

GET READY
FRESHY

2110101

COM PROG

By Worralop Srichainont

Introduction

GET READY
FRESHY



Bloom #2 CP

Worralop Srichainont



bloom.wrls



Worralop Srichainont



reisenx3395



Course Syllabus

รายละเอียดรายวิชา

อ้างอิงตาม Course Syllabus ของปีการศึกษา 2567 ภาคการเรียนที่ 1

วิชานี้เรียนอะไร



2110101 COMPUTER PROGRAMMING

- เรียนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมภาษา Python พื้นฐาน
- เน้นการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขโจทย์ปัญหาคอมพิวเตอร์
- วิชานี้เก็บคะแนนจากการสอบ Grader เป็นหลัก



การเก็บคะแนน

GET READY
FRESHY

กบค.
 Σ

รายการ	คะแนน
สอบเก็บคะแนน Grader	60
สอบกลางภาค	15
สอบปลายภาค	20
งานในห้องเรียน	5
รวม	100

การตัดเกรด

GET READY
FRESHY
กบก.

คะแนนรวม	เกรด
80.00 ขึ้นไป	A
75.00 - 79.99	B+
70.00 - 74.99	B
65.00 - 69.99	C+

คะแนนรวม	เกรด
60.00 - 64.99	C
50.00 - 59.99	D+
40.00 - 49.99	D
ต่ำกว่า 40.00	F

ເບື້ອຫາທີ່ເຮັດ

GET READY
FRESHY



unit 01: Data Type & Expression

unit 02: Basic String & List

unit 03: Selection

unit 04: Repetition

unit 05: List Processing

unit 06: Function

unit 07: String Processing

unit 08: Basic Dict

unit 09: Nested Structure

unit 10: Tuple, Set, Dict

unit 11: NumPy

unit 12: Class & Object



Grader Exam

สอบเก็บคะแนนเกรดเดอร์

Grader ค้อวะໄສ



Grader เป็นระบบตรวจสอบว่า code ที่ส่งไปถูกต้องตามแนวคิดของโจทย์หรือไม่

MAIN

☰

โจทย์

- ไฟล์โจทย์
- ระดับความยาก

35 05_Nicknames ★
05_List_12
[Read](#)

100.00

Edit

5 days ago (06/03/24 20:40:29)
100.0 [PPPPPPPPPP]
compiler msg src
submissions (2) testcases

36 05_Back_n_Front ★
05_List_13
[Read](#)

40.00

Edit

2 days ago (09/03/24 23:22:31)
40.0 [PxxPPxxxxP]
compiler msg src
submissions (2) testcases

- ส่ง Code**
- แก้ไข Code ที่ส่ง
 - คำแบบ

Grader คืออะไร

GET READY
FRESHY

กบค.

ตัวอย่างโจทย์ใน Grader

โครงเป็นพี่

จงเขียนโปรแกรมรับ ชื่อเล่น เดือน วัน ปี เกิด ของคนสองคน และแสดงว่าใครอายุมากกว่า

ข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลชื่อและวันเดือนปีเกิดของสองคน คนละบรรทัด ในรูปแบบ

ชื่อเล่น ชื่อเดือน เลขวัน, เลขปี พ.ศ.

ข้อมูลส่งออก

ชื่อเล่นของผู้ที่เกิดก่อน ในกรณีที่อายุเท่ากัน ให้แสดงทั้งสองชื่อ เรียงตามลำดับที่อ่านเข้ามา

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
Jane March 23, 2543	Jane
Kate June 9, 2544	
Jib July 4, 2545	Jib
Mobile July 9, 2545	

Grader คืออะไร

Grader จะให้คะแนนตามกรณีทดสอบ (testcases) ที่ถูกต้อง

MAIN Submissions ▾

Live submit

```
1 t = input()
2 if t != "str2RLE" and t != "RLE2str":
3     print("Error")
4
5 w = input()
6 w += " " # จะได้ทำตัวห่างสุด
7 c = 0
8 f = w[0]
9 s = ""
10 z = []
11
12 if t == "str2RLE":
13     for e in w:
14         if f == e:
15             c += 1
16
17     else:
18         s += str(f) + " " + str(c) + " "
19         f = e
20         c = 0
21         c += 1
22
23     print(s)
24 elif t == "RLE2str":
25     x = w.split()
26     for i in range(0, len(x), 2):
27         z.append(str(x[i]) * int(x[i+1]))
```

ลอง

Submission

Task: Part-I-RLE
P1_02_RLE
1.0 (s) | 512 (MB)

Description: [Read]

Language: Python

เลือกไฟล์: ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

Submit

Latest Submission Status Refresh

Sub ID: 1893534
3 minutes ago (22:46:49)
92.3077 [PPPPPPPPPPPx]

compiler msg src submissions (8) testcases

ส่วนแก้ไข Code

คะแนนของ Code



กบค.

การอ่านคะแนน Grader

Sub ID	1944108
🕒	less than a minute ago (04:29:52)
⌚	8.3333 [-xxP-x-T-xx-]

ตัวอักษร 1 ตัว แทน 1 Testcase โดยที่

- **P** คือ Code ของเรามี Output ถูกต้องตาม Testcase
- **-** คือ Code ของเรามี Output ไม่ถูกต้องตาม Testcase
- **x** คือ มีการใช้งานคำสั่งที่ไม่ถูกต้อง
- **T** คือ Code ของเราใช้เวลา Run นานเกินไป

ส渥U Grader

GET READY
FRESHY



เนื้อหา

	A	B	C							
	flowchart	expr-if-loop	index-slice	list proc.	string-file proc.	nested-loop & list	tuple-set-dict	function	copy	class
Quiz #1 มี 3 ข้อ	Q1.A.1 (15%)	X								
	Q1.A.2 (20%)		X							
	Q1.A.3 (5%)		X	X						
Quiz #2 มี 6 ข้อ	Q2.B.1 (4%)		x	x	X			x		
	Q2.B.2 (3%)		x	x		X		x		
	Q2.B.3 (3%)		x	x	X	X		x		
Quiz #3 มี 9 ข้อ	Q3.C.1 (4%)		x	x	x	x	X		x	
	Q3.C.2 (3%)		x	x	x	x		X	x	
	Q3.C.3 (3%)		x	x	x	x	X	X	x	
in-class	5%									
mid-term	15%	ป	ป	ป				ป		
final	20%				ป	ป	ป	อ	อ	อ

X เนื้อหาที่เน้น

x เนื้อหาที่ต้องรู้

ป ปรนัย

อ อัตนัย

รหัสของโจทย์: Qn.T.m

n คือการสอบครั้งที่เท่าไร : 1, 2 หรือ 3

T คือเนื้อหาของการทดสอบ : A, B หรือ C

m คือหมายเลขโจทย์ : 1, 2 หรือ 3

คะแนน quiz ทั้งหมด = $\max(Q1.A.1, Q2.A.1, Q3.A.1) + \max(Q1.A.2, Q2.A.2, Q3.A.2) + \max(Q1.A.3, Q2.A.3, Q3.A.3) + \max(Q2.B.1, Q3.B.1) + \max(Q2.B.2, Q3.B.2) + \max(Q2.B.3, Q3.B.3) + Q3.C.1 + Q3.C.2 + Q3.C.3$

สอบ Grader

GET READY
FRESHY



การสอบ Grader มีการสอบเก็บคะแนนทั้งหมด 3 ครั้ง

การสอบ	วันที่
Grader 01	18 กันยายน 2567
Grader 02	16 ตุลาคม 2567
Grader 03	13 พฤศจิกายน 2567

สอบ Grader

GET READY
FRESHY



ลักษณะการสอบ Grader แต่ละครั้ง

- การสอบ Grader แต่ละครั้งมีระยะเวลาทั้งหมด 90 นาที
- การสอบแต่ละครั้งจะมีข้อสอบใหม่ทั้งหมด 3 ข้อ ข้อละ 100 คะแนน
- ข้อสอบจะถูกส่งมาพร้อมกันทุกข้อ
- สามารถเริ่มทำข้อไหนก็ได้ ส่ง code กี่รอบก็ได้ ไม่จำกัดจำนวนครั้ง
- นำกระดาษเข้าห้องสอบได้ 1 แผ่น จะจดอะไรเข้าไปก็ได้
- สอบที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

****ใช้ Windows XP และ Python version 3.4.4 ในการสอบ**

การแบ่งเนื้อหา

การแบ่งเนื้อหาในการสอบ Grader แบ่งเป็น 3 ชุด

A

40 คะแนน

B

10 คะแนน

C

10 คะแนน

GET READY
FRESHY

กบศ.

การแบบจำลอง

A

40 คะแนน

- บทที่ 01: Data Type & Expression
- บทที่ 02: Basic String & List
- บทที่ 03: Selection
- บทที่ 04: Repetition

**ออก Flowchart และน้อยกว่า 1 ข้อ



การແບ່ງເບື້ອທາ

A

40 ຄະແນນ

ຂ້ວ A-1

15 ຄະແນນ

ຂ້ວ A-2

20 ຄະແນນ

Flowchart

ຟັ້ນທີ 01: Data Type & Expression

ຟັ້ນທີ 03: Selection

ຟັ້ນທີ 04: Repetition

ຟັ້ນທີ 01: Data Type & Expression

ຟັ້ນທີ 03: Selection

ຟັ້ນທີ 04: Repetition

GET READY
FRESHY

Σ
ກວດ.

การແບ່ງເບື້ອທາ

GET READY
FRESHY



A

40 គະແນນ

ຫັວ A-3
5 ຂະແນນ

- ຫຼັກ 01: Data Type & Expression
- ຫຼັກ 02: Basic String & List
- ຫຼັກ 03: Selection
- ຫຼັກ 04: Repetition

ការແບ່ງເບື້ອທາ

GET READY
FRESHY


3

10 ຄະແນນ

- ແນ້ວ 05: List Processing
- ແນ້ວ 06: Function
- ແນ້ວ 07: String Processing

การແບ່ງເບື້ອທາ

GET READY
FRESHY



3

10 ຄະແນນ

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| ข้อ B-1 | บทที่ 05: List Processing |
| 4 ຄະແນນ | บทที่ 06: Function |
| ข้อ B-2 | บทที่ 06: Function |
| 3 ຄະແນນ | บทที่ 07: String Processing |
| ข้อ B-3 | บทที่ 05: List Processing |
| 3 ຄະແນນ | บทที่ 06: Function |
| | บทที่ 07: String Processing |

ការແប់ពីខ្មែរ



10 គម្រោង

- ឃនទៅ 08: Basic Dict
- ឃនទៅ 09: Nested Structure
- ឃនទៅ 10: Tuple, Set, Dict

GET READY
FRESHY

Σ
សាស្ត្រ

การແບ່ງເບື້ອທາ

GET READY
FRESHY



10 ຄະແນນ

ข้อ C-1 սղໍ 09: Nested Structure

4 ຄະແນນ

ข้อ C-2 սղໍ 08: Basic Dict

սղໍ 10: Tuple, Set, Dict

ข้อ C-3 սղໍ 08: Basic Dict

սղໍ 09: Nested Structure

սղໍ 10: Tuple, Set, Dict

Grader 01

สอบวันที่ 18 กันยายน 2567

GET READY
FRESHY

Σ
กบก.

ข้อสอบใหม่

ข้อ A-1 (15 คะแนน)

ข้อ A-2 (20 คะแนน)

ข้อ A-3 (5 คะแนน)

Grader 01

GET READY
FRESHY

กบค.

ข้อสอบ Grader 01 ปี 2566 เทอม 2

Repeat Count

จงเขียนโปรแกรมนับจำนวน pattern ที่อยู่เรียงติดกัน 2 ครั้งขึ้นไปในข้อมูลที่รับเข้ามา โดย pattern จะมีคุณสมบัติดังนี้

- เป็นอักษร A ถึง Z ตัวพิมพ์ใหญ่เท่านั้น (รับประกันว่าไม่มีอักษรอื่น) ความยาว 1-5 ตัวอักษร
- อาจจะมีอักษรที่ซ้ำกันได้ ตัวอย่างเช่น GRADE, DOG, BBB, D

โดยข้อมูลที่รับเข้ามาจะมีคุณสมบัติดังนี้

- เป็นอักษร A ถึง Z ตัวพิมพ์ใหญ่เท่านั้น (รับประกันว่าไม่มีอักษรอื่น) ความยาวอย่างน้อย 1 ตัวอักษร

เพื่อไม่ให้เป็นการยากจนเกินไปการเรียงติดกันที่เป็นคำตอบ จะมีอยู่ไม่เกิน 1 ที่

- จะไม่มีกรณีที่ข้อมูลที่รับเข้ามาเป็น "TGAGATTGAGAGACT" และ pattern คือ GA

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกเป็น pattern

บรรทัดถัดไปเป็นจำนวนเต็ม N แทนข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบ

อีก N บรรทัดถัดมา แต่ละบรรทัดจะเป็นข้อมูลที่ต้องการให้นับจำนวน pattern ที่อยู่เรียงติดกัน 2 ครั้งขึ้นไป

ข้อมูลส่งออก

N บรรทัด แต่ละบรรทัดแสดงจำนวนการติดกันของ pattern

Grader 01

GET READY
FRESHY



ข้อสอบ Grader 01 ปี 2566 เทอม 2

ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอกาพ)
ABC	2
5	3
ABCABC	0
ABCABCABC	0
ABC	3
ABCDABCDABCD	
ABCABCABCDABCDABCD	
B	0
5	2
B	3
BB	0
BBB	4
ABABABABA	
ABBBBABABAB	

Grader 01

GET READY
FRESHY



ເລຍຂ້ວສອບ Grader 01 ປີ 2566 ແລ້ມ 2

```
1  pattern = str(input())
2  n = int(input())
3
4  repeat_list = []
5  for i in range(n):
6      text = str(input())
7      repeat = len(text)//len(pattern)
8      while(repeat >= 2):
9          if(pattern*repeat in text):
10              repeat_list.append(repeat)
11              break
12          else:
13              repeat -= 1
14      if(repeat < 2):
15          repeat_list.append(0)
16
17  for item in repeat_list:
18      print(item)
```

Grader 02

สอบวันที่ 16 ตุลาคม 2567

ข้อสอบใหม่

ข้อ B-1 (4 คะแนน)

ข้อ B-2 (3 คะแนน)

ข้อ B-3 (3 คะแนน)

ข้อสอบแก้ตัว

ข้อ A-1 (15 คะแนน)

ข้อ A-2 (20 คะแนน)

ข้อ A-3 (5 คะแนน)

GET READY
FRESHY

กบค.

