

Løsningsforslag

Flervalg:

Hvorfor er det ønskelig å bruke SSD fremfor en vanlig harddisk?

I en SSD lagres data i elektroniske kretser. Det er ingen bevegelige deler, og dermed blir disken raskere og mer pålitelig.

RAM står for random acces memory, men hva menes egentlig med random i dette tilfellet?

At hukommelsescellene kan aksesseres direkte i tilfeldig rekkefølge.

Hvilke 5 steg er med i "Fetch/Execute Cycle"?

Instruction Fetch(IF), Data Fetch(DF), Instruction Decode(ID), Result Return(RR), Instruction Execute(EX)

Ca. hvor mange ulike operasjoner kan en datamaskin utføre?

100

Hvilket av alternativene under er IKKE korrekt?

Assembly er et operativsystem.

Oppgave 1:

a) Yummy

b)

1. Usant. *Det er ulike variabelnavn.*

2. Usant. *Når variabelen vari blir 0, vil løkken avsluttes, siden verdien 0 tolkes som False.*

3. Sant. *Her får aldri variabelen vari verdien 0, så løkken vil aldri avslutte. Alle tall med unntak av 0 tolkes som True.*

c) 0. *Løkken avsluttes når x får verdien 0.*

d)

Finn de som passer sammen

	Integer	Boolean	String	Float
Navn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alder	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plassering	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tid (i sekunder)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Har deltatt i VM	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

e)

Hva vil skrives til skjerm når koden over kjører med følgende verdier:

	Hello	Nice to meet you	Bye
a = 35, b = 98	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
a = "One", b = "Four"	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
a = 42, b = 42.00	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
a = "Hmm", b = "Si det"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Oppgave 2:

a)

```
1. print(a, "added to", b, "is", a +  ☒ b)

2. print(a, "subtracted from", b, "is", a -  ☒ b)

3. print(a, "divided by", b, "is", a /  ☒ b)

4. print("Integer division of", a, "and", b, "gives", a //  ☒ b) # Integer division = heltallsdivisjon

5. print(a, "modulo", b, "is", a %  ☒ b)

6. print("The square of", b, "is", b **  ☒ 2)
```

b)

Plasser alternativene på korrekt sted i koden.

```
num_1 = int( num_2  num_1**num_2  str  print  num_1 x num_2)

num_1 = int( input ☒ ("A number please: "))

num_2 = 34

print( num_1 ☒ , "multiplied with", num_2, "is",  num_1*num_2 ☒ )
```

c)

```
bottom_limit = int(input("Bottom limit: "))
upper_limit = int(input("Upper limit: "))
num = int(input("Number to check: "))
result = 0

for i in range( bottom_limit, upper_limit+1 ☒ ):
    if  i % num == 0 ☒ :
        result += 1

if result == 1:
    print(result,  "number is divisible by" ☒ , num, "in the interval [", bottom_limit, ",", upper_limit, "].")
else:
    print(result,  "numbers are divisible by" ☒ , num, "in the interval [", bottom_limit, ",", upper_limit, "].")
```

d)

Fullfør funksjonen `Geom(r)` som regner ut verdien til en uendelig geometrisk rekke for et tilfeldig flyttall `r` mellom -1 og 1:

`1//1-r` `(1/1-r)` `1/1-r`

```
def Geom(r):  
    result = 1/(1-r)  
    return result
```

Oppgave 4:

a)

Fullfør `isPrimeNumber(n)`:

```
def isPrimeNumber(n):  
    if n <= 1:  
        return False (True, isPrime, n, False)  
    isPrime = True  
    for i in range(2, n//2 + 1): #Holder å sjekke opp til og med n/2  
        if n%i (n//i, i//n, i%n, n%i) == 0:  
            isPrime = False  
            break  
    return isPrime (i, True, False, isPrime)
```

Bonus:

1)

```
def converting_stuff(stuff, conv_to):  
    if conv_to == 'i':  
        stuff = int(stuff) (stuff = float(stuff), stuff = round(stuff), stuff = int(stuff), stuff = roof(stuff))  
    elif conv_to == 'f':  
        stuff = float(stuff) (stuff = int(stuff), stuff = float(stuff), stuff = round(stuff), stuff = str(stuff))  
    elif isinstance(stuff, int) and conv_to == 'c':  
        stuff = chr(stuff) (elif isinstance(stuff, int) and conv_to == 'c':, elif isin  
    else:  
        stuff = str(stuff)  
    return stuff
```