

Project DSC630

January 28, 2020

```
[39]: import csv
import pandas as pd
import numpy as np

#Import file and display first 5 rows
person = pd.read_csv('C:/Users/Christine/Documents/Bellevue/DSC 630/Project/
↳Datasets/personsx.csv')
person.head()
```

```
[39]:
```

	FPX	AGE_CHG	INTV_QRT	SEX	NOWAF	FSPOUS2	COHAB1	COHAB2	FCOHAB3	\
0	1	NaN	1	2	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
1	1	NaN	1	2	2.0	2.0	NaN	NaN	NaN	
2	2	NaN	1	1	2.0	1.0	NaN	NaN	NaN	
3	3	NaN	1	1	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
4	1	NaN	1	1	2.0	2.0	NaN	NaN	NaN	

	ASTATFLG	...	EDUC1	ERNYR_P	ARMFTM7P	ARMFTM1P	ARMFTM2P	ARMFTM3P	\
0	1.0	...	9	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
1	2.0	...	14	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
2	0.0	...	15	7.0	NaN	NaN	NaN	NaN	
3	NaN	...	10	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
4	1.0	...	21	11.0	NaN	NaN	NaN	NaN	

	ARMFTM4P	ARMFTM5P	ARMFTM6P	ENGLANG
0	NaN	NaN	NaN	1.0
1	NaN	NaN	NaN	1.0
2	NaN	NaN	NaN	1.0
3	NaN	NaN	NaN	1.0
4	NaN	NaN	NaN	1.0

[5 rows x 602 columns]

```
[40]: #Display statistics for numerical variables
person.describe()
```

```
[40]:
```

	FPX	AGE_CHG	INTV_QRT	SEX	NOWAF	\
count	72831.000000	0.0	72831.000000	72831.000000	43253.000000	

mean	2.138334	NaN	2.352542	1.511897	1.994567
std	1.338204	NaN	1.035801	0.499862	0.096853
min	1.000000	NaN	1.000000	1.000000	1.000000
25%	1.000000	NaN	1.000000	1.000000	2.000000
50%	2.000000	NaN	2.000000	2.000000	2.000000
75%	3.000000	NaN	3.000000	2.000000	2.000000
max	13.000000	NaN	4.000000	2.000000	9.000000

	FSPOUS2	COHAB1	COHAB2	FCOHAB3	ASTATFLG	...	\
count	30354.000000	4082.000000	1541.000000	4082.000000	56166.000000	...	
mean	1.576596	1.673689	2.911097	1.651886	1.382990	...	
std	0.662259	0.776296	0.698245	0.868227	0.661738	...	
min	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000	...	
25%	1.000000	1.000000	3.000000	1.000000	1.000000	...	
50%	2.000000	2.000000	3.000000	2.000000	1.000000	...	
75%	2.000000	2.000000	3.000000	2.000000	2.000000	...	
max	10.000000	9.000000	9.000000	11.000000	4.000000	...	

	EDUC1	ERNYR_P	ARMFTM7P	ARMFTM1P	ARMFTM2P	\
count	72831.000000	36984.000000	375.000000	4641.000000	4638.000000	
mean	19.212739	25.023632	1.725333	1.895066	1.902760	
std	21.651740	36.383046	1.029913	1.014326	0.950256	
min	0.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	
25%	12.000000	6.000000	1.000000	2.000000	2.000000	
50%	15.000000	8.000000	2.000000	2.000000	2.000000	
75%	18.000000	11.000000	2.000000	2.000000	2.000000	
max	99.000000	99.000000	9.000000	9.000000	9.000000	

	ARMFTM3P	ARMFTM4P	ARMFTM5P	ARMFTM6P	ENGLANG
count	4137.000000	3080.000000	1806.000000	729.000000	68639.000000
mean	1.788978	1.484416	1.692137	1.626886	1.219904
std	0.926816	0.942182	0.926922	0.983737	0.810246
min	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
25%	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
50%	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
75%	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	1.000000
max	9.000000	9.000000	9.000000	9.000000	9.000000