Grader 02

GET READY
FRESHY

กวดค.
Σ

ข้อสอบ Grader 02 ปี 2566 เทอม 2

ข้อภัยที่มีคำไม่สุภาพในโจทย์นี้

การแสดงข้อความที่มีคำไม่สุภาพอาจไม่เป็นที่ยอมรับในบางสื่อ จึงมักหลีกเลี่ยงการแสดงคำที่ไม่สุภาพด้วยการแทนสาระในคำนั้นด้วยเครื่องหมายดอกจัน เช่น **Biden was caught on a live mic saying "What a st*p*d son of a b*tch."**

ให้เขียนโปรแกรมอ่านรายการคำไม่สุภาพต่าง ๆ ตามด้วยข้อความอีกหนึ่งบรรทัด เพื่อแสดงข้อความใหม่ที่ได้จากการแทนสาระในสตริงย่อของข้อความที่เป็นคำไม่สุภาพด้วยเครื่องหมายดอกจัน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกรายการของคำไม่สุภาพต่าง ๆ คั่นด้วยช่องว่าง

บรรทัดที่สองเป็นข้อความหนึ่งบรรทัด

ข้อมูลส่งออก

เหมือนข้อความที่รับมาในบรรทัดสอง แต่แทนสาระในสตริงย่อของข้อความที่เป็นคำไม่สุภาพ (ในบรรทัดแรก) ด้วยเครื่องหมายดอกจัน

Grader 02

GET READY
FRESHY



ข้อสอบ Grader 02 ปี 2566 เทอม 2

ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
Crap He's so full of crap.	He's so full of cr*p.
damn Damnit, I don't give a damn.	D*mnit, I don't give a d*mn.
crap DAMN !!!CrapDAMNcRAPdamn_crab_darn!!!	!!!Cr*pD*MNcR*Pd*mn_crab_darn!!!

Grader 02

GET READY
FRESHY



ເລຍຂ້ອສອບ Grader 02 ປີ 2566 ເອມ 2

```
1 def hide_vowel(w):
2     h = ""
3     for c in w:
4         if c.lower() in 'aeiou':
5             c = '*'
6             h += c
7     return h
```

```
24 Owords = input().split()
25 text = input()
26 censor = text
27 for word in Owords:
28     censor = less_offensive(censor,word)
29 print(censor)
```

```
9 def less_offensive(t,oword):
10    start = 0
11    end = len(oword)
12    censor = ""
13    while(start < len(t)):
14        if(t[start:end].lower() == oword.lower()):
15            censor += hide_vowel(t[start:end])
16            start += len(oword)
17            end += len(oword)
18        else:
19            censor += t[start]
20            start += 1
21            end += 1
22    return censor
```

Grader 03



สอบเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2567

ข้อสอบใหม่

ข้อ C-1 (4 คะแนน)

ข้อ C-2 (3 คะแนน)

ข้อ C-3 (3 คะแนน)

ข้อสอบแก้ตัว

ข้อ A-1 (15 คะแนน)

ข้อ A-2 (20 คะแนน)

ข้อ A-3 (5 คะแนน)

ข้อ B-1 (4 คะแนน)

ข้อ B-2 (3 คะแนน)

ข้อ B-3 (3 คะแนน)

Grader 03

GET READY
FRESHY

กบค.

ข้อสอบ Grader 03 ปี 2566 เทอม 2

Peak 2D

ข้อมูล 2 มิติขนาด $R \times C$ สามารถเขียนแทนด้วยลิสต์ขนาด R ช่อง โดยที่แต่ละช่องเก็บลิสต์ของจำนวนเต็ม C ตัว จงเขียนฟังก์ชัน `count_peak(data)` ที่คืนค่าเป็นจำนวนเต็มแทนจำนวนจุดสูงสุดจากข้อมูล 2 มิติที่กำหนดให้ โดย “จุดสูงสุด” คือ ข้อมูลที่มีค่ามากกว่าข้อมูล ด้านซ้าย ด้านขวา ด้านบน และด้านล่าง (แปลว่าถ้าข้อมูลอยู่ริมขอบด้านใดด้านหนึ่ง หรือมุมด้านใดด้านหนึ่ง จะไม่นับเป็นจุดสูงสุด)

หาก `data` มีค่าเป็น `[[0, 1, 2, 3], [1, 9, 2, 3], [2, 1, 8, 3], [3, 3, 3, 3]]` จะสามารถแสดงเป็น 2 มิติได้เป็น

0	1	2	3
1	9	2	3
2	1	8	3
3	3	3	3

จุดริมขอบ จะไม่นับเป็นจุดสูงสุด

8 นับเป็นจุดสูงสุด เพราะว่ามีค่ามากกว่า ข้อมูลด้านบน (2) ด้านซ้าย (1)
ด้านล่าง (3) ด้านขวา (3)

จุดสูงสุดมี 2 จุดได้แก่ 9 8

Grader 03



ข้อสอบ Grader 03 ปี 2566 เทอม 2

ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
<pre>dat=read_data();print(count_peak(dat)) 4 0 1 2 3 1 9 2 3 2 1 8 3 3 3 3 3</pre>	2
<pre>dat=read_data();print(count_peak(dat)) 3 0 0 0 0 1 0 0 0 0</pre>	1

Grader 03

GET READY
FRESHY



ເລຍຂ້ອສອບ Grader 03 ປີ 2566 ເອມ 2

```
1  def read_data():
2      dat = []
3      R = int(input())
4      for r in range(R):
5          dat.append([int(e) for e in input().strip().split()])
6      return dat
7
8  def count_peak(data):
9      count = 0
10     nrow = len(data)
11     ncol = len(data[0])
12     for i in range(1,nrow-1):
13         for j in range(1,ncol-1):
14             if(data[i][j] > data[i-1][j] and
15                 data[i][j] > data[i+1][j] and
16                 data[i][j] > data[i][j-1] and
17                 data[i][j] > data[i][j+1]):
18                 count += 1
19
20     return count
21 exec(input().strip())
```

การคำนวณค่าเบบ

การคำนวณค่าเบบ Grader

จะนำค่าเบบสูงสุดในแต่ละข้อมาหารตามสัดส่วน และรวมเป็นค่าเบบเต็ม 60 ค่าเบบ



การสอบ	A-1	A-2	A-3	B-1	B-2	B-3	C-1	C-2	C-3	รวม	เต็ม
Grader 01	50	20	0								
Grader 02	100	100	50	20	0	0					
Grader 03	0	0	80	100	100	20	10	0	0		
ค่าเบบที่ใช้	100	100	80	100	100	20	10	0	0	510	900
ค่าเบบจริง	15	20	4	4	3	0.6	0.4	0	0	47	60

การคำนวณค่าเบบ



การเก็บค่าเบบเต็มจากการสอบ Grader

การสอบ	A-1	A-2	A-3	B-1	B-2	B-3	C-1	C-2	C-3	รวม	เต็ม
Grader 01	100	100	100								
Grader 02	0	0	0	100	100	100					
Grader 03	0	0	0	0	0	0	100	100	100		
ค่าเบบที่ใช้	100	100	100	100	100	100	100	100	100	900	900
ค่าเบบจริง	15	20	5	4	3	3	4	3	3	60	60

GET READY
FRESHY



Midterm - Final

สอบมิดเทอมและไฟนอล

Midterm



ลักษณะข้อสอบ Midterm

- การสอบ Midterm จะเก็บ 15 คะแนน
- เป็นการสอบปรนัย 5 ช้อยส์ จำนวน 60 ข้อ
- ระยะเวลาการสอบ 2 ชั่วโมง

****ข้อสอบ Midterm ไม่ยาก แต่ต้องรอบคอบ อ่านใจถอยดีๆ**

Midterm



เนื้อหาที่ออกในข้อสอบ Midterm

บทที่ 01: Data Type & Expression

บทที่ 02: Basic String & List

บทที่ 03: Selection

บทที่ 04: Repetition

บทที่ 05: List Processing

บทที่ 06: Function

Midterm

GET READY
FRESHY

Σ
กบค.

ตัวอย่างข้อสอบ Midterm

ใช้โปรแกรมข้างล่างนี้ ตอบคำถาม 3 ข้อต่อไปนี้

```
t = input().split();
a,b,c = int(t[0]), int(t[1]), int(t[2])
if a > b :
    a += b
elif a < b :
    b += a
else:
    a = b + c
print(a,b,c)
```

14. ถ้าโปรแกรมข้างบนทำงาน แล้วป้อนข้อมูลเป็น **2 4 2** จะแสดงอะไรทางจอภาพ

- A) 2 4 2 B) 2 6 2 C) 6 2 2 D) 6 4 2 E) ไม่มีข้อใดถูก

15. ถ้าโปรแกรมข้างบนทำงาน แล้วป้อนข้อมูลเป็น **4 4 2** จะแสดงอะไรทางจอภาพ

- A) 2 4 2 B) 2 6 2 C) 6 2 2 D) 6 4 2 E) ไม่มีข้อใดถูก

16. ถ้าโปรแกรมข้างบนทำงาน แล้วป้อนข้อมูลเป็น **4 2 2** จะแสดงอะไรทางจอภาพ

- A) 2 4 2 B) 2 6 2 C) 6 2 2 D) 6 4 2 E) ไม่มีข้อใดถูก

Final



ลักษณะข้อสอบ Final

- การสอบ Final จะเก็บ 20 คะแนน
- ส่วนแรกเป็นการสอบปรนัย 5 ช้อยส์ จำนวน 50 ข้อ
- ส่วนที่สองเป็นการสอบเขียนโปรแกรมบนกระดาษ 3 ข้อ
- ระยะเวลาการสอบ 3 ชั่วโมง

****ข้อสอบ Final อย่าพลาดข้อสอบเขียนโปรแกรมบนกระดาษ**

Final

เนื้อหาในข้อสอบปี Final

บทที่ 07: String Processing

บทที่ 08: Basic Dict

บทที่ 09: Nested Structure

บทที่ 10: Tuple, Set, Dict

บทที่ 11: NumPy

บทที่ 12: Class & Object

GET READY
FRESHY



Final

GET READY
FRESHY



ตัวอย่างข้อสอบ Final ส่วนปรนัย

```
class Order:  
    def __init__(self):  
        self.orderlines = []  
    def add(self, name, price):  
        self.orderlines.append( (name, price) ) # list of tuples  
    def total(self):  
        return sum([p for (n,p) in self.orderlines])  
    def __lt__(self, rhs):  
        return self.total() < rhs.total()  
def get_total(orders):  
    total = 0  
    for od in orders:  
        total += od.total()  
    return total  
o1 = Order(); o1.add("Congee",30); o1.add("Fried Rice",45); o1.add("Water",7)  
o2 = Order(); o2.add("Papaya Salad",40); o2.add("Congee",30)  
orders = [o1,o2,o1,o1]
```

37. หลังจากโปรแกรมข้างบนนี้ทำงาน ถ้าให้คำสั่ง `o2.orderlines[1][0]` จะคืนผลอะไร

- A) "Papaya Salad"
- B) "Fried Rice"
- C) "Water"
- D) "Congee"
- E) ไม่มีข้อใดถูก

