



GÖTEBORGS UNIVERSITET

STUDENT

0002-MLO

TENTAMEN

TIG003 Tentamen

Kurskod	--
Bedömningsform	DO
Starttid	23.08.2024 13:00
Sluttid	23.08.2024 17:00
Bedömningsfrist	--
PDF skapad	14.11.2024 11:52
Skapad av	Catarina Elg

i Information

OMTENTAMEN

TIG003: Introduktion till programmering

DATUM: 2024-08-23

TID: 13:00 – 17:00

PLATS: Karl Gustavsgatan 29

Ansvarig: Andreas Chatzopoulos

Förfrågningar: 076-6183754

BETYGSGRÄNSER

Max poäng: 60 p

G: 30 p

VG: 45 p

Inga hjälpmedel.

1 Variabler

Varje rätt svar ger 1p. Varje felaktigt svar ger -0,5p. Minsta möjliga poäng är 0.

Följande påståenden är sanna om variabler i Python:

Välj ett eller flera alternativ.

- Variabelnamn bestående av flera ord MÅSTE skilja orden åt med understreck (_).


Koden:

- `x = 4`
 `x = "Måndag"`



Kommer att orsaka fel eftersom man försöker ändra datatyp för x.

- `2nd_variable` är ett giltigt variabelnamn.

- Man kan inte utföra matematiska operationer med variabler som innehåller text om man inte omvandlar datatypen först. 

- `ålder` är ett giltigt variabelnamn. 

- Booleanska variabler kan innehålla valfri text.

Delvis rätt. 0.5 av 2 poäng.

2 For-loop 1

Rätt svar ger 2p.

Vad skriver följande kod ut?

```
for rad in range(3):  
    for kolumn in range (2):  
        print(rad, kolumn)
```

Välj ett alternativ:

- 0 0
- 1 1
- 2 2
- 3 3
- 4 4
- 5 5

- 1 0
- 2 1
- 3 2
- 4 3
- 5 4
- 6 5

- 0 0
- 1 0
- 0 1
- 1 1
- 0 2
- 1 2

- 0 0
- 0 1
- 1 0
- 1 1
- 2 0
- 2 1



Rätt. 2 av 2 poäng.

3 For-loop 2

Rätt svar ger 2p.

Vad skriver följande for-sats ut?

```
for tal in range (2, 10, 3):  
    print(tal)
```

Välj ett alternativ:

Koden orsakar fel när den körs.

8

2
5

2

5
8



2

5

1

3

Rätt. 2 av 2 poäng.

4 While-loop 1

Rätt svar ger 2p.

Vad skriver följande kod ut ?

```
x = 20
y = 4
while x < 30 or y < 3:
    y = y + 1
    x = x + y
    print (x,y, end=' ')
```

Välj ett alternativ:

- inget, koden orsakar fel
- 5 23 5 31
- 25 5 31 6
- 15 5 23 6
- 0 0 23 4



Rätt. 2 av 2 poäng.

5 While-loop 2

Rätt svar ger 2p.

Vad gör följande kod?

```
i = 1
while True:
    if i%2 == 0:
        break
    print(i, end=' ')
    i += 2
```

Välj ett alternativ:

- Skriver ut: 1 2 3
- Räknar upp siffror i oändlighet utan att någonsin stanna.
- Skriver ut: 1 2
- Skriver ut: 1



Rätt. 2 av 2 poäng.

6 Funktioner 1

Rätt svar ger 3p.

Vad kommer följande kod att skriva ut?

```
def printMin(a, b):  
    a = 2  
    if a < b:  
        print(a, 'is minimum')  
    elif a == b:  
        print(a, 'is equal to', b)  
    else:  
        print(b, 'is minimum')
```

`printMin(10,8)`

Välj ett alternativ:

- 8 is minimum
- Inget, koden orsakar fel.
- 2 is minimum



Rätt. 3 av 3 poäng.

7 Funktioner 2

Rätt svar ger 4p.

Vad kommer följande kod att skriva ut?

```
year = 2024
```

```
def change(year):  
    year = 2025  
    print('Ändrat år till', year)
```

```
change(year)  
print('Året är nu', year)
```

Välj ett alternativ:

- Ändrat år till 2025 Året är nu 2025
- Ändrat år till 2025 Året är nu 2024
- Ändrat år till 2024 Året är nu 2024






Rätt. 4 av 4 poäng.

8 Funktioner 3

Varje rätt svar ger 2p. Varje inkorrekt svar ger -0,5p. Minsta möjliga poäng är 0.

Vilka påståenden är sanna rörande funktioner i Python?

Välj ett eller flera alternativ.

- Funktioner är ett effektivt sätt att lagra data på.
- Funktioner kan använda lokala variabler som är oberoende av variabler utanför funktionen. 
- Alla funktioner fungerar genom att anropa sig själva rekursivt. 
- Ett syfte med funktioner är att slippa upprepa samma kod flera gånger. 

Delvis rätt. 1.5 av 4 poäng.

9 Funktioner 4

Rätt svar ger 4p.

Vad skriver följande kod ut?

```
def power(x, y=2):  
    r = 1  
    for i in range(y):  
        r = r * x  
    return r  
print( power(3) )  
print( power(3, 3) )
```

Välj ett alternativ:

567
 98

314
 24

9
 27

212
 32



Rätt. 4 av 4 poäng.

10 Villkor 1




Varje rätt svar ger 2p. Varje inkorrekt svar ger -0,5p. Minsta möjliga poäng är 0.