[8 rows x 599 columns]

```
[41]: # Search for missing values reveals there are no missing values
print(person.isnull().sum())
```

```
FPX          0
AGE_CHG      72831
INTV_QRT     0
SEX          0
```

NOWAF	29578
FSPOUS2	42477
COHAB1	68749
COHAB2	71290
FCOHAB3	68749
ASTATFLG	16665
CSTATFLG	56166
FMX	0
RRP	0
FRRP	0
ORIGIN_I	0
HISPAN_I	0
RACRECI3	0
QCADULT	72776
QCCHILD	72809
R_MARITL	0
MRACRPI2	0
RACERPI2	0
HISCODI3	0
MRACBPI2	0
AGE_P	0
HHREFLG	42998
RECTYPE	0
SRVY_YR	0
FMREFLG	42522
FMRPFLG	42522
...	
COVER650	59918
COVER65	59920
REGIONBR	0
WHYNOWKP	52068
GEOBRTH	0
YRSINUS	61976
CITIZENP	0
DOINGLWP	16665
WRKLYR1	16665
WRKHRS2	37910
PLBORN	0
HEADST	66814
HEADSTV1	56717
ARMFVER	72572
ARMFEV	16665
ARMFFC	67700
VACOV	68597
WRKFTALL	64941
WRKMYR	35847
HIEMPOF	38017
EDUC1	0

```

ERNYR_P      35847
ARMFTM7P     72456
ARMFTM1P     68190
ARMFTM2P     68193
ARMFTM3P     68694
ARMFTM4P     69751
ARMFTM5P     71025
ARMFTM6P     72102
ENGLANG      4192
Length: 602, dtype: int64

```

```

[42]: # Get column names
      column_names = person.columns
      print(column_names)
      # Get column data types
      print(person.dtypes)

```

```

Index(['FPX', 'AGE_CHG', 'INTV_QRT', 'SEX', 'NOWAF', 'FSPOUS2', 'COHAB1',
      'COHAB2', 'FCOHAB3', 'ASTATFLG',
      ...,
      'EDUC1', 'ERNYR_P', 'ARMFTM7P', 'ARMFTM1P', 'ARMFTM2P', 'ARMFTM3P',
      'ARMFTM4P', 'ARMFTM5P', 'ARMFTM6P', 'ENGLANG'],
      dtype='object', length=602)
FPX                int64
AGE_CHG           float64
INTV_QRT          int64
SEX               int64
NOWAF            float64
FSPOUS2          float64
COHAB1           float64
COHAB2           float64
FCOHAB3          float64
ASTATFLG         float64
CSTATFLG         float64
FMX              int64
RRP              int64
FRRP             int64
ORIGIN_I         int64
HISPAN_I         int64
RACRECI3         int64
QCADULT          float64
QCCHILD          float64
R_MARITL         int64
MRACRPI2         int64
RACERPI2         int64
HISCODI3         int64
MRACBPI2         int64
AGE_P            int64

```

```

HHREFLG      object
RECTYPE      int64
SRVY_YR      int64
FMREFLG      object
FMRPFLG      object
...
COVER650     float64
COVER65      float64
REGIONBR     int64
WHYNOWKP     float64
GEOBRTH     int64
YRSINUS     float64
CITIZENP     int64
DOINGLWP     float64
WRKLYR1     float64
WRKHRS2     float64
PLBORN       int64
HEADST       float64
HEADSTV1     float64
ARMFVER      float64
ARMFEV       float64
ARMFFC       float64
VACOV        float64
WRKFTALL     float64
WRKMYR       float64
HIEMPOF      float64
EDUC1        int64
ERNYR_P      float64
ARMFTM7P     float64
ARMFTM1P     float64
ARMFTM2P     float64
ARMFTM3P     float64
ARMFTM4P     float64
ARMFTM5P     float64
ARMFTM6P     float64
ENGLANG      float64
Length: 602, dtype: object

```

```

[43]: #Import file and display first 5 rows
samadult = pd.read_csv("C:/Users/Christine/Documents/Bellevue/DSC 630/Project/
↳ Datasets/samadult.csv")
samadult.head()