Final

ตัวอย่างข้อสอบ Final ส่วนเขียนโปรแกรม

GET READY
FRESHY

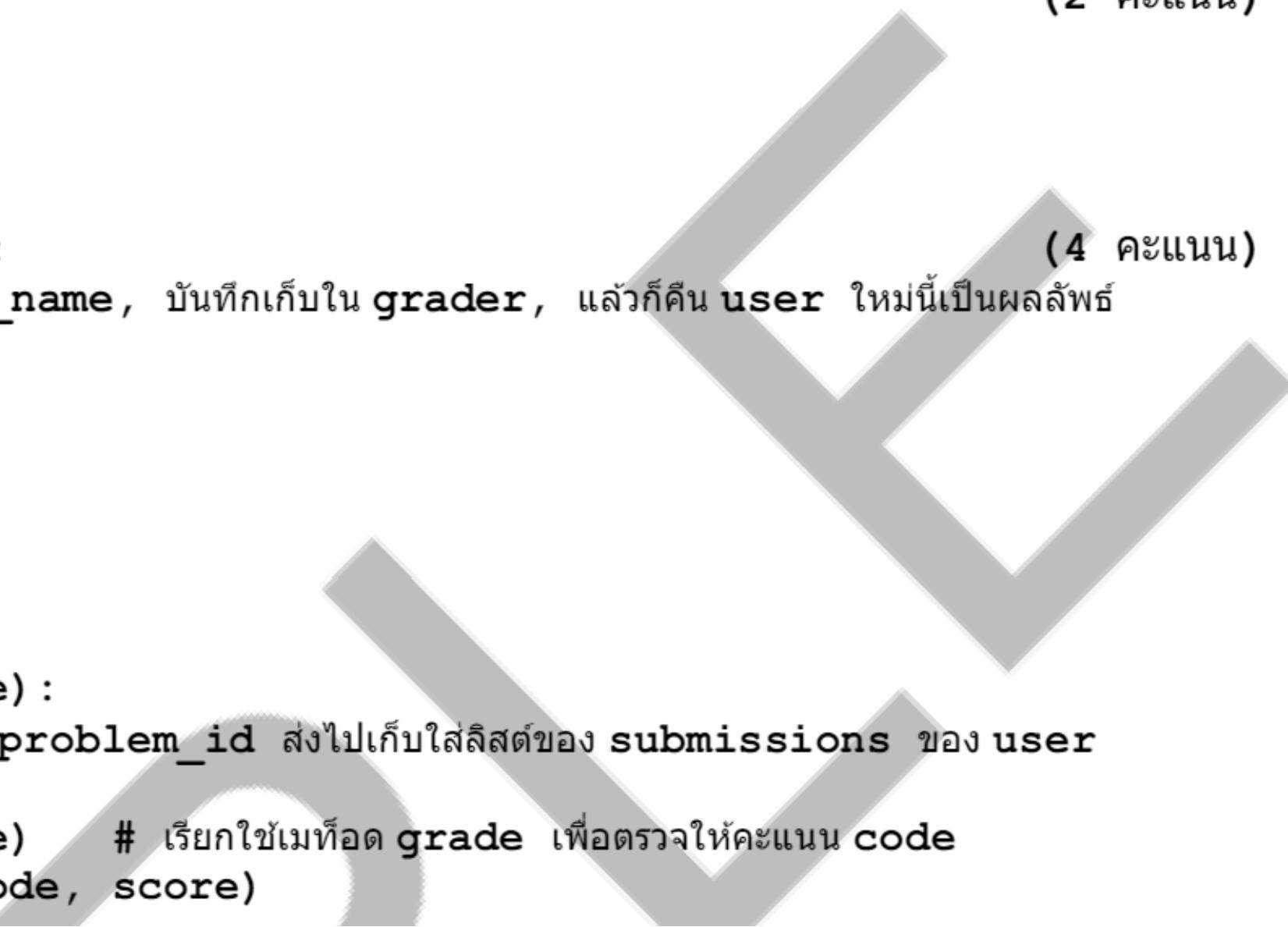


```
import random

class Grader:                                # ໄວสร้างօբเจกต์ของระบบ Grader ແນບ່າຍ ๆ
    def __init__(self):
        # ສ້າງທີ່ເກີນ user ຕ່າງໆ ຂອງຮະບນ grader

    def new_user(self, user_id, user_name):
        # ສ້າງ user ໃໝ່ທີ່ມີຮັສ user_id ແລະຊື່ user_name, ບັນທຶກໃນ grader, ແລ້ວກົດຕິ່ນ user ໃໝ່ນີ້ເປັນຜລັພີ້
        user =
        return user

    def submit(self, user, problem_id, code):
        # ຮັບການ submit ໂປຣແກຣມ code ຂອງໂຈທຍບໍ່ຢ່າງຫຼຸດ problem_id ສັງໄປເກີນໃສ່ລົສຕ່າງໆ ຂອງ user
        if user not in self.users: return
        score = self.grade(problem_id, code)      # ເຮັດໃຫ້ເມນີວິດ grade ເພື່ອຕຽບໃຫ້ຄະແນນ code
        user.save_submission(problem_id, code, score)
```



(2 ຄະແນນ)

(4 ຄະແນນ)

ស្តូចបញ្ចីវគ្គសរុប

GET READY
FRESHY



ឃនទ់ 01: Data Type & Expression	Grader 01	Midterm
ឃនទ់ 02: Basic String & List		
ឃនទ់ 03: Selection		
ឃនទ់ 04: Repetition		
ឃនទ់ 05: List Processing	Grader 02	Final
ឃនទ់ 06: Function		
ឃនទ់ 07: String Processing		
ឃនទ់ 08: Basic Dict	Grader 03	
ឃនទ់ 09: Nested Structure		
ឃនទ់ 10: Tuple, Set, Dict		
ឃនទ់ 11: NumPy		
ឃនទ់ 12: Class & Object		



Assignment

งานในห้องเรียน

งานในห้องเรียน

งานในห้องเรียน (5 คะแนน)

- งานในห้องเรียนแต่ละ Section จะไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับอาจารย์ที่สอน
- มักจะเป็นโจทย์เพิ่มเติมในห้องเรียน หรือเป็นการบ้านเล็กๆ
- บาง Section อาจจะสั่งให้ทำโจทย์ใน Grader ให้ครบ

****คะแนนส่วนนี้ควรเก็บเต็ม 5 คะแนน**



งานในห้องเรียน

GET READY
FRESHY



งานในห้องเรียนชั้นที่ 11 (Section 2 ปี 2566 เทอม 2)

Complete the question set

1

ถ้าแต่ที่เรียนมา มีเรื่องไหนที่ยังไม่เข้าใจบ้าง และนิสิตแก้ปัญหานี้อย่างไร ได้ดู VDO ใน Playlists หัวข้อที่จะเรียนก่อนมาเข้าเรียนหรือไม่

1 point

Compose an answer

2

ทำแบบฝึกหัด 11-01 ข้อที่ 4 จาก <https://www.cp.eng.chula.ac.th/~somchai/python101/11-01.html>

1 point

Compose an answer

งานในห้องเรียน



งานในห้องเรียนชั้นที่ 4 (Section 5 ปี 2566 เทอม 2)

คะแนนเกรดเฉลี่ย

เกรดเมื่อรายสิบปีก่อนไม่มีประจุ เป็นตัวอักษร A, B, C, D, F คะแนนของเกรดแต่ละตัวอักษรเป็นดังแสดงในตาราง

เกรด	A	B	C	D	F
คะแนน	4.0	3.0	2.0	1.0	0.0

ถ้าให้ทุกวิชา มีหน่วยกิตเท่ากันหมด เราสามารถคำนวณคะแนนเกรดเฉลี่ย จากสูตรข้างล่างนี้

$$\text{คะแนนเกรดเฉลี่ย} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทุกวิชา}}{\text{จำนวนวิชา}}$$

ข้อมูลนำเข้า

มี 1 บรรทัด เป็นตัวอักษรต่าง ๆ แทนเกรดของราย ๆ วิชา (A, B, C, D, F) แต่ละเกรดคั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง

ข้อมูลส่งออก

คะแนนเกรดเฉลี่ยของข้อมูลนำเข้า แสดงเลขหลังจุดทศนิยม 2 ตำแหน่ง ด้วยฟังก์ชัน round(คะแนน, 2)

งานในห้องเรียน

GET READY
FRESHY

กบค.

งานในห้องเรียนชั้นที่ 4 (Section 5 ปี 2566 เทอม 2)

ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	คะแนนเกรดเฉลี่ย	output (ทางจอกาพ)
A	4 / 1	4.0
A B	(4 + 3) / 2	3.5
A A B	(4 + 4 + 3) / 3	3.67
A B B	(4 + 3 + 3) / 3	3.33
A C B C	(4 + 2 + 3 + 2) / 3	2.75
F	0 / 1	0.0
B F	(3 + 0) / 2	1.5

งานในห้องเรียน



เฉลยงานในห้องเรียนชั้นที่ 4 (Section 5 ปี 2566 เทอม 2)

```
1  grades = input().strip().split()
2  sum = 0
3  for grade in grades:
4      if(grade == 'A'): sum += 4
5      elif(grade == 'B'): sum += 3
6      elif(grade == 'C'): sum += 2
7      elif(grade == 'D'): sum += 1
8  print(round(sum/len(grades) ,2))
```



ได้ 10/10 เด็มครับ :)

- TA Folk

Last graded on 19-02-2024 19:01:02 by Korraphat
Pangvutthivanich



How to Study

เรียนอย่างไรให้ได้ A

โปรแกรมที่ใช้เรียน

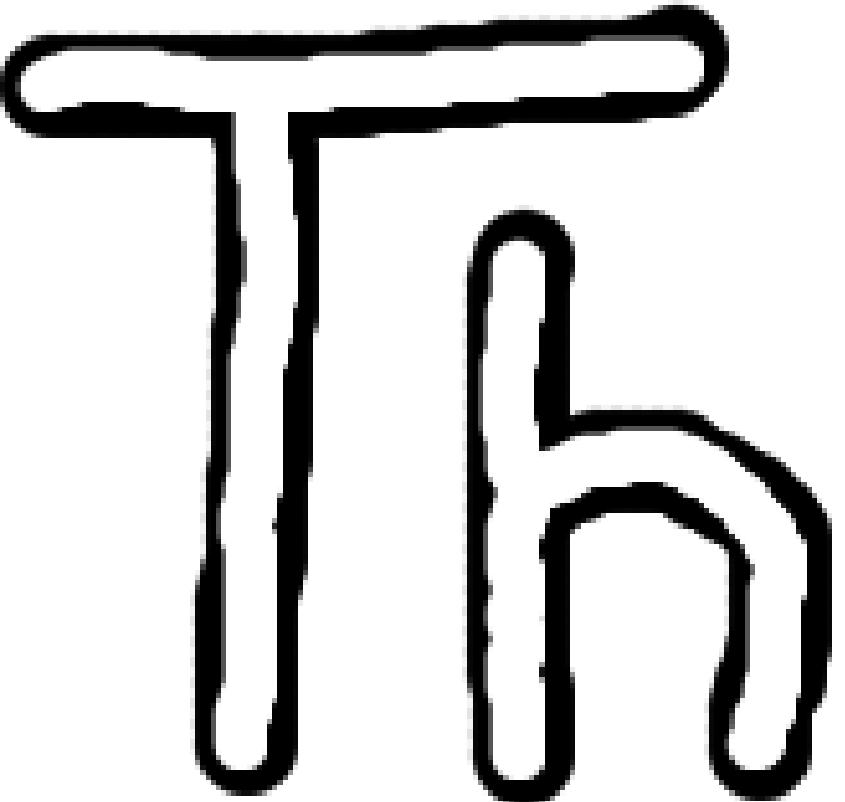
GET READY
FRESHY

กวดค.



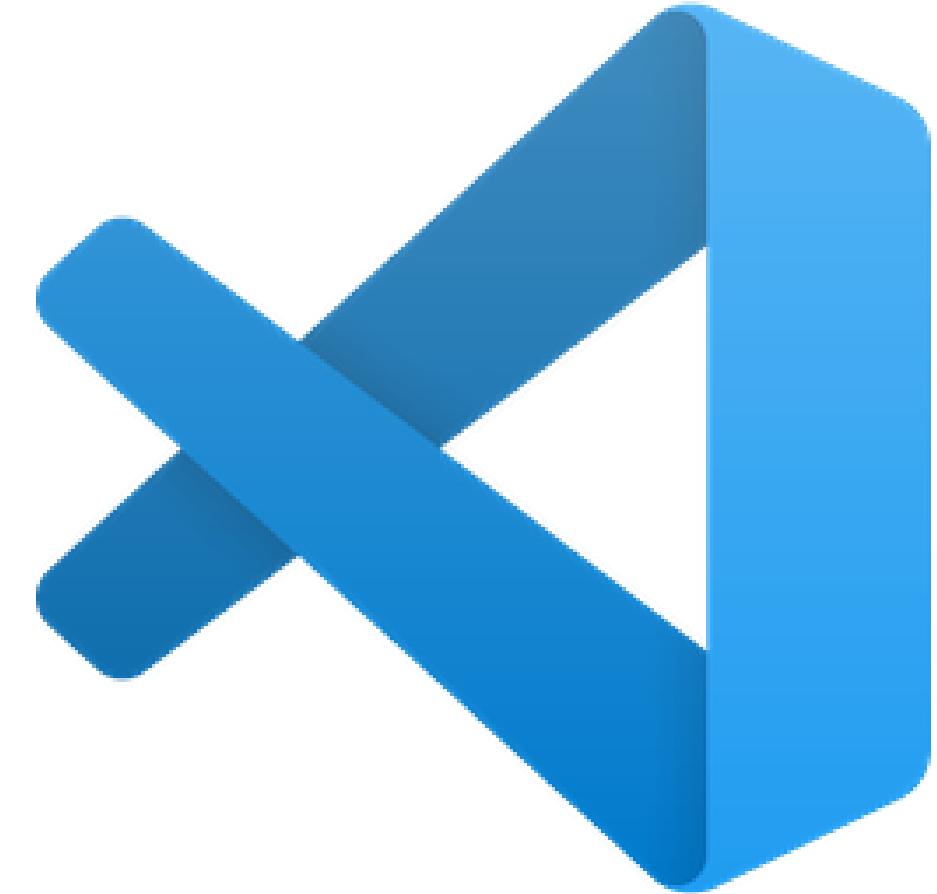
Python

Download at www.python.org



Thonny

Download at www.thonny.org



vs Code

Download at
www.code.visualstudio.com

(สำหรับภาคคอม)

แหล่งการเรียนรู้

1 COM PROG Website

The screenshot shows the homepage of the Python101 website. The header features the Python logo and the text "python ๑๐๑" in large letters. Below the header, the title "เริ่มเรียนเขียนโปรแกรม Python ๑๐๑" is displayed, along with the subtitle "ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย". A sidebar on the left lists chapters from "Getting Started" to "Books". The main content area contains a brief introduction about learning Python programming through video lessons and includes links to "Books" and "DataCamp Demo". The footer contains copyright information: "© 2022 Copyright: ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย".