Följande kod är tänkt att skriva ut en nedräkning från 10 till 0.

```
countdown = 10
if countdown = 0:
    break
else:
    countdown -= 1
    print(countdown)
```

Vilka felaktigheter finns i koden?

Välj ett eller flera alternativ:

- Koden avbryts aldrig. 
- Print-satsen är felaktigt utformad. 
- Variabeln countdown tilldelas värdet 0 istället för att jämföras med 0. 
- Variabeln countdown minskar på ett felaktigt sätt.
- Variabeln countdown minskar inte.

Delvis rätt. 1.5 av 4 poäng.

11 Villkor 2

Rätt svar ger 3p.

Vad gör följande kod?

```
if True and (0 < -10):  
    print("Kalle")  
elif (10 > 0) or False:  
    print("Pelle")  
else:  
    print("Stina")
```

Välj ett alternativ:

- Skriver ut "Stina"
- Skriver ut "Pelle"
- Inget. Programmet kraschar.
- Skriver ut "Kalle"



Rätt. 2 av 2 poäng.

12 Listor 1

Rätt svar ger 3p.

Givet följande lista:

```
personer = ["kalle", "pelle", "stina"]
```

Vilken kod ska jag använda om jag vill plocka bort stina ur listan och lägga till henne i variabeln utvald?

Välj ett alternativ:

- utvald = del personer[2]
- utvald = personer.pop()
- utvald = personer.remove("stina")
- utvald = personer[2]



Fel. 0 av 3 poäng.

13 Listor 2

Varje rätt svar ger 1p.

Vilka av följande uttryck kan användas för att skapa en lista?

Välj ett eller flera alternativ:

- list1 = list()
- list1 = []
- list1 = list([1, 2, 3])
- Alla ovanstående




Rätt. 4 av 4 poäng.

14 Dictionaries 1

Rätt svar ger 3p.

Vilket av följande påståenden är *falskt*?

Välj ett alternativ:

- Flera nycklar kan ha samma värde.
- Uttrycket `del maildict["Andreas"]` plockar bort posten med nyckeln "Andreas" från dictionaryt `maildict`.
- Om `maildict` är ett dictionary som kopplar ihop namn med mailadresser så kan man komma åt mailadressen för personen `kalle` med uttrycket `maildict[kalle]`.
- I ett dictionary som kopplar ihop namn (nyckel) med mailadresser (värde), så kan flera personer registreras med exakt samma namn. 

Rätt. 3 av 3 poäng.

15 Dictionaries 2

Rätt svar ger 4p.

Givet att du har dictionaryt:

```
maildict = {"Kalle": "a@b.com", "Stina": "c@d.com"}
```

Vilken av de bifogade kodsuttarna ska du komplettera med för att sätta ihop en lista över alla mailadresser i dictionaryt?

Välj ett alternativ:

- a)
- b) 
- c)
- d)

Rätt. 4 av 4 poäng.

16 Strängar 1

Varje rätt svar ger 2p. Varje inkorrekt svar ger -0,5p. Minsta möjliga poäng är 0.

Vilka kodsnuttar skapar följande utskrift?

Kalle: "a@b.com"

Stina: "c@d.com"

Välj ett eller flera alternativ:

maildict = {"Kalle": "a@b.com", "Stina": "c@d.com"}
for person in maildict:
print(person + ': ' + maildict[person] + '')



maildict = {"Kalle": "a@b.com", "Stina": "c@d.com"}
for person in maildict:
print(person & ": \'" & maildict[person] & "\'")

maildict = {"Kalle": "a@b.com", "Stina": "c@d.com"}
for person in maildict:
print(person + ": \'" + maildict[person] + "\'")



maildict = {"Kalle": "a@b.com", "Stina": "c@d.com"}
for person in maildict:
print(person + ": \\'" + maildict[person] + "\\'")

Rätt. 4 av 4 poäng.

17 Strängar 2

Rätt svar ger 2p.

Vad skriver följande kod ut?

```
fname1 = "Kalle"  
lname1 = "Pettersson"
```

```
fname2 = "Stina"  
lname2 = "Johansson"
```

```
print(fname1[:2] + lname1[2:])  
print(fname2[:2] + lname2[2:])
```

Välj ett alternativ:

llettersson
 inahansson

llePe
 Sthansson

KaPe
 StJo

Kattersson
 inaJo



Rätt. 2 av 2 poäng.

18 Syntax

Varje rätt svar ger 1p.

Matcha ihop datastrukturerna med tillhörande syntax:

	Dictionary	Tupel	Lista
[a, b, c]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
(a, b, c)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
{a, b, c}	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Rätt. 3 av 3 poäng.

19 Kodförståelse

Rätt svar ger 3p.

Vad kommer följande kod att skriva ut?

```
row_names = ["a", "b", "c", "d"]
for row in range(4):
    print(row_names[row], ' ', end=")

    for column in range(1,5):
        print(column, end=")

    print("")
```

Välj ett alternativ.

- 1 0123
- 2 1234
- 3 1234
- 4 1234

- 0 1234
- 1 1234
- 2 1234
- 3 1234

- a 1234
- b 0123
- c 0123
- d 0123

- a 1234
- b 1234
- c 1234
- d 1234



Rätt. 3 av 3 poäng.

20 Filer

Rätt svar ger 3p.

Välj ett alternativ:

Alternativ a)

Alternativ b)

Alternativ c)

Alternativ d)



Fel. 0 av 3 poäng.