```

```

[43]:   FPX  FMX  HHX  INTV_QRT  WTIA_SA  WTFA_SA  SEX  HISPAN_I  R_MARITL  \
0     1    1    1         1   4228.8    3915    2         12         4
1     1    1    6         1  14650.9   16978    1         12         1
2     1    1    8         1   7066.1   10385    1         12         1

```

3	1	1	9	1	4497.5	3958	1	12	4
4	1	1	10	1	5594.0	6483	1	12	1

	MRACRPI2	...	DEP_2	PAIN_4	TIRED_1	TIRED_2	TIRED_3	RCS_AFD	PAIN_2A	\
0	1	...	2	NaN	1	NaN	NaN	4	1	
1	1	...	2	NaN	2	1.0	2.0	4	1	
2	1	...	2	3.0	2	2.0	3.0	4	4	
3	11	...	2	2.0	2	1.0	3.0	4	4	
4	1	...	2	1.0	1	NaN	NaN	4	4	

	ANX_3R	DEP_3R	COGCAUS2
0	1.0	NaN	NaN
1	2.0	1.0	NaN
2	NaN	NaN	NaN
3	2.0	3.0	7.0
4	3.0	NaN	NaN

[5 rows x 742 columns]

```
[44]: #Display statistics for numerical variables
samadult.describe()
```

```
[44]:
```

	FPX	FMX	HHX	INTV_QRT	WTIA_SA	\
count	25417.000000	25417.000000	25417.000000	25417.000000	25417.000000	
mean	1.371444	1.023095	27697.721958	2.364362	8570.414231	
std	0.668676	0.207037	16089.330294	1.037892	5703.658326	
min	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	705.300000	
25%	1.000000	1.000000	13828.000000	1.000000	4609.400000	
50%	1.000000	1.000000	27513.000000	2.000000	7345.600000	
75%	2.000000	1.000000	41788.000000	3.000000	10725.700000	
max	9.000000	6.000000	55563.000000	4.000000	104485.500000	

	WTFA_SA	SEX	HISPAN_I	R_MARITL	MRACRPI2	\
count	25417.000000	25417.000000	25417.000000	25417.000000	25417.000000	
mean	9814.515206	1.545580	10.894323	3.761538	1.822206	
std	7264.278304	0.497928	2.995552	2.669201	2.721907	
min	677.000000	1.000000	0.000000	1.000000	1.000000	
25%	5014.000000	1.000000	12.000000	1.000000	1.000000	
50%	7994.000000	2.000000	12.000000	4.000000	1.000000	
75%	12205.000000	2.000000	12.000000	7.000000	1.000000	
max	111788.000000	2.000000	12.000000	9.000000	17.000000	

	...	DEP_2	PAIN_4	TIRED_1	TIRED_2	\
count	...	25417.000000	15822.000000	25417.000000	17088.000000	
mean	...	2.085101	1.915371	2.124011	1.404670	
std	...	1.103349	1.021224	1.351492	0.874815	
min	...	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	

25%	...	2.000000	1.000000	1.000000	1.000000
50%	...	2.000000	2.000000	2.000000	1.000000
75%	...	2.000000	3.000000	2.000000	2.000000
max	...	9.000000	9.000000	9.000000	9.000000

	TIRED_3	RCS_AFD	PAIN_2A	ANX_3R	DEP_3R \
count	17088.000000	25417.000000	25417.000000	15835.000000	10734.000000
mean	2.044242	3.920801	2.215643	1.856394	1.879262
std	1.037838	0.479907	1.454334	1.125324	1.199146
min	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
25%	1.000000	4.000000	1.000000	1.000000	1.000000
50%	2.000000	4.000000	2.000000	1.000000	1.000000
75%	3.000000	4.000000	3.000000	3.000000	3.000000
max	9.000000	4.000000	9.000000	9.000000	9.000000

	COGCAUS2
count	4960.000000
mean	14.650806
std	24.214388
min	1.000000
25%	7.000000
50%	8.000000
75%	10.000000
max	99.000000

[8 rows x 742 columns]

```
[45]: # Search for missing values reveals there are no missing values
print(samadult.isnull().sum())
```

