

```
In [1]: import pandas as pd

comp=pd.read_csv("computer_hardware_dataset.csv")
comp.head()
```

```
Out[1]:
```

|   | vendor_name | model_name | MYCT | MMIN | MMAX  | CACH | CHMIN | CHMAX | PRP | ERP |
|---|-------------|------------|------|------|-------|------|-------|-------|-----|-----|
| 0 | adviser     | 32/60      | 125  | 256  | 6000  | 256  | 16    | 128   | 198 | 199 |
| 1 | amdahl      | 470v/7     | 29   | 8000 | 32000 | 32   | 8     | 32    | 269 | 253 |
| 2 | amdahl      | 470v/7a    | 29   | 8000 | 32000 | 32   | 8     | 32    | 220 | 253 |
| 3 | amdahl      | 470v/7b    | 29   | 8000 | 32000 | 32   | 8     | 32    | 172 | 253 |
| 4 | amdahl      | 470v/7c    | 29   | 8000 | 16000 | 32   | 8     | 16    | 132 | 132 |

In [3]: `comp.isnull()`

Out[3]:

|     | vendor_name | model_name | MYCT  | MMIN  | MMAx  | CACH  | CHMIN | CHMAX | PRP   | ERP   |
|-----|-------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0   | False       | False      | False | False | False | False | False | False | False | False |
| 1   | False       | False      | False | False | False | False | False | False | False | False |
| 2   | False       | False      | False | False | False | False | False | False | False | False |
| 3   | False       | False      | False | False | False | False | False | False | False | False |
| 4   | False       | False      | False | False | False | False | False | False | False | False |
| ... | ...         | ...        | ...   | ...   | ...   | ...   | ...   | ...   | ...   | ...   |
| 204 | False       | False      | False | False | False | False | False | False | False | False |
| 205 | False       | False      | False | False | False | False | False | False | False | False |
| 206 | False       | False      | False | False | False | False | False | False | False | False |
| 207 | False       | False      | False | False | False | False | False | False | False | False |
| 208 | False       | False      | False | False | False | False | False | False | False | False |

209 rows × 10 columns

In [20]: `va=comp["vendor_name"].isnull()  
comp[va]`

Out[20]:

|  | vendor_name | model_name | MYCT | MMIN | MMAx | CACH | CHMIN | CHMAX | PRP | ERP |
|--|-------------|------------|------|------|------|------|-------|-------|-----|-----|
|--|-------------|------------|------|------|------|------|-------|-------|-----|-----|

```
In [21]: va=comp.isnull()
comp[va]
```

Out[21]:

|     | vendor_name | model_name | MYCT | MMIN | MMAX | CACH | CHMIN | CHMAX | PRP | ERP |
|-----|-------------|------------|------|------|------|------|-------|-------|-----|-----|
| 0   | NaN         | NaN        | NaN  | NaN  | NaN  | NaN  | NaN   | NaN   | NaN | NaN |
| 1   | NaN         | NaN        | NaN  | NaN  | NaN  | NaN  | NaN   | NaN   | NaN | NaN |
| 2   | NaN         | NaN        | NaN  | NaN  | NaN  | NaN  | NaN   | NaN   | NaN | NaN |
| 3   | NaN         | NaN        | NaN  | NaN  | NaN  | NaN  | NaN   | NaN   | NaN | NaN |
| 4   | NaN         | NaN        | NaN  | NaN  | NaN  | NaN  | NaN   | NaN   | NaN | NaN |
| ... | ...         | ...        | ...  | ...  | ...  | ...  | ...   | ...   | ... | ... |
| 204 | NaN         | NaN        | NaN  | NaN  | NaN  | NaN  | NaN   | NaN   | NaN | NaN |
| 205 | NaN         | NaN        | NaN  | NaN  | NaN  | NaN  | NaN   | NaN   | NaN | NaN |
| 206 | NaN         | NaN        | NaN  | NaN  | NaN  | NaN  | NaN   | NaN   | NaN | NaN |
| 207 | NaN         | NaN        | NaN  | NaN  | NaN  | NaN  | NaN   | NaN   | NaN | NaN |
| 208 | NaN         | NaN        | NaN  | NaN  | NaN  | NaN  | NaN   | NaN   | NaN | NaN |

209 rows × 10 columns

In [7]: `comp.notnull()`

Out[7]:

|            | vendor_name | model_name | MYCT | MMIN | MMAX | CACH | CHMIN | CHMAX | PRP  | ERP  |
|------------|-------------|------------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|
| <b>0</b>   | True        | True       | True | True | True | True | True  | True  | True | True |
| <b>1</b>   | True        | True       | True | True | True | True | True  | True  | True | True |
| <b>2</b>   | True        | True       | True | True | True | True | True  | True  | True | True |
| <b>3</b>   | True        | True       | True | True | True | True | True  | True  | True | True |
| <b>4</b>   | True        | True       | True | True | True | True | True  | True  | True | True |
| ...        | ...         | ...        | ...  | ...  | ...  | ...  | ...   | ...   | ...  | ...  |
| <b>204</b> | True        | True       | True | True | True | True | True  | True  | True | True |
| <b>205</b> | True        | True       | True | True | True | True | True  | True  | True | True |
| <b>206</b> | True        | True       | True | True | True | True | True  | True  | True | True |
| <b>207</b> | True        | True       | True | True | True | True | True  | True  | True | True |
| <b>208</b> | True        | True       | True | True | True | True | True  | True  | True | True |

209 rows × 10 columns

In [9]: `comp[comp.notnull()]`

Out[9]:

|     | vendor_name | model_name    | MYCT | MMIN | MMAX  | CACH | CHMIN | CHMAX | PRP | ERP |
|-----|-------------|---------------|------|------|-------|------|-------|-------|-----|-----|
| 0   | adviser     | 32/60         | 125  | 256  | 6000  | 256  | 16    | 128   | 198 | 199 |
| 1   | amdahl      | 470v/7        | 29   | 8000 | 32000 | 32   | 8     | 32    | 269 | 253 |
| 2   | amdahl      | 470v/7a       | 29   | 8000 | 32000 | 32   | 8     | 32    | 220 | 253 |
| 3   | amdahl      | 470v/7b       | 29   | 8000 | 32000 | 32   | 8     | 32    | 172 | 253 |
| 4   | amdahl      | 470v/7c       | 29   | 8000 | 16000 | 32   | 8     | 16    | 132 | 132 |
| ... | ...         | ...           | ...  | ...  | ...   | ...  | ...   | ...   | ... | ... |
| 204 | sperry      | 80/8          | 124  | 1000 | 8000  | 0    | 1     | 8     | 42  | 37  |
| 205 | sperry      | 90/80-model-3 | 98   | 1000 | 8000  | 32   | 2     | 8     | 46  | 50  |
| 206 | sratus      | 32            | 125  | 2000 | 8000  | 0    | 2     | 14    | 52  | 41  |
| 207 | wang        | vs-100        | 480  | 512  | 8000  | 32   | 0     | 0     | 67  | 47  |
| 208 | wang        | vs-90         | 480  | 1000 | 4000  | 0    | 0     | 0     | 45  | 25  |

209 rows × 10 columns