQ&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=36 (การประยุกต์2)
https://www.youtube.com/watch?v=AyToJTrYZrk&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=37 (การใช้ while loop ในการทำงานซ้ำตามเงื่อนไข)
https://www.youtube.com/watch?v=d6GUOcDbgoY&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=28 (ฟังก์ชันที่ส่งค่ากลับมาและไม่ส่งค่ากลับมา (void function))

- String

https://www.youtube.com/watch?v=ZORGnnz6MNQ&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=38 (การใช้ตัวแปรสตริงเบื้องต้น)
https://www.youtube.com/watch?v=b-Pqi2AfPfg&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=39 (การใช้ string.format())
https://www.youtube.com/watch?v=iZoKVwFaPDA&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=40 (การใช้ string.format() เพื่อทำ padding)
https://www.youtube.com/watch?v=Zeo7UXYEQRy&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=41 (การใช้ f-strings)
https://www.youtube.com/watch?v=TxkoB25ySgk&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=42 (String การใช้ method upper, lower, title และ split)
https://www.youtube.com/watch?v=Uy6_up6YNC8&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=43 (String การใช้ method strip และ isdigit)
https://www.youtube.com/watch?v=a5Tg6y29Zq4&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=44 (String การใช้เมธอด join() และ replace())
https://www.youtube.com/watch?v=4nINGO4h0uU&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=45 (รู้จักกับรหัส ASCII และ Unicode)
https://www.youtube.com/watch?v=i8algbBvw9Q&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=46 (การใช้รหัส Unicode และ multiline string)

- List

https://www.youtube.com/watch?v=veVK4xU9E8o&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=51 (รู้จักตัวแปร list)
https://www.youtube.com/watch?v=4KM-A3DA8cU&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=52 (Multidimensional list)
https://www.youtube.com/watch?v=UaO7F5Q0Yoc&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=54 (Iterate list)
https://www.youtube.com/watch?v=DFBy8B_gz-4&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=55 (การค้นหา แก้ไข และเพิ่มข้อมูลใน list)
https://www.youtube.com/watch?v=dne9793mS_U&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=56 (List comprehensions เบื้องต้น)
https://www.youtube.com/watch?v=y8wjyoDqCcY&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=57 (การกรองข้อมูล (filter) โดยใช้ list comprehensions)

https://www.youtube.com/watch?v=SasJ48meyqA&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=59 (การประยุกต์1)

https://www.youtube.com/watch?v=KcQf764pKMM&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=62 (การประยุกต์2)

- Debugger

https://www.youtube.com/watch?v=Uzf3RN6bqGA&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=47 (PyCharm debugger เบื้องต้น)

https://www.youtube.com/watch?v=mJnEpg9Eww4&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=49 (การใช้ conditional breakpoint และ watches window)

https://www.youtube.com/watch?v=3-OaUTf_1Cs&list=PLoTScYm9O0GH4YQs9t4tf2RIYolHt_YwW&index=50 (ขอบเขตการใช้งานและเข้าถึงตัวแปร)