FPX	0
FMX	0
HHX	0
INTV_QRT	0
WTIA_SA	0
WTFA_SA	0
SEX	0
HISPAN_I	0
R_MARITL	0
MRACRPI2	0
RACERPI2	0
MRACBPI2	0
AGE_P	0
RECTYPE	0
SRVY_YR	0
INTV_MON	0
REGION	0

PSTRAT	0
PPSU	0
PROX1	25029
PROX2	25031
LATEINTA	0
PROXYSA	0
PAR_STAT	0
DOINGLWA	0
WHYNOWKA	15060
EVERWRK	14922
SUPERVIS	1070
WRKCATA	1070
BUSINC1A	23439
...	
MOB_3E2	23049
MOB_3F	23049
MOB_3G	23049
MOB_4	1306
MOB_5	2279
MOB_6	1306
MOB_7	23678
MOB_8	24190
COM_SS	0
COM_2	0
COG_SS	0
COG_1	20457
COG_2	21024
COG_3	21024
UB_SS	0
UB_1	0
UB_2	0
ANX_1	0
ANX_2	0
DEP_1	0
DEP_2	0
PAIN_4	9595
TIRED_1	0
TIRED_2	8329
TIRED_3	8329
RCS_AFD	0
PAIN_2A	0
ANX_3R	9582
DEP_3R	14683
COGCAUS2	20457

Length: 742, dtype: int64


```
[46]: # Get column names
column_names = samadult.columns
print(column_names)
# Get column data types
print(samadult.dtypes)

Index(['FPX', 'FMX', 'HHX', 'INTV_QRT', 'WTIA_SA', 'WTFA_SA', 'SEX',
      'HISPAN_I', 'R_MARITL', 'MRACRPI2',
      ...
      'DEP_2', 'PAIN_4', 'TIRED_1', 'TIRED_2', 'TIRED_3', 'RCS_AFD',
      'PAIN_2A', 'ANX_3R', 'DEP_3R', 'COGCAUS2'],
      dtype='object', length=742)
FPX                int64
FMX                int64
HHX                int64
INTV_QRT           int64
WTIA_SA            float64
WTFA_SA            int64
SEX                int64
HISPAN_I           int64
R_MARITL           int64
MRACRPI2           int64
RACERPI2           int64
MRACBPI2           int64
AGE_P              int64
RECTYPE            int64
SRVY_YR            int64
INTV_MON           int64
REGION             int64
PSTRAT             int64
PPSU               int64
PROX1              float64
PROX2              float64
LATEINTA           int64
PROXYSA            int64
PAR_STAT           int64
DOINGLWA           int64
WHYNOWKA           float64
EVERWRK            float64
SUPERVIS           float64
WRKCATA            float64
BUSINC1A           float64
...
MOB_3E2            float64
MOB_3F             float64
MOB_3G             float64
MOB_4              float64
```

```

MOB_5      float64
MOB_6      float64
MOB_7      float64
MOB_8      float64
COM_SS     int64
COM_2      int64
COG_SS     int64
COG_1      float64
COG_2      float64
COG_3      float64
UB_SS      int64
UB_1       int64
UB_2       int64
ANX_1      int64
ANX_2      int64
DEP_1      int64
DEP_2      int64
PAIN_4     float64
TIRED_1    int64
TIRED_2    float64
TIRED_3    float64
RCS_AFD    int64
PAIN_2A    int64
ANX_3R     float64
DEP_3R     float64
COGCAUS2   float64
Length: 742, dtype: object

```

```

[47]: #Import file and display first 5 rows
house = pd.read_csv("C:/Users/Christine/Documents/Bellevue/DSC 630/Project/
↳ Datasets/househld.csv")
house.head()