- คลิปวิดีโอสอนการเขียนโปรแกรมภาษา Python โดยอาจารย์สมชาย
- มีแบบฝึกหัดก้ายบทให้ทำ



**ใครอยากรับ A ต้องดูให้ครบถ้วนนะครับ

GET READY
FRESHY

กบค.

ແກ່ລົງກາຣເຮັຍບຸກ

① COM PROG Website

The screenshot shows a website interface for "Python101". The top navigation bar includes a logo, a search bar, and a "Chapters" dropdown. The main content area displays the title "0: Getting Started" and a sub-section "0-1: Introduction". Below this, there is a video player window titled "101-2562-Python: 0.1 Introduction". The video cover art features the text "2110101 COMPUTER PROGRAMMING" in large white letters, with a small YouTube play button icon. At the bottom of the video player, there is Thai text: "ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย". The left sidebar contains a navigation menu with the following items:

- Python101
- 0: Getting Started
 - Introduction
 - Software Installation
 - DataCamp Demo.
 - IDLE Demo.
 - Thonny Demo.
- 1: Data Type & Expression
- 2: Basic String & List
- 3: Selection
- 4: Repetition
- 5: List Processing
- 6: Function
- 7: String Processing
- 8: Basic Dict
- 9: Nested Structure
- 10: Tuple, Set, Dict
- 11: NumPy
- 12: Class & Object
- Books

GET READY
FRESHY



แหล่งการเรียนรู้

1 COM PROG Website

แบบฝึกหัด 4-2 ข้อที่ 1

ให้เขียนโปรแกรมรับจำนวนเต็ม n จาก input เพื่อแสดงจำนวนเต็มคี่ตั้งแต่ 1 ถึงจำนวนคี่ที่ไม่เกิน n (โดยใช้วงวน while)

script.py

```
1 n = int(input())
2 num = 1
3 while(num <= n):
4     print(num)
5     num += 2
6
```

IPython Shell

```
<script.py> output:
1
In [1]:
```

Great work!

Hint

Submit

Run



GET READY
FRESHY

กบค.

ແກ່ລົງກາຣເຮັຍນຽ້ງ

② COM PROG Grader

MAIN

35 05_Nicknames ★
05_List_12
[Read](#)

100.00

5 days ago (06/03/24 20:40:29)
100.0 [PPPPPPPPPP]
compiler msg src
submissions (2) testcases

36 05_Back_n_Front ★
05_List_13
[Read](#)

40.00

2 days ago (09/03/24 23:22:31)
40.0 [PxxPPxxxxP]
compiler msg src
submissions (2) testcases



- ແກ່ລົງຮວມໂຈກຍົກມພິວເຕອີ່ງຂອງรายวิชา COM PROG
- ບ້າວັນທີກຳນະໂຫຼດໄດ້ເຂົ້າໃຈໜ້າໃຫຍ່ Grader ເນື້ອເຮັດເຮັດເວັບໄວ້
- **ໃຄຮອຍາກເກີບ A ແນະນຳມາກ່າວ່າຕ້ອງກຳໂຈກຍີ້ໄດ້ 100 ຂະແບນເຕີມທຸກຂ້ອນໃນ Grader**

แหล่งการเรียนรู้

③ เลย์โทกซ์ Grader ของอาจารย์สมชาย

2110101 : เฉลย
01_Expr_★_Stirling_Factorial

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
๒๕๖๔

0:00 / 9:25

2110101: เฉลย 01_Expr_★_Stirling_Factorial

s somchaiSPJ ผู้ติดตาม 1.26 หมื่น คน

46 ติดตามแล้ว 46 แชร์ ดาวน์โหลด คลิป ...

2110101 Grader Practices: Solutions somchaiSPJ - 1 / 79

2110101: เฉลย 01_Expr_★_Stirling_Factorial somchaiSPJ 9:26

2110101: เฉลย 01_Expr_★_Quadratic_Root somchaiSPJ 6:31

2110101: เฉลย 01_Expr_★_An_Expression somchaiSPJ 10:52

2110101: เฉลย 01_Expr_★_Body_Surface_Area somchaiSPJ 5:24

2110101: เฉลย 01_Expr_★★_Duration somchaiSPJ 18:47

2110101: เฉลย 02_StrLst_★_CitizenID somchaiSPJ 15:18

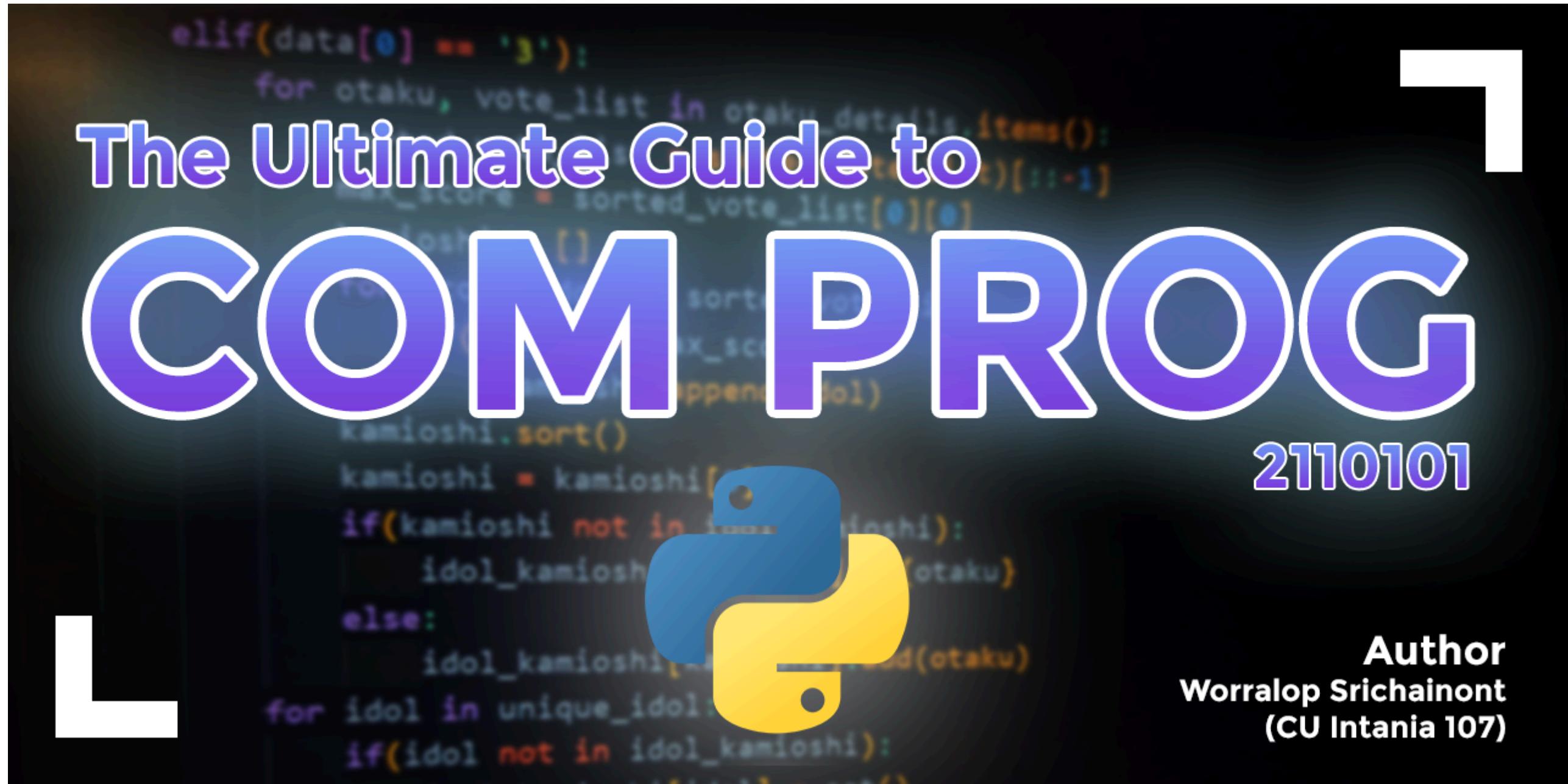
2110101: เฉลย 02_StrLst_★_Arabic_Numerals somchaiSPJ 3:58

GET READY
FRESHY



॥ការងារ॥ រៀលប្រតិបត្តិ

④ COM PROG GitHub



GET READY
FRESHY



แหล่งการเรียนบัญชี



④ COM PROG GitHub

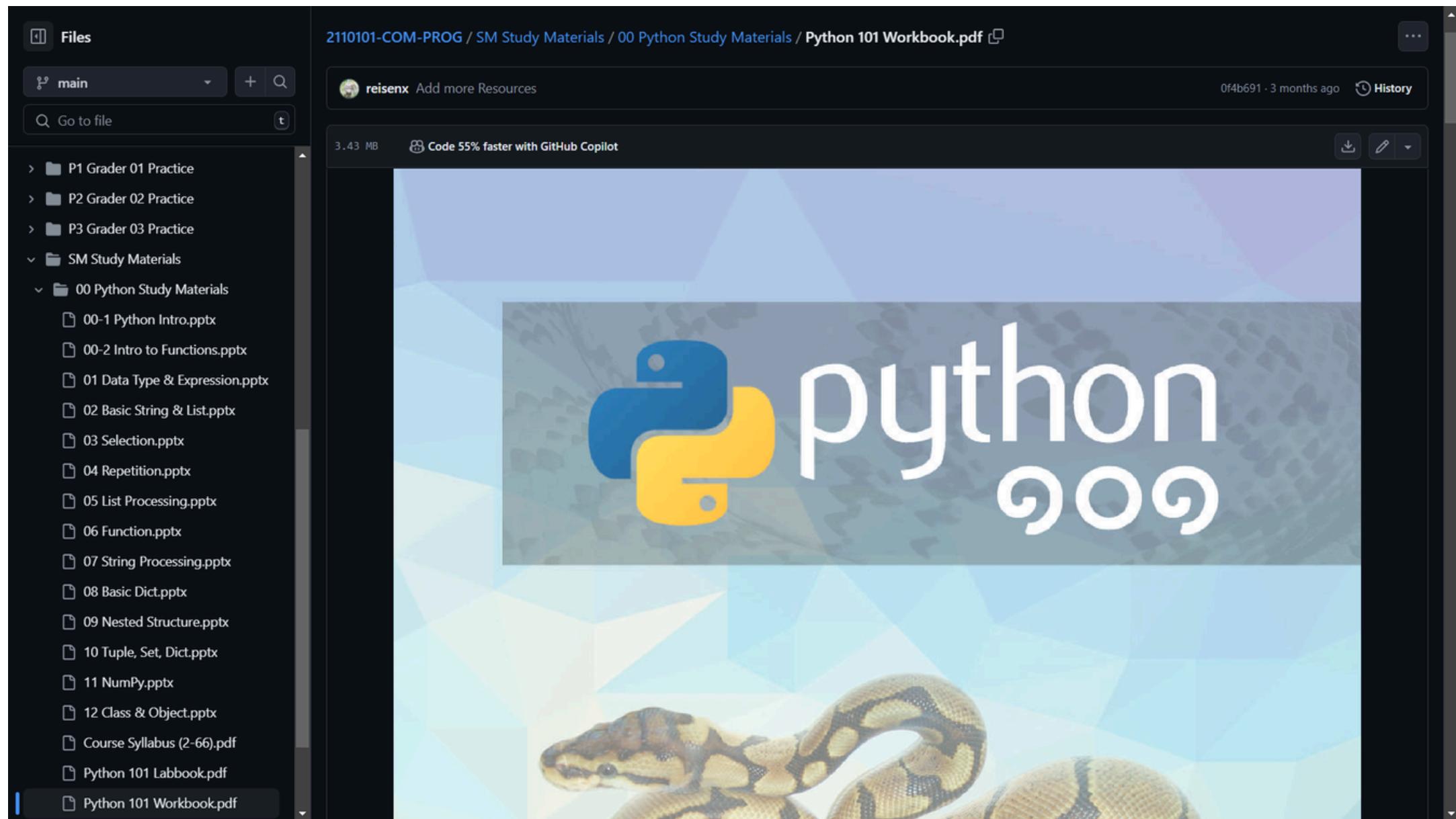
COM PROG GitHub มีอะไรบ้างนะ

- รายละเอียดรายวิชา และเอกสารประกอบการเรียน พร้อมเรียนกันที่ไฟล์แบบฝึกหัด Grader **ทุกข้อ** และข้อสอบเก่าย้อนหลังถึงปี 2565
- เฉลยอย่างละเอียดแบบฝึกหัด Grader และข้อสอบเก่าย้อนหลัง**ทุกข้อ** (รับประกันเต็ม 100 คะแนน)
- เฉลยตัวอย่างข้อสอบ Midterm และ Final อย่างละเอียด
- Cheat Sheet สำหรับเข้าสอบ Grader แต่ละครั้ง

