



Institución
Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad

Programación Avanzada

Filtrando datos en Pandas

Somos Innovación Tecnológica con *Sentido Humano*



Alcaldía de Medellín



Contenido

1. Que es la optimización y como la usamos?
2. Ejemplos de problemas de optimización – básicos.
3. Clasificación y problemas de la optimización.

Ejemplo

Supongamos que se tiene el siguiente DataFrame

Index	Nombre	Genero	Edad	Peso [kg]
0	Jhon Doe	M	49	100
1	Andrea Álvarez	F	58	80
2	Juan Correa	M	25	90
3	Adriana Mejía	F	17	60
4	Federico Peláez	M	34	120
5	Carolina Gómez	F	39	75

Ejemplo

Obtener una base de datos dfM solo con los datos de la mujeres

`df['Genero']=='F'`

Index	Boolean
0	False
1	True
2	False
3	True
4	False
5	True



Index	Nombre	Genero	Edad	Peso [kg]
0	Jhon Doe	M	49	100
1	Andrea Álvarez	F	58	80
2	Juan Correa	M	25	90
3	Adriana Mejía	F	17	60
4	Federico Peláez	M	34	120
5	Carolina Gómez	F	39	75

`dfM = df.loc[df['Genero']=='F',:]`

`dfM = df[:,df['Genero']=='F']`

`dfM = df[df['Genero']=='F']`

Ejemplo

Obtener una base de datos df2 solo con los datos de personas mayores de 30 y menores a 100kg

df['Edad']>30 Y df['Peso']<100

Index	Boolean
0	True
1	True
2	False
3	False
4	True
5	True

Index	Boolean
0	False
1	True
2	True
3	True
4	False
5	True



Index	Nombre	Genero	Edad	Peso [kg]
0	Jhon Doe	M	49	100
1	Andrea Álvarez	F	58	80
2	Juan Correa	M	25	90
3	Adriana Mejía	F	17	60
4	Federico Peláez	M	34	120
5	Carolina Gómez	F	39	75

```
df2 = df.loc[(df['Edad']>30) & (df['Peso']<100),:]
```

```
df2 = df[:,(df['Edad']>30) & (df['Peso']<100)]
```

```
df2 = df[(df['Edad']>30) & (df['Peso']<100)]
```

Ejercicio

Obtener una base de datos df3 solo con las personas mayores a 26 años Y con altura mayor a 1.66 O Peso mayor o igual a 80.

Index	Nombre	Genero	Edad	Peso [kg]	Altura
0	Jhon Doe	M	49	100	1.90
1	Andrea Álvarez	F	58	80	1.65
2	Juan Correa	M	25	90	1.5
3	Adriana Mejía	F	17	60	1.75
4	Federico Peláez	M	34	120	1.72
5	Carolina Gómez	F	39	75	1.67

```
dfM = df.loc[((df['Edad']> 26) & (df['Altura']> 1.66)) | (df['Peso']> 80) ,:]
```




Institución
Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad

¡Gracias!

Somos Innovación Tecnológica con *Sentido Humano*



Alcaldía de Medellín