```

```

[47]:
   INTV_QRT  INTV_MON  ACPTCHLD  REJ_PER  REJ_FAM  ACPT_PER  ACPT_FAM  \
0          1         1         0.0     0.0     0.0         1.0         1.0
1          1         2         NaN     NaN     NaN         NaN         NaN
2          1         1         1.0     0.0     0.0         3.0         1.0
3          1         2         2.0     0.0     0.0         4.0         1.0
4          1         3         1.0     0.0     0.0         3.0         1.0

   NON_INTV  RECTYPE  SRVY_YR  LIVQRT_P  HHX  REGION  WTIA_HH  WTFA_HH  \
0        NaN        10     2018         1    1         3    2417.5    3338
1        2.0        10     2018         1    3         3    2401.5         0
2        NaN        10     2018         1    4         2    2347.5    5188
3        NaN        10     2018         1    6         3    2775.8    5259
4        NaN        10     2018         1    8         2    2689.2    3204

```

	PSTRAT	PPSU
0	103	19
1	121	8
2	137	38
3	106	22
4	117	25

```
[48]: #Display statistics for numerical variables
house.describe()
```

```
[48]:
```

	INTV_QRT	INTV_MON	ACPTCHLD	REJ_PER	REJ_FAM \
count	46500.000000	46500.000000	29839.000000	29839.000000	29839.000000
mean	2.369849	6.092495	0.558497	0.014679	0.013204
std	1.035732	3.193493	1.021809	0.169729	0.147686
min	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000
25%	1.000000	3.000000	0.000000	0.000000	0.000000
50%	2.000000	6.000000	0.000000	0.000000	0.000000
75%	3.000000	9.000000	1.000000	0.000000	0.000000
max	4.000000	12.000000	10.000000	7.000000	7.000000

	ACPT_PER	ACPT_FAM	NON_INTV	RECTYPE	SRVY_YR \
count	29839.000000	29839.000000	16661.000000	46500.0	46500.0
mean	2.440799	1.015751	1.576496	10.0	2018.0
std	1.440152	0.154322	1.181128	0.0	0.0
min	1.000000	1.000000	1.000000	10.0	2018.0
25%	1.000000	1.000000	1.000000	10.0	2018.0
50%	2.000000	1.000000	1.000000	10.0	2018.0
75%	3.000000	1.000000	2.000000	10.0	2018.0
max	13.000000	5.000000	5.000000	10.0	2018.0

	LIVQRT_P	HHX	REGION	WTIA_HH	WTFA_HH \
count	46500.000000	46500.000000	46500.000000	46500.000000	46500.000000
mean	2.197161	27797.691806	2.622280	2518.670114	2511.738301
std	9.915265	16058.813376	1.021519	828.566186	2243.833375
min	1.000000	1.000000	1.000000	512.800000	0.000000
25%	1.000000	13863.750000	2.000000	2126.800000	0.000000
50%	1.000000	27827.000000	3.000000	2376.100000	2986.000000
75%	1.000000	41732.500000	3.000000	2675.000000	3932.000000
max	98.000000	55563.000000	4.000000	6781.400000	14110.000000

	PSTRAT	PPSU
count	46500.000000	46500.000000
mean	124.984387	30.857140
std	15.409980	29.602228
min	100.000000	1.000000
25%	110.000000	7.000000
50%	125.000000	23.000000

75%	138.000000	48.000000
max	151.000000	153.000000

```
[49]: # Search for missing values reveals there are no missing values
print(house.isnull().sum())
```

```
INTV_QRT      0
INTV_MON      0
ACPTCHLD    16661
REJ_PER      16661
REJ_FAM      16661
ACPT_PER     16661
ACPT_FAM     16661
NON_INTV    29839
RECTYPE       0
SRVY_YR       0
LIVQRT_P      0
HHX           0
REGION        0
WTIA_HH       0
WTFA_HH       0
PSTRAT        0
PPSU          0
dtype: int64
```

```
[50]: # Get column names
column_names = house.columns
print(column_names)
# Get column data types
print(house.dtypes)
```

```
Index(['INTV_QRT', 'INTV_MON', 'ACPTCHLD', 'REJ_PER', 'REJ_FAM', 'ACPT_PER',
      'ACPT_FAM', 'NON_INTV', 'RECTYPE', 'SRVY_YR', 'LIVQRT_P', 'HHX',
      'REGION', 'WTIA_HH', 'WTFA_HH', 'PSTRAT', 'PPSU'],
      dtype='object')
INTV_QRT      int64
INTV_MON      int64
ACPTCHLD     float64
REJ_PER      float64
REJ_FAM      float64
ACPT_PER     float64
ACPT_FAM     float64
NON_INTV     float64
RECTYPE      int64
SRVY_YR      int64
LIVQRT_P     int64
HHX          int64
REGION       int64
```

```

WTIA_HH      float64
WTFA_HH      int64
PSTRAT       int64
PPSU         int64
dtype: object