****จัดทำและพัฒนาโดย นายวรลักษย์ ศรีชัยบันท (P'Bloom #2 CP)**

॥ກລົງກາຣເຮັດນຸ່ງ

④ COM PROG GitHub



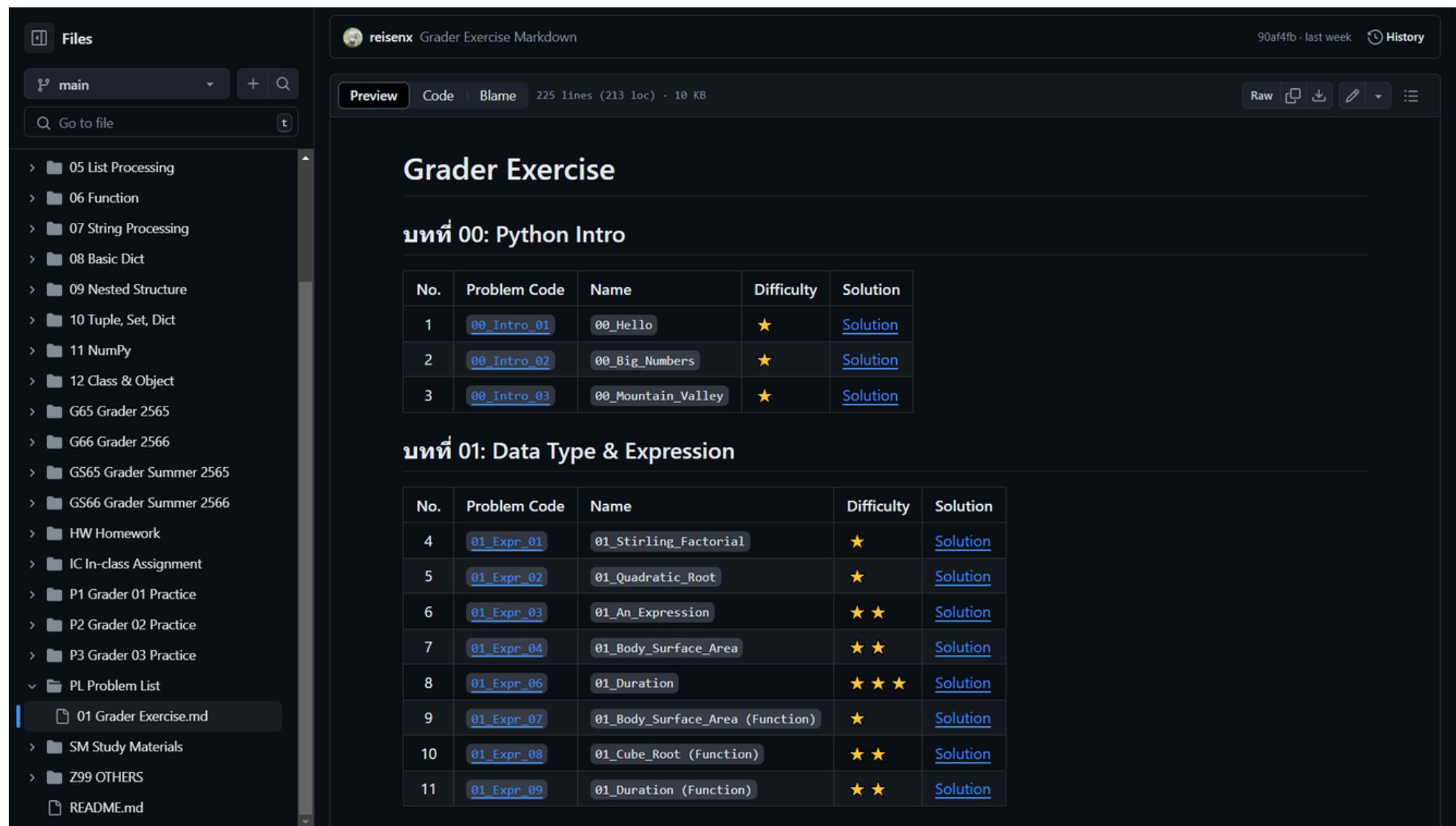
ຮັບຮວມເອກສາຣປະກອບກາຣເຮັດ

GET READY
FRESHY



॥หลัองກາຣეຢນຽມ

④ COM PROG GitHub



GET READY
FRESHY

กວດ.

รวมรวมโจทย์ Grader และข้อสอบเก่าย้อนหลัง

แหล่งการเรียนรู้

4 COM PROG GitHub

The screenshot shows a GitHub repository interface. On the left, the file structure is visible, including a folder named 'G66 Grader 2566' which contains several PDF files related to quizzes and test cases. The main area displays a PDF document titled '2110101-COM-PROG / SM Study Materials / 01 Grader Problems / G66 Grader 2566 / 2566_1_Quiz_3_3.pdf'. The document contains a graph problem with the following details:

ตัวอย่างแผนที่เดิน

6

NewMarineford PunkHazard 5
WanoKuni Sphinx 10
Wholecakelsland WanoKuni 3
PunkHazard Applenineland 7
Applenineland NewMarineford 1
Zou Wholecakelsland 9

The graph consists of six nodes: NewMarineford, PunkHazard, WanoKuni, Wholecakelsland, Applenineland, and Zou. The edges and their weights are: NewMarineford to PunkHazard (5), PunkHazard to WanoKuni (3), NewMarineford to Applenineland (1), Applenineland to Wholecakelsland (7), Wholecakelsland to Zou (9), and Zou to Sphinx (10). Below the graph, there is a table comparing input and output for different routes:

Input (จากแป้นพิมพ์)	Output (ทางจอภาพ)
6	12 Route not found
NewMarineford PunkHazard 5	
WanoKuni Sphinx 10	6 Route not found
Wholecakelsland WanoKuni 3	
PunkHazard Applenineland 7	
Applenineland NewMarineford 1	
Zou Wholecakelsland 9	Route not found

รวมโจทย์ Grader และข้อสอบเก่าย้อนหลัง

GET READY
FRESHY



ແກ່ລົງກາຣເຮັດນຸ້ງ

④ COM PROG GitHub



The screenshot shows a GitHub code editor interface with the following details:

- Repository: 2110101-COM-PROG / G66 Grader 2566 / 2566_1_Quiz_2_2.py
- Branch: main
- Code tab selected
- File statistics: 60 lines (53 loc) · 1.72 KB
- Code content (lines 4-27):

```
4 # Input filename
5 filename = input().strip()
6
7 # Open a file
8 file = open(filename, "r")
9
10 # Read student details in a file
11 # Each line in the file will be in this format
12 # [ID],[Gender],[Faculty code],[Section],[Professor]
13 # We will read and collect the data in the dictionary in this format
14 # professor = {Professor:[[List of sections], Female, Male]}
15 professor = {}
16 for line in file:
17     ID,gender,faculty,sec,prof = line.strip().split(',')
18     sec = int(sec)
19     # Add a new data, if that professor data is not exists yet
20     if(prof not in professor):
21         if(gender == 'F'):
22             professor[prof] = [[sec],1,0]
23         elif(gender == 'M'):
24             professor[prof] = [[sec],0,1]
25     # Edit data, if that professor data is already exists
26     else:
27         # Check gender
```

GET READY
FRESHY



ເລຍອຢ່າງລະເວີດຂ້ອສົບ Grader ແລະຂ້ອສົບເກົ່າທຸກຂ້ອ

GET READY
FRESHY



How to get A

Step 1 เข้าเรียนทุกคาบ



สำหรับผู้ที่**ไม่มีพื้นฐานเลย** แนะนำให้เข้าเรียนทุกคาบ เพราะว่า

- เข้าไปฟังอาจารย์สอนเนื้อหา
- ฝึกกำจดอยู่ใน Grader ในคาบ
- ถ้าเราสองสัย หรือกำจดยังไม่ได้ เราสามารถสอบถามอาจารย์ และ TA ประจำห้องได้ทันที

ปล. วิชานี้เรียนออนไลน์ได้ด้วยนะ

ปกติเราจะเรียนวิชานี้กันที่ศูนย์คอมกับนะครับ

How to get A



Step 2 นบทวนบทเรียนกับคลิปอาจารย์สมชาย

The screenshot shows a video player interface. At the top left is a red bell icon labeled "Python101". To its right are buttons for "ปิด/เปิด เมนู" and "Chapters ▾". The main content area displays the title "0: Getting Started" and "0-1: Introduction". Below this is a video thumbnail with the text "101-2562-Python: 0.1 Introduction" and a play button icon. The video title "2110101 COMPUTER PROGRAMMING" is prominently displayed in large white letters. At the bottom of the video frame, there is text in Thai: "ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย". On the far left of the video player, there is a sidebar with a list of chapters:

- 0: Getting Started
- 1: Introduction
- 2: Software Installation
- 3: DataCamp Demo.
- 4: IDLE Demo.
- 5: Thonny Demo.
- > 1: Data Type & Expression
- > 2: Basic String & List
- > 3: Selection
- > 4: Repetition
- > 5: List Processing
- > 6: Function
- > 7: String Processing
- > 8: Basic Dict
- > 9: Nested Structure
- > 10: Tuple, Set, Dict
- > 11: NumPy
- > 12: Class & Object
- > Books

- เข้า COM PROG Website เพื่อไปเรียนการเขียนโปรแกรม
- เมื่อเรียนเสร็จให้ลองทำแบบฝึกหัดข้างล่างเพื่อทดสอบความเข้าใจของตนเอง
- อย่าดองคลิปไว้ดูตอนใกล้ๆสอบ มันไม่ช่วยอะไรมากเลยจริงๆ**

How to get A



Step 3 ฝึกฝนทำโจทย์ใน Grader

The screenshot shows a digital interface with a blue header bar containing a house icon and the text 'MAIN'. Below the header, there are two assignment entries:

Assignment 35: 05_Nicknames ★
Status: 5 days ago (06/03/24 20:40:29)
Score: 100.0 [PPPPPPPPPP]
Files: compiler msg, src
Actions: submissions (2), testcases, Edit

Assignment 36: 05_Back_n_Front ★
Status: 2 days ago (09/03/24 23:22:31)
Score: 40.0 [PxxPPxxxxP]
Files: compiler msg, src
Actions: submissions (2), testcases, Edit

- ฝึกฝนทำโจทย์ของบทที่เรียนใน COM PROG Grader
- **ถ้าอยากได้ A จริงๆ ต้องทำโจทย์ให้ได้ 100 คะแนนเต็ม ครับ**



How to get A

Step 3 ฝึกฝนทำโจทย์ใน Grader

Q: แล้วถ้าเกิดทำโจทย์ใน Grader ไม่ได้ขึ้นมา ทำยังไงดีล่ะ

A: สามารถแก้ปัญหานี้ได้หลายวิธี

- ดูคลิปเฉลยโจทย์ Grader ของอาจารย์สมชาย
- ดูเฉลยใน COM PROG GitHub
- สอดถามอาจารย์ หรือ TA ใน Discord ของรายวิชา
- สอดถามเพื่อนๆที่เก่งวิชานี้

****ก่อนดำเนินการพยายามทำโจทย์ข้อนี้ให้สุดความสามารถก่อน**

How to get A

GET READY
FRESHY



Step 3 ฝึกฝนทำโจทย์ใน Grader

The screenshot shows a Discord interface with a dark theme. On the left, there's a sidebar with channels like 'INFORMATION' and 'TEXT CHANNELS'. The main area shows a channel named 'grader-help'. A post titled '11_Lower_than_Mean' is highlighted, containing a Python code snippet:

```
import numpy as np
def read_data():
    w = [float(e) for e in input().split()]
    weight = np.array(w)
    n = int(input())
    return weight, n
```

Below the code, a message from user '66' says: 'ข้อมูลเป็น int อยู่มั้งครับ ลองแก้เป็นstr ผน Jeo มีัญหาเดียว กันแล้วได้นะ'. Other messages from 'TA Folk' provide further explanations about the assignment.

สอบถามอาจารย์หรือ TA ใน Discord ของรายวิชา

How to get A

GET READY
FRESHY



Step 4 ฝึกทำข้อสอบเก่าแบบจับเวลา

The screenshot shows a GitHub repository interface. On the left, the file structure is visible, including a folder for 'G66 Grader 2566' which contains several PDF files for quizzes. The main area displays a PDF document titled '2110101-COM-PROG / SM Study Materials / 01 Grader Problems / G66 Grader 2566 / 2566_1_Quiz_3_3.pdf'. The document contains a graph problem and its solution.

