H24121133 陳星宇

Problem 1‐1. Given the initial statements:

s1 = "spam"

s2 = "ni!"

Show the result of evaluating each of the following string expressions.

(a) "The Knights who say," + s2 //The Knights who say, ni!;

(b) 3 \* s1 + 2 \* s2 //spamspamspamni!ni!

(c) s1[1] //p

(d) s1[1:3] //pa

(e) s1[2]+ s2[:2] //ani

(f) s1 + s2[-1] //spam!

(g) s2[len(s2)//2] //i

Problem 1‐2. Given the same initial statements as in problem 1‐1, show a Python expression that could construct each of the following results by performing string operations on s1 and s2.

(a) "NI" //print(s2.upper())

(b) "ni!spamni!" //print(s2 + s1 + s2)

(c) "SpamNi! SpamNi! SpamNi!" //print((s1.capitalize() + s2.capitalize()) \* 3)

(d) "span" //print(s1[0:3] + 'n')

(e) "spm" //print(s1[0:2] + s1[3])

Problem 1‐3. Show the string that would result from each of the following string formatting operations. If the operation is not legal, explain why and correct the formatting operation.

1. "Looks like %s and %s for breakfast" % ("spam", "eggs")

//Looks like spam and eggs for breakfast

1. "There is %d %s %d %s" % (1, "spam", 4, "you")

//There is 1 spam 4 you

1. "Hello %s" % ("Suzie", "Programmer")

//前面只有一個%s,後面卻有兩個string

//"Hello %s" % ("Suzie")

//"Hello %s" % ("Programmer")

1. "%0.2f %0.2f" % (2.3, 2.3468)

//2.30 2.35

1. "%7.5f %7.5f" % (2.3, 2.3468)

//2.30000 2.34680

1. "Time left %02d:%05.2f" % (1, 37.374)

//Time left 01:37.37

1. "%3d" % ("14")

//"%3s" % ("14")

//"%3d" % 14

// 14

Problem 1‐4. Briefly describe the output of each small Python program below. Please have full understanding for (i) and (j). Note that for (i), please try to use different a and b, and observe the resulting a. For (j), please try to use different n, and observe what will be printed out.

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 數字 的圖片

自動產生的描述//ans:3

一張含有 文字, 字型, 螢幕擷取畫面, 行 的圖片

自動產生的描述//ans:212.0

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 行 的圖片

自動產生的描述//ans:5

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 數字 的圖片

自動產生的描述//ans:1 2 6

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 數字 的圖片

自動產生的描述//ans:even0 odd1 even2 odd3 even4 odd5

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 數字 的圖片

自動產生的描述

//ans:

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

一張含有 文字, 字型, 螢幕擷取畫面, 行 的圖片

自動產生的描述//ans:0.625

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 行 的圖片

自動產生的描述//ans:8

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 陳列, 字型 的圖片

自動產生的描述//ans:21 輾轉相除法找最大公因數

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 數字 的圖片

自動產生的描述//ans:21, 64, 32, 16, 8, 4, 2, 1.

Problem 1‐5. Briefly describe the output of each small Python program below. 一張含有 文字, 字型, 行, 收據 的圖片

自動產生的描述

//ans:yuck

一張含有 文字, 字型, 行, 螢幕擷取畫面 的圖片

自動產生的描述

//ans:4

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 代數 的圖片

自動產生的描述

//ans:alpha < zebra

Problem16  Who is the True Thief?

Four potential criminals were suspected to be the thief, and detained by polices. Their IDs are 1, 2, 3,  and 4. It is sure that one of them is the true criminal. During the questioning and interrogation, each of them provides one sentence, as listed below.

1 said he is not the thief.

2 said 3 is the thief.

3 said 4 is the thief.

4 said 3 is a liar. Evidences tell the police that three of these four sentences are true, and one is false. Please complete  the following code in order to judge who is the true thief. Your task is to use Boolean operators (and,  or, not) and relational operators (==, !=) with some expressions to find the true thief.

//ans: 一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 數字 的圖片

自動產生的描述