```

```

[51]: #Import file and display first 5 rows
family = pd.read_csv("C:/Users/Christine/Documents\\Bellevue/DSC 630/Project/
↳ Datasets/family.csv")
family.head()

```

```

[51]:  FINT_Y_P  FINT_M_P  FMX  RECTYPE  SRVY_YR  HHX  FM_SIZE  FM_STRCP  FM_TYPE  \
0      2018         1    1        60      2018    1         1         11         1
1      2018         1    1        60      2018    4         3         41         4
2      2018         2    1        60      2018    6         4         41         4
3      2018         3    1        60      2018    8         3         41         4
4      2018         2    1        60      2018    9         1         11         1

    FM_STRP  ...  COVCONF  FHICOST  FMEDBILL  FMEDBPAY  FMEDBNOP  FSAF  \
0         11  ...      NaN         1         2         2         NaN    2
1         41  ...      4.0         2         1         1         1.0    2
2         41  ...      1.0         2         2         2         NaN    1
3         41  ...      3.0         3         2         1         NaN    2
4         11  ...      NaN         2         1         1         1.0    2

    FHICOVCT  FHICOVYN  FPRCOOH  FHIEBCCT
0           1         1      NaN      NaN
1           3         1      2.0      3.0
2           4         1      2.0      4.0
3           3         1      2.0      3.0
4           1         1      2.0      0.0

```

[5 rows x 127 columns]

```

[52]: #Display statistics for numerical variables
family.describe()

```

```

[52]:  FINT_Y_P  FINT_M_P  FMX  RECTYPE  SRVY_YR  \
count  30309.000000  30309.000000  30309.000000  30309.0  30309.0
mean    2018.003860    6.036194    1.022073    60.0    2018.0
std       0.062012    3.173304    0.202126     0.0     0.0
min     2018.000000    1.000000    1.000000    60.0    2018.0
25%     2018.000000    3.000000    1.000000    60.0    2018.0
50%     2018.000000    6.000000    1.000000    60.0    2018.0
75%     2018.000000    9.000000    1.000000    60.0    2018.0
max     2019.000000   12.000000    6.000000    60.0    2018.0

```

	HHX	FM_SIZE	FM_STRCP	FM_TYPE	FM_STRP \
count	30309.000000	30309.000000	30309.000000	30309.000000	30309.000000
mean	27644.028506	2.402950	23.906463	2.225247	23.917912
std	16065.824933	1.440013	11.865978	1.138769	11.883255
min	1.000000	1.000000	11.000000	1.000000	11.000000
25%	13810.000000	1.000000	11.000000	1.000000	11.000000
50%	27513.000000	2.000000	21.000000	2.000000	21.000000
75%	41619.000000	3.000000	32.000000	3.000000	32.000000
max	55563.000000	13.000000	99.000000	4.000000	99.000000

	...	COVCONF	FHICOST	FMEDBILL	FMEDBPAY \
count	...	16755.000000	30309.000000	30309.000000	30309.000000
mean	...	2.796538	2.026032	1.891484	1.827246
std	...	1.328546	1.754841	0.484145	0.629587
min	...	1.000000	0.000000	1.000000	1.000000
25%	...	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
50%	...	3.000000	2.000000	2.000000	2.000000
75%	...	4.000000	3.000000	2.000000	2.000000
max	...	9.000000	9.000000	9.000000	9.000000

	FMEDBNOP	FSAF	FHICOVCT	FHICOVYN	FPRCOOH \
count	3957.000000	30309.000000	30309.000000	30309.000000	19460.000000
mean	1.640384	1.955789	2.167871	1.068857	1.928469
std	1.151258	0.838810	1.420637	0.425113	0.381926
min	1.000000	1.000000	0.000000	1.000000	1.000000
25%	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000	2.000000
50%	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000	2.000000
75%	2.000000	2.000000	3.000000	1.000000	2.000000
max	9.000000	9.000000	12.000000	9.000000	9.000000