問題: ตัวอย่างแผนที่เกาะ

graph TD; NewMarineford -- 5 --> PunkHazard; NewMarineford -- 1 --> Appleninelsland; PunkHazard -- 3 --> Wholecakelsland; PunkHazard -- 7 --> Appleninelsland; Wholecakelsland -- 9 --> Zou; Wholecakelsland -- 10 --> Sphinx; Appleninelsland -- 12 --> Sphinx;

Input (จากแป้นพิมพ์)

Output (ทางจอภาพ)	
6	Route not found
NewMarineford PunkHazard 5	Route not found
WanoKuni Sphinx 10	Route not found
Wholecakelsland WanoKuni 3	Route not found
PunkHazard Appleninelsland 7	Route not found
Appleninelsland NewMarineford 1	Route not found
Zou Wholecakelsland 9	Route not found

- หาข้อสอบเก่าย้อนหลังได้ที่ COM PROG GitHub
- Download ข้อสอบเก่า 3 ข้อ และลองทำแบบจับเวลา เมื่อสอบจริงๆ 90 นาที

How to get A

Step 5 ส่งการบ้านให้ครู และตั้งใจสอบ

รายการ	คะแนน
สอบเก็บคะแนน Grader	60
สอบกลางภาค	15
สอบปลายภาค	20
งานในห้องเรียน	5
รวม	100

คะแนนส่วนนี้สำคัญที่สุด

ส่วนนี้เก็บคะแนนง่าย

แนะนำให้เก็บเต็ม

How to get A

GET READY
FRESHY



- Step 1** เข้าเรียนทุกคาบ
- Step 2** นุนหวนบทเรียนกับคลิปอาจารย์สมชาย
- Step 3** ฝึกฝนทำโจทย์ใน Grader
- Step 4** ฝึกทำข้อสอบเก่าแบบจับเวลา
- Step 5** ส่งการบ้านให้ครู และตั้งใจสอบ

GET READY
FRESHY



Statistics

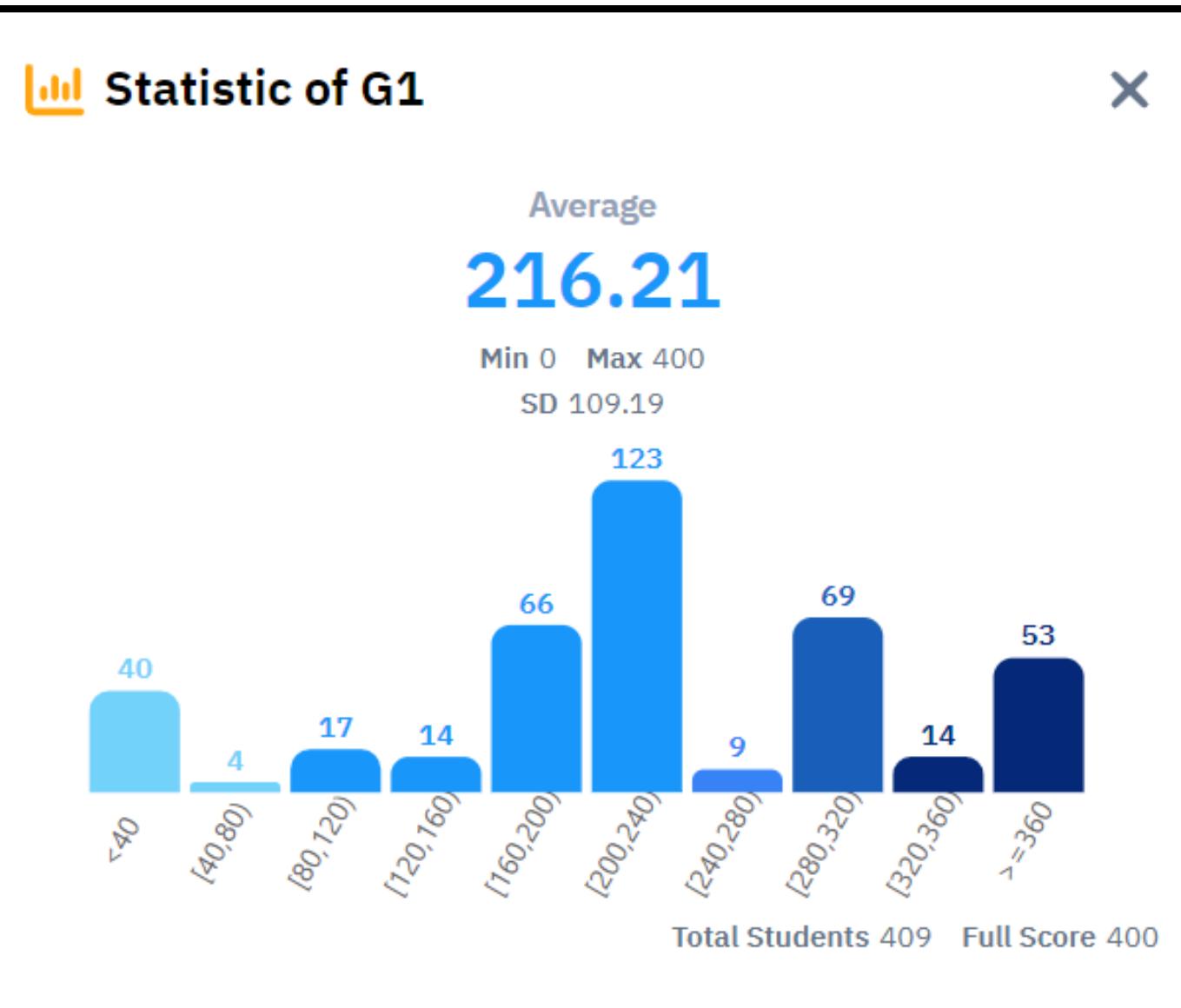
สถิติคณิตศาสตร์รายวิชานี้

สถิติคะแนน

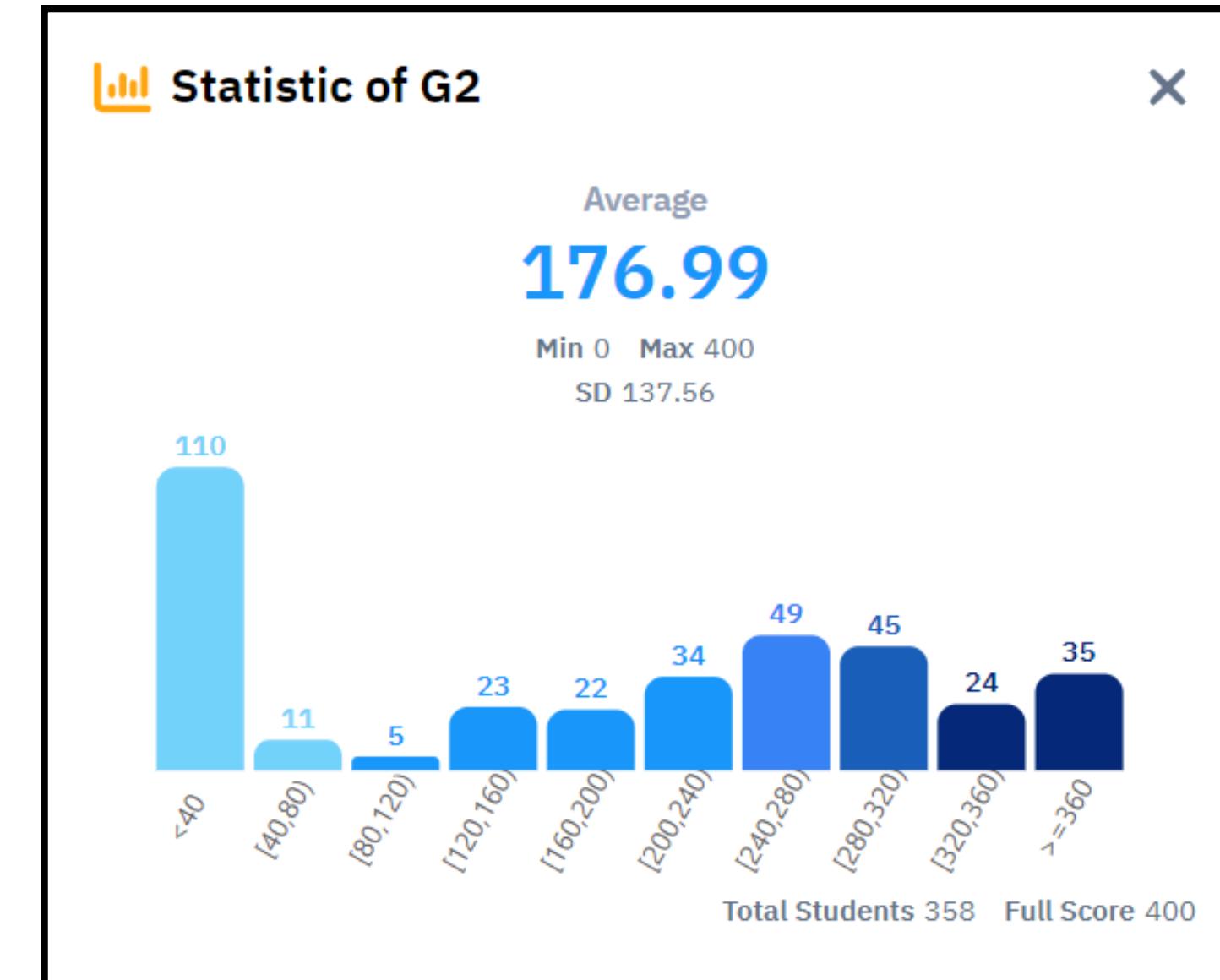
สถิติคะแนน COM PROG ปี 2566 เทอม 1

GET READY
FRESHY

กบค.



