**Föll 3**

**Of er gott að setja sjálfgefin gildi í færibreytur falla dæmi:**

def setning(nafn='konni',action='sefur',hlutur='rólega'): # hver færibreyta með sjálfgefið gildi

print(nafn,action,hlutur)

Ef kallað er í þetta fall án þess að setja færibreytur í svigann skrifast út sjálfgefin gildi

Dæmi:

setning( ) # skrifast út setningin „konni sefur rólega“

Ef kallað er í fallið með einni færibreytu t.d setning(action='hleypur')

Skrifast út setningin „konni hleypur rólega “

**Ótilgreindur fjöldi færibreyta**

Oft er það þannig að ekki er vitað fyrirfram hvað margar færibreytur þarf að nota með falli. Í python er þetta vandamál afgreitt með \* fyrir framan færibreytu. Dæmi :

def leggj\_saman\_tolur(\*tolur):

summa=0

for tala in tolur:

summa+=tala

return summa

**Hægt er að kalla í þessa aðferð með tvenns konar hætti:**

Dæmi1:

print(leggj\_saman\_tolur(12,2,3,45)) # þetta kall skilar tölunni 62

Dæmi 2:

listi=[1,2,3,4,5]

print(leggj\_saman\_tolur(\*listi))

Hér er mikilvægt að hafa \* fyrir fram listi.

**Einnig er hægt að nota \* á eftirfarandi hátt:**

Hér kemur aðferðin:

def heilsu\_reiknir(aldur,epli,sigarettur):

svar=(100-aldur)+(epli\*3.5)-(sigarettur\*2)

print(svar) # skilar tölunni 197.0

Þegar við köllum í fallið notum við lista með þremur tölum(tölurnar þurfa að vera jafn margar og færibreyturnar). Stjarnan(\*) opnar listann og setur hverja tölu fyrir sig á réttan stað.

Dæmi um kall:

listi=[12,34,5]

heilsu\_reiknir(\*listi)# skilar

**Æfingaverkefni**

1. Hannið forrit sem tekur inn 5 tölur frá notanda og setur í lista. Forritið á síðan að gera eftirfarandi: Allt neðangreint á að setja í föll. Ekki má nota innbyggð föll í python.

* Skrifa út listann - skrifaUt(listi)
* Hvaða tala er stærst - stærsta(listi)
* Hvaða tala er minnst - minnsta(listi)
* Summu talnanna- summa(listi)
* Meðaltal talnanna- medaltal(listi)

1. Hannið fall sem svipar til fallsins setning hér fyrir ofan. Látið fallið taka inn 4 færibreytur og hafið sjálfgfin gildi á öllum breytunum. Kallið í fallið með því að hafa enga færibreytu og svo eina, tvær, þrjár og fjórar.
2. Hannið fall sem tekur inn ótilgreindan fjölda breyta og finnur meðatal þeirra með þremur aukastöfum.
3. Hannið fall sem tekur inn texta og orð sem færibreytur. Fallið á að segja til um hvort orðið sé í textanum eða ekki.