	FHIEBCCT
count	20905.000000
mean	1.780818
std	1.471598
min	0.000000
25%	1.000000
50%	2.000000
75%	3.000000
max	10.000000

[8 rows x 127 columns]

```
[53]: # Search for missing values reveals there are no missing values
print(family.isnull().sum())
```

```
FINT_Y_P      0
FINT_M_P      0
```

FMX	0
RECTYPE	0
SRVY_YR	0
HHX	0
FM_SIZE	0
FM_STRCP	0
FM_TYPE	0
FM_STRP	0
TELN_FLG	0
CURWRKN	348
TELCELN	0
WRKCELN	2723
PHONEUSE	19837
FLNGINTV	0
WTFA_FAM	0
FM_KIDS	0
FM_ELDR	0
FM_EDUC1	0
F10DVCT	0
F10DVYN	0
FDMEDCT	0
FDMEDYN	0
FHCDVCT	0
FHCDVYN	0
FHCHMCT	0
FHCHMYN	0
FHCPHRCT	0
FHCPHRYN	0
...	
FSSICT	0
FTANFCT	0
FOWBENCT	0
FINTR1CT	0
FDIVDCT	0
FCHSPCT	0
FINCOTCT	0
FSSAPLCT	0
FSDAPLCT	0
FWICCT	14654
FHIPRVCT	0
FHISINCT	0
FHICARCT	0
FHICADCT	0
FHICHPCT	0
FHIMILCT	0
FHIPUBCT	0
FHIOGVCT	0
FHIIHSCT	0

FHIEXCT	0
COVCONF	13554
FHICOST	0
FMEDBILL	0
FMEDBPAY	0
FMEDBNOP	26352
FSAF	0
FHICOVCT	0
FHICOVYN	0
FPRCOOH	10849
FHIEBCCT	9404

Length: 127, dtype: int64

```
[54]: # Get column names
column_names = family.columns
print(column_names)
# Get column data types
print(family.dtypes)
```

```
Index(['FINT_Y_P', 'FINT_M_P', 'FMX', 'RECTYPE', 'SRVY_YR', 'HHX', 'FM_SIZE',
      'FM_STRCP', 'FM_TYPE', 'FM_STRP',
      ...,
      'COVCONF', 'FHICOST', 'FMEDBILL', 'FMEDBPAY', 'FMEDBNOP', 'FSAF',
      'FHICOVCT', 'FHICOVYN', 'FPRCOOH', 'FHIEBCCT'],
      dtype='object', length=127)
FINT_Y_P      int64
FINT_M_P      int64
FMX           int64
RECTYPE       int64
SRVY_YR       int64
HHX           int64
FM_SIZE       int64
FM_STRCP      int64
FM_TYPE       int64
FM_STRP       int64
TELN_FLG      int64
CURWRKN       float64
TELCELN       int64
WRKCELN       float64
PHONEUSE      float64
FLNGINTV      int64
WTFA_FAM      int64
FM_KIDS       int64
FM_ELDR       int64
FM_EDUC1      int64
F10DVCT       int64
F10DVYN       int64
FDMEDCT       int64
```



```

FDMEDYN      int64
FHCDVCT      int64
FHCDVYN      int64
FHCHMCT      int64
FHCHMYN      int64
FHCPHRCT     int64
FHCPHRYN     int64

...
FSSICT       int64
FTANFCT      int64
FOWBENCT     int64
FINTR1CT     int64
FDIVDCT      int64
FCHSPCT      int64
FINCOTCT     int64
FSSAPLCT     int64
FSDAPLCT     int64
FWICCT       float64
FHIPRVCT     int64
FHISINCT     int64
FHICARCT     int64
FHICADCT     int64
FHICHPCT     int64
FHIMILCT     int64
FHIPUBCT     int64
FHIOGVCT     int64
FHIIHSCT     int64
FHIEXCT      int64
COVCONF       float64
FHICOST      int64
FMEDBILL     int64
FMEDBPAY     int64
FMEDBNOP     float64
FSAF         int64
FHICOVCT     int64
FHICOVYN     int64
FPRCOOH      float64
FHIEBCCT     float64
Length: 127, dtype: object