Grader 01



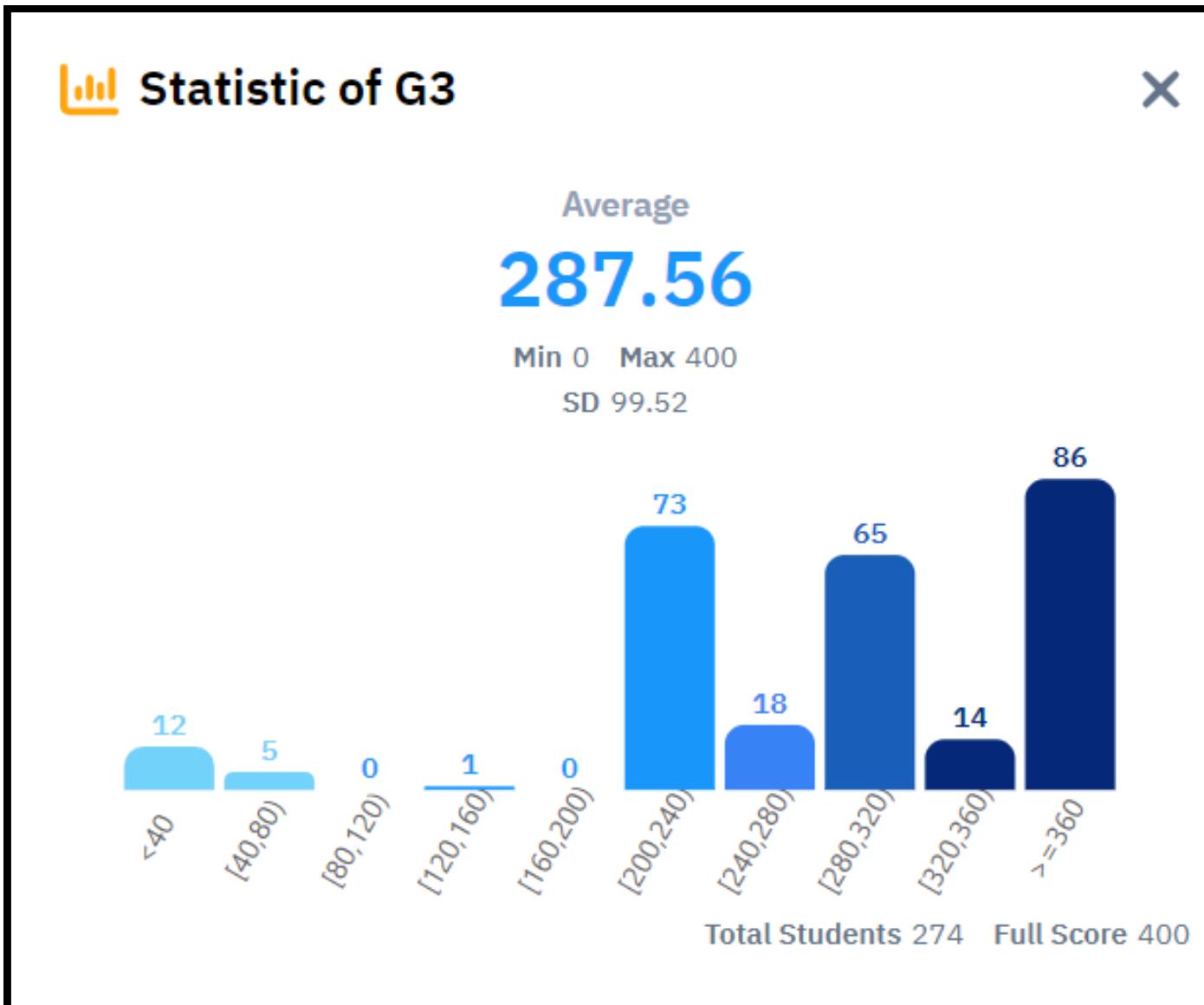
Grader 02

ສັດຕິຄະແນນ

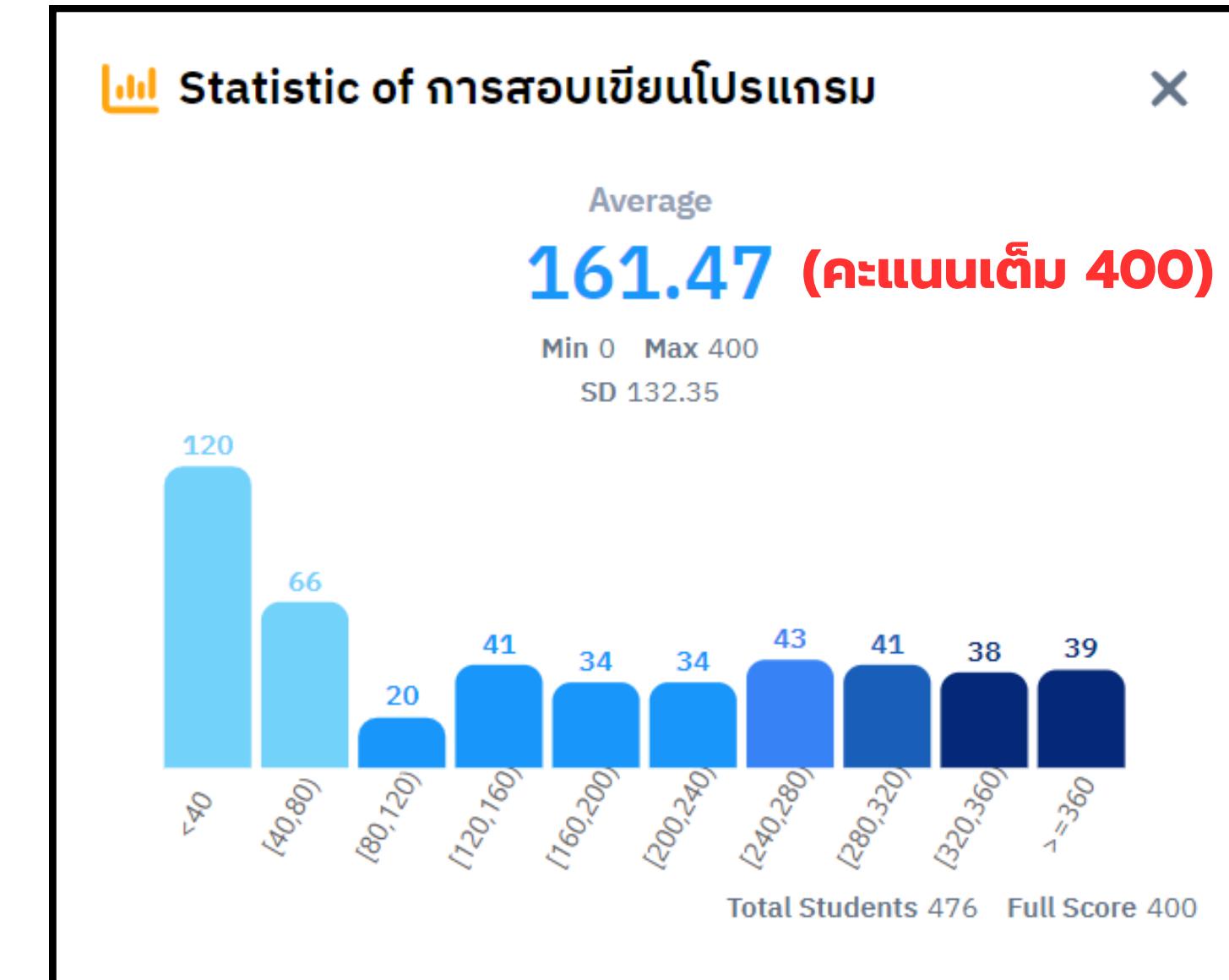
GET READY
FRESHY

กວດ.

ສັດຕິຄະແນນ COM PROG ජິງ 2566 ເກອມ 1



Grader 03



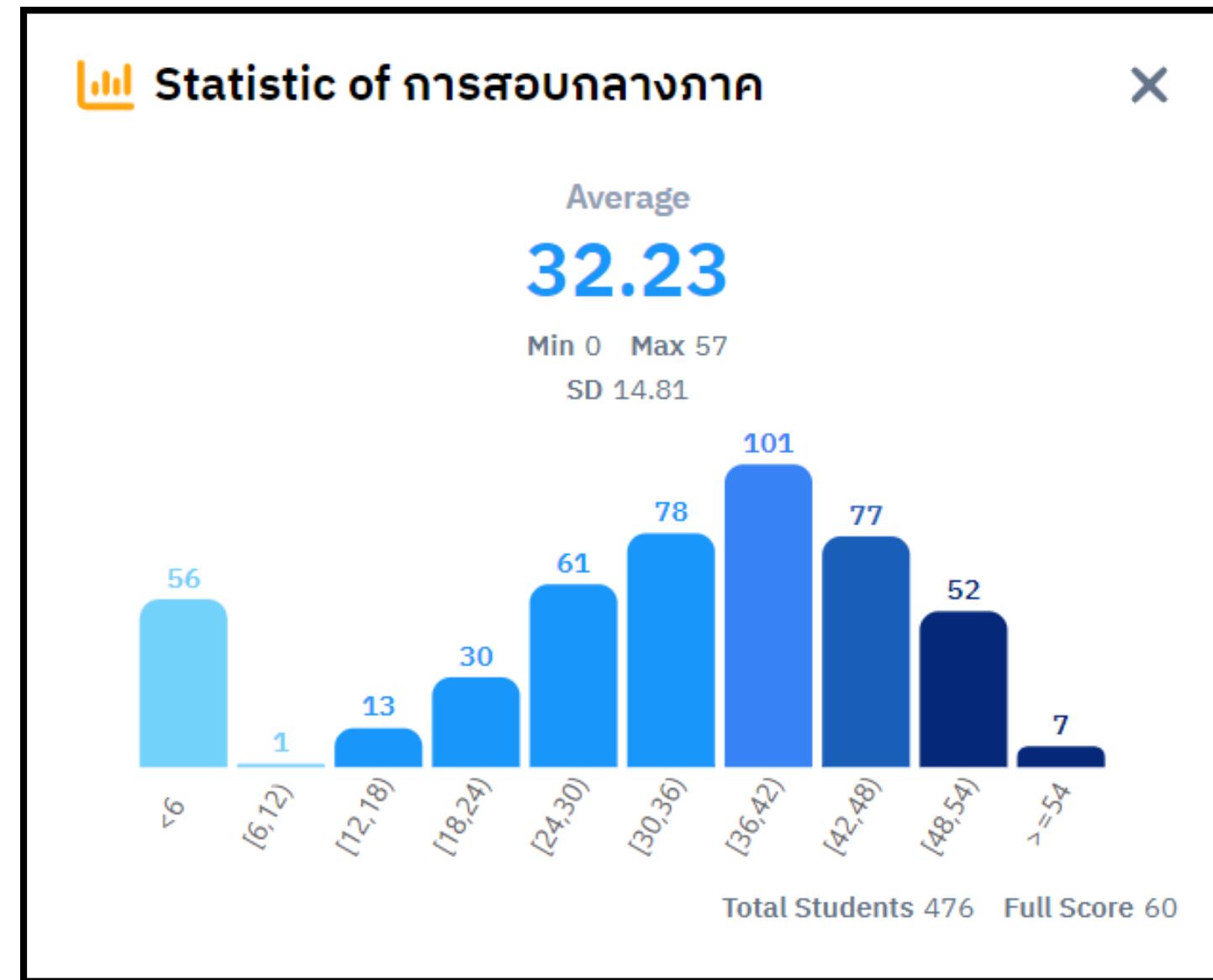
ຄະແນນຮຽນ Grader

สถิติคะแนน

สถิติคะแนน COM PROG ปี 2566 เทอม 1

GET READY
FRESHY

กบค.



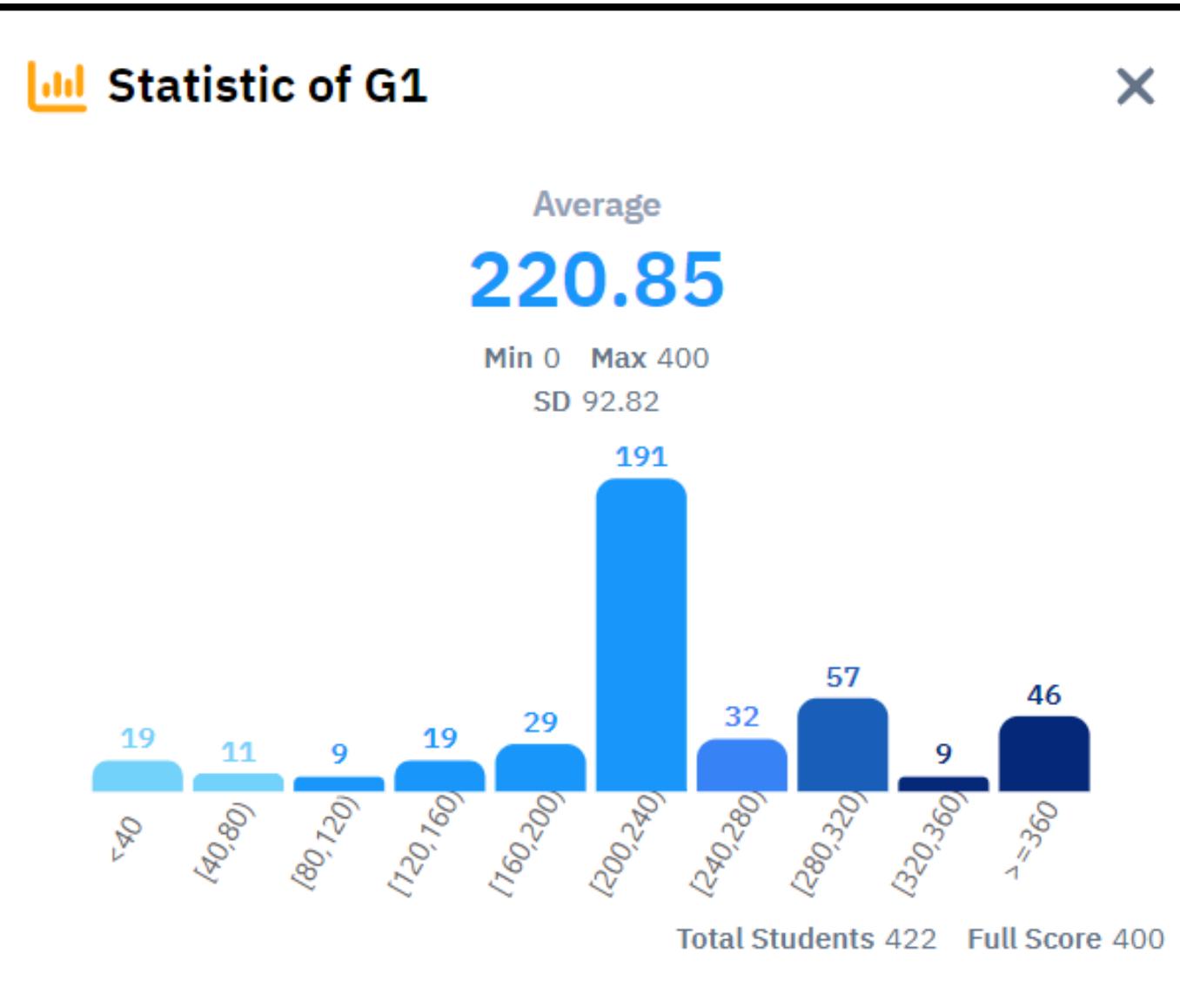
คะแนนสอบ Midterm

ສັດຕິຄະແນນ

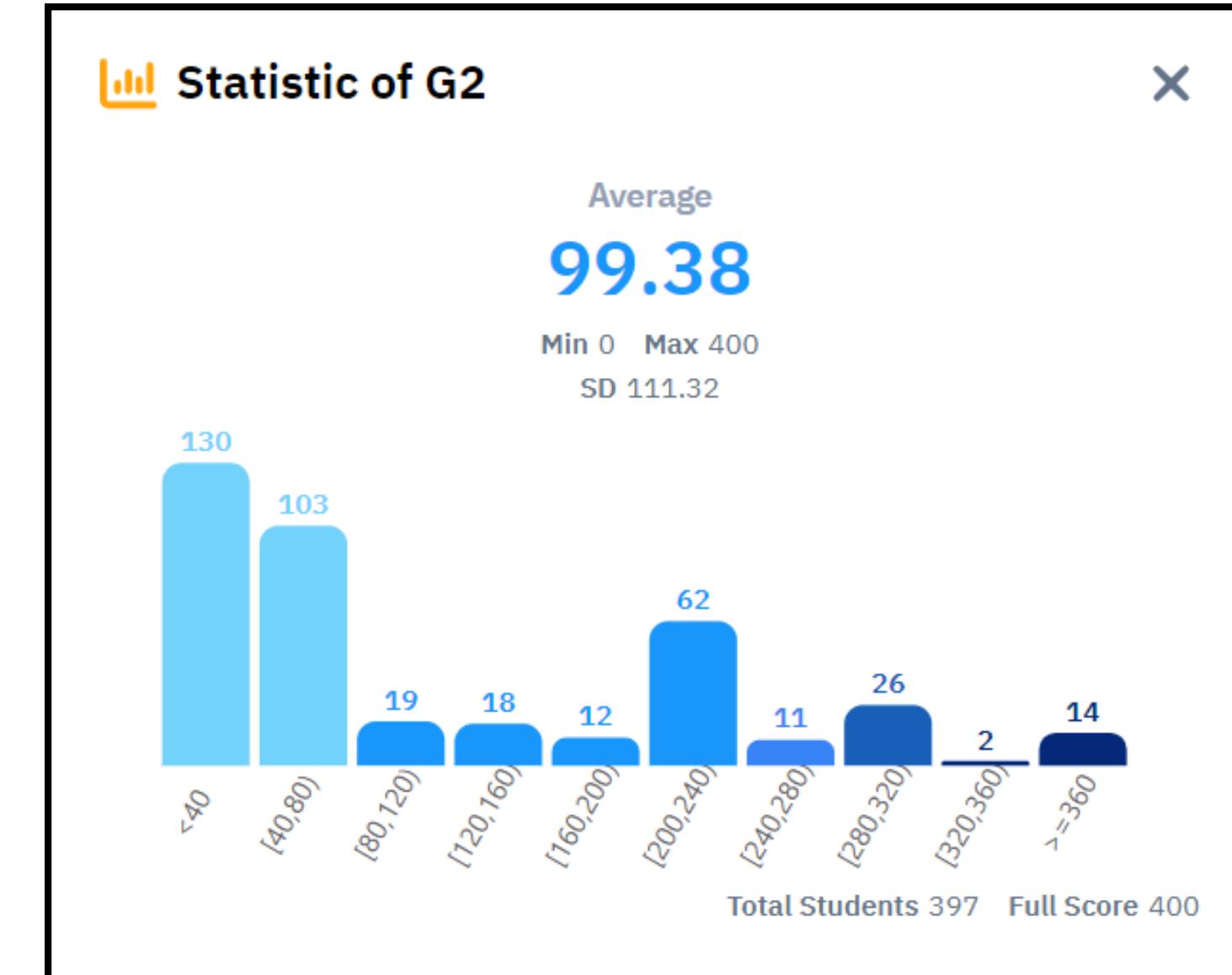
GET READY
FRESHY

ກວດ.

ສັດຕິຄະແນນ COM PROG ປີ 2566 ເທຊມ 2



Grader 01



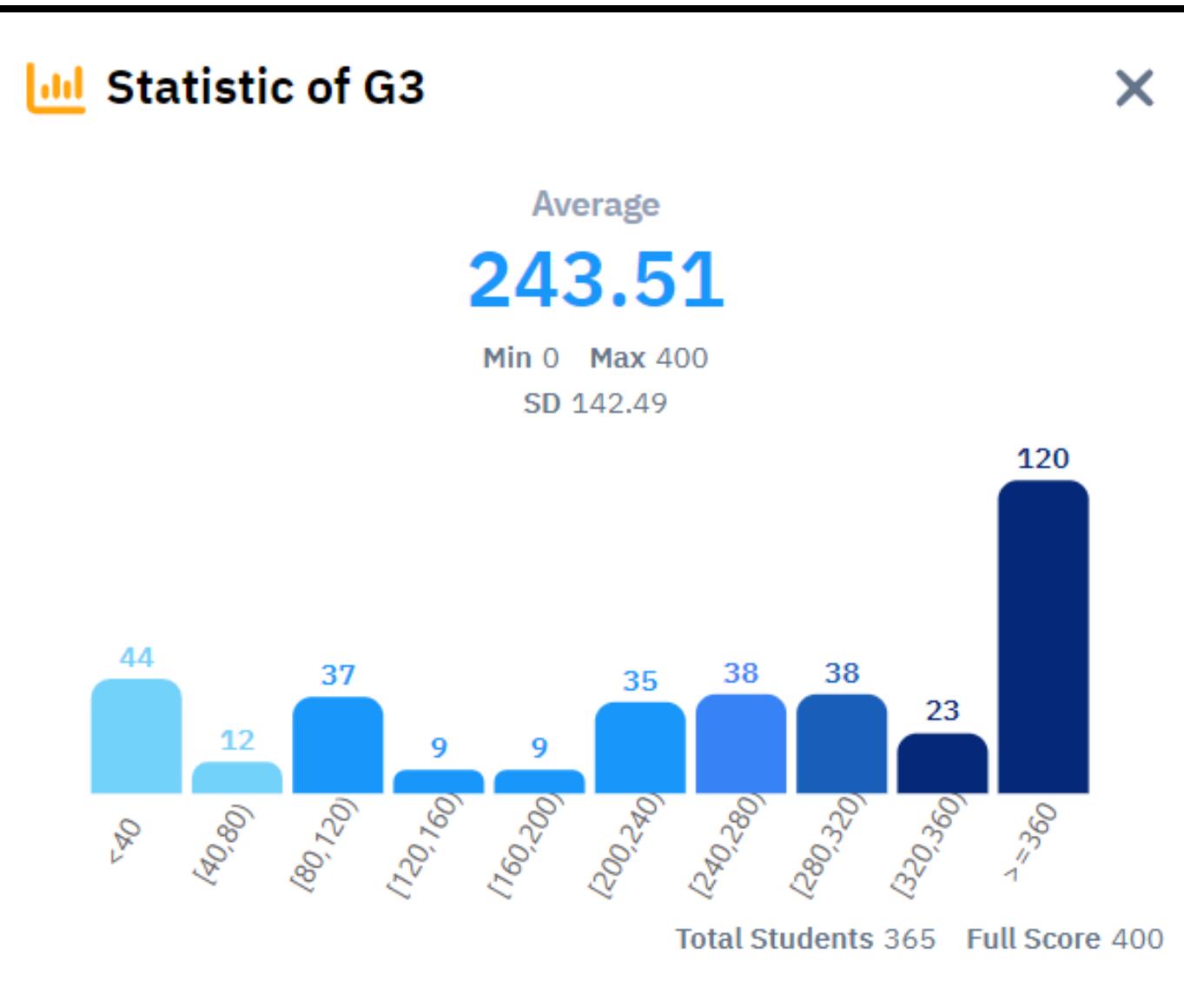
Grader 02

ສັດຕິຄະແນນ

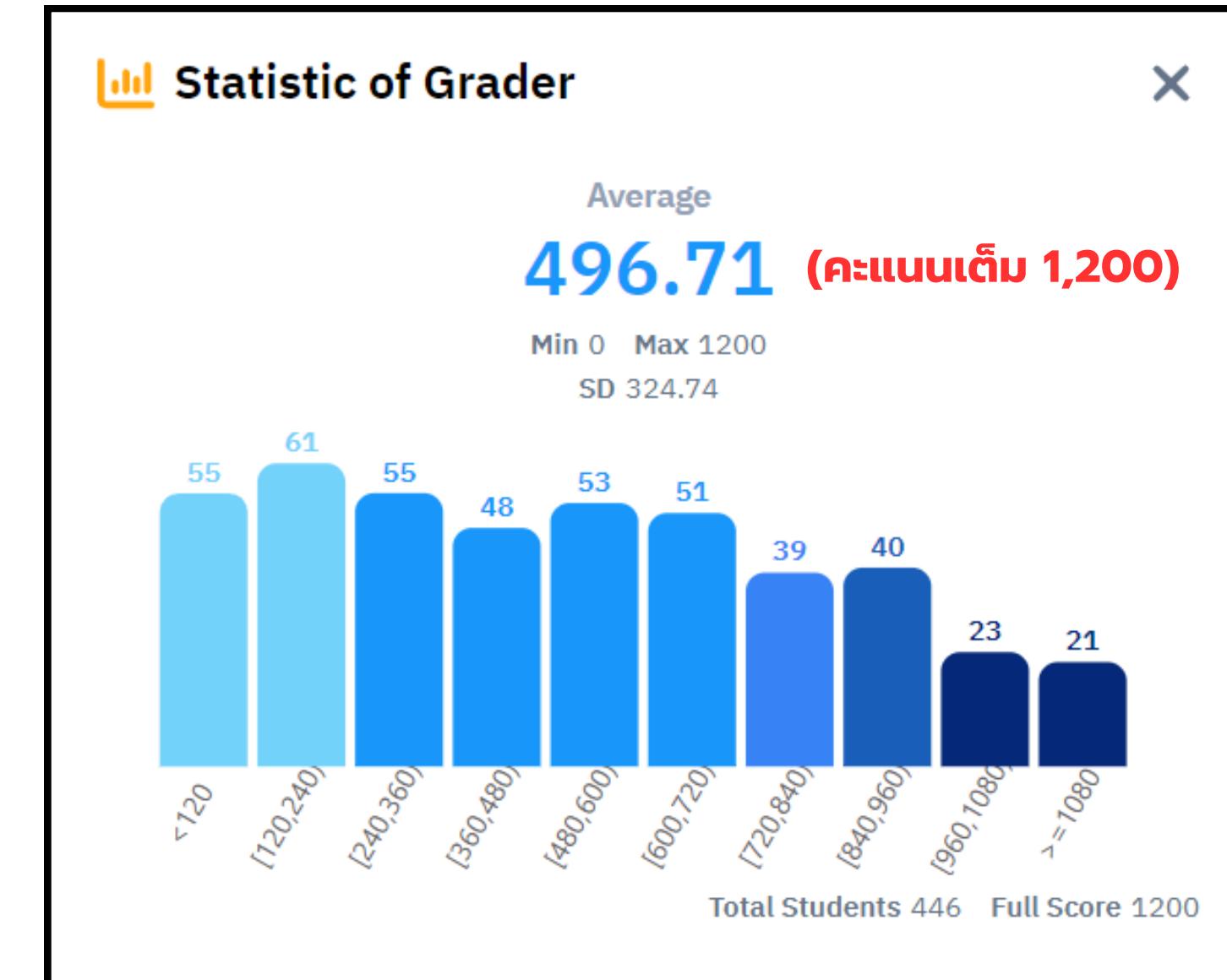
GET READY
FRESHY

กວດ.

ສັດຕິຄະແນນ COM PROG ປີ 2566 ເກອມ 2



Grader 03



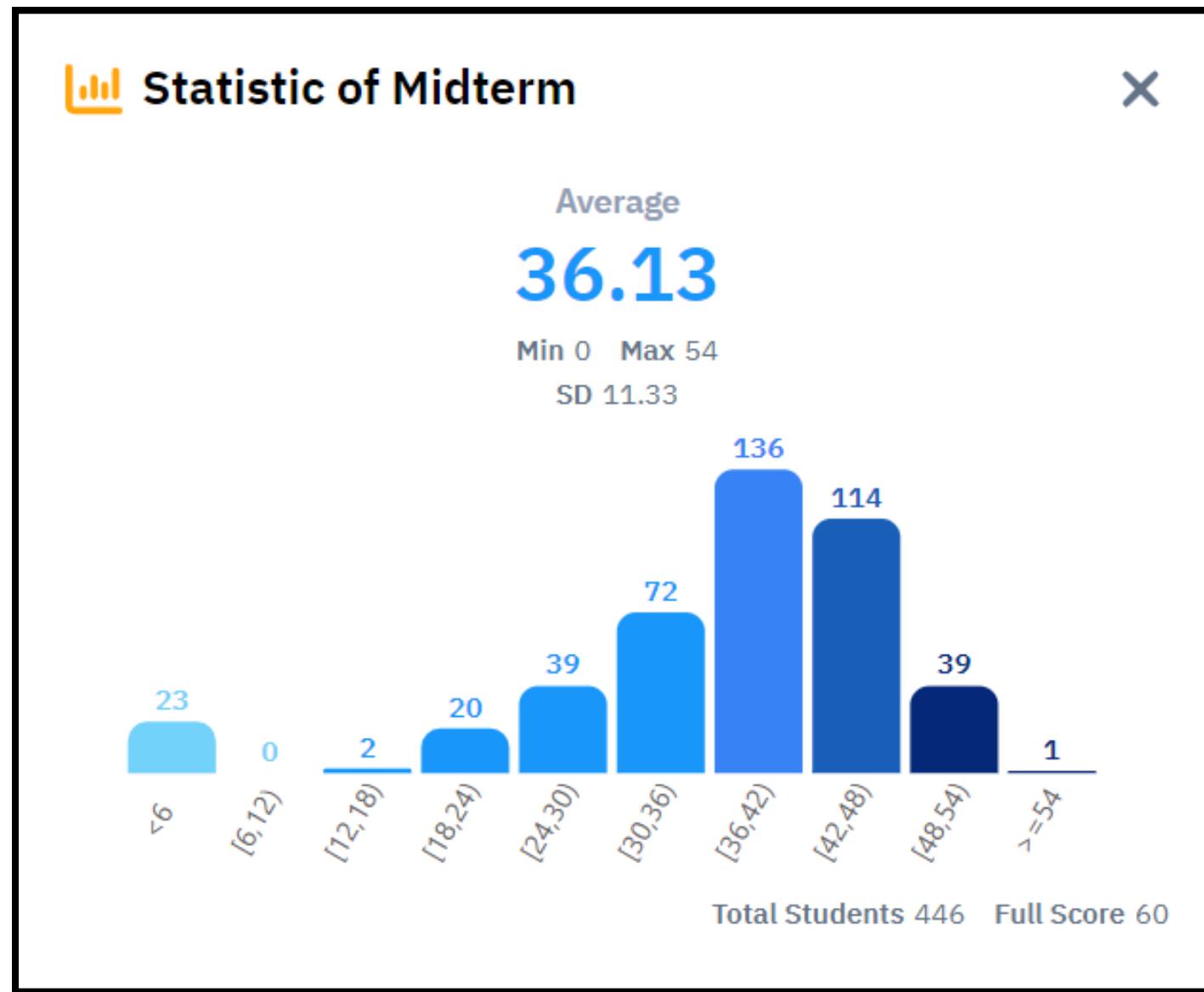
ຂະແນນຮຽນ Grader

สถิติคะแนน

สถิติคะแนน COM PROG ปี 2566 เทอม 2

GET READY
FRESHY

กบก.



คะแนนสอบ Midterm

เกี่ยบสติคະແນນ

GET READY
FRESHY
 Σ
กวดค.

เกี่ยบสติคະແນນ Grader วิชา COM PROG ปี 2566

การสอบ	คະແນນເຈລ້ຍ		เตົມ
	ເກວມ 1	ເກວມ 2	
Grader 01	216.21	220.85	400
Grader 02	179.66	99.38	400
Grader 03	287.56	243.51	400
รวม	484.41	496.71	1200

เกี่ยบสติคะแนน



เกี่ยบสติคะแนน Midterm วิชา COM PROG ปี 2566

Midterm	เทอม 1	เทอม 2	เต็ม
Average	32.23	36.13	60
Maximum	57.00	54.00	60
Minimum	0.00	0.00	60

GET READY
FRESHY



Q&A

תאמה טובים