```

```

[55]: #Import file and display first 5 rows
samchild = pd.read_csv("C:/Users/Christine/Documents/Bellevue/DSC 630/Project/
↳ Datasets/samchild.csv")
samchild.head()

```

```

[55]:   FPX  INTV_QRT  SEX  FMX  HISPAN_I  MRACRPI2  RACERPI2  MRACBPI2  AGE_P  \
0     3         1    1    1         12         1         1         1    16

```

1	3	1	1	1	12	1	1	1	9
2	3	1	1	1	12	1	1	1	3
3	4	1	1	1	12	1	1	1	0
4	2	1	1	1	12	2	2	2	10

	RECTYPE	...	CAROUTP	CSRESPNO	LATEINTC	CSRELTVP	RSCL2_C2	RSCL2_E2	\
0	40	...	NaN	1	2	1	2.0	1.0	
1	40	...	NaN	1	2	1	2.0	0.0	
2	40	...	NaN	1	2	1	NaN	NaN	
3	40	...	NaN	1	2	1	NaN	NaN	
4	40	...	2.0	1	1	1	2.0	0.0	

	RSCL3_E3	RSCL5_P5	RSCL5_H5	RSCL6
0	0.0	0.0	1.0	0.0
1	0.0	0.0	2.0	0.0
2	NaN	NaN	NaN	NaN
3	NaN	NaN	NaN	NaN
4	0.0	0.0	1.0	0.0

[5 rows x 158 columns]

```
[56]: #Display statistics for numerical variables
samchild.describe()
```

```
[56]:
```

	FPX	INTV_QRT	SEX	FMX	HISPAN_I	\
count	8269.000000	8269.000000	8269.000000	8269.000000	8269.000000	
mean	3.505623	2.351675	1.475511	1.001209	9.971339	
std	1.078049	1.036077	0.499430	0.038078	3.840560	
min	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000	
25%	3.000000	1.000000	1.000000	1.000000	12.000000	
50%	3.000000	2.000000	1.000000	1.000000	12.000000	
75%	4.000000	3.000000	2.000000	1.000000	12.000000	
max	12.000000	4.000000	2.000000	3.000000	12.000000	

	MRACRPI2	RACRPI2	MRACBPI2	AGE_P	RECTYPE	...	\
count	8269.000000	8269.000000	8269.000000	8269.000000	8269.0	...	
mean	2.153223	1.643125	3.134962	8.911839	40.0	...	
std	3.309997	1.344408	4.815379	5.314842	0.0	...	
min	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000	40.0	...	
25%	1.000000	1.000000	1.000000	4.000000	40.0	...	
50%	1.000000	1.000000	1.000000	9.000000	40.0	...	
75%	1.000000	2.000000	2.000000	14.000000	40.0	...	
max	17.000000	6.000000	17.000000	17.000000	40.0	...	

	CAROUTP	CSRESPNO	LATEINTC	CSRELTVP	RSCL2_C2	\
count	638.000000	8269.000000	8269.000000	8269.000000	6509.000000	
mean	10.952978	1.795743	1.889709	1.156125	1.814411	

std	96.361846	7.520589	0.313272	0.615813	0.704473
min	0.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
25%	0.000000	1.000000	2.000000	1.000000	2.000000
50%	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000	2.000000
75%	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000	2.000000
max	999.000000	98.000000	2.000000	9.000000	9.000000

	RSCL2_E2	RSCL3_E3	RSCL5_P5	RSCL5_H5	RSCL6
count	6509.000000	6509.000000	6509.000000	6509.000000	6509.000000
mean	0.393302	0.205869	0.523275	1.554156	0.370103
std	0.901677	0.811917	1.051656	0.881253	0.888828
min	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
25%	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000
50%	0.000000	0.000000	0.000000	2.000000	0.000000
75%	1.000000	0.000000	1.000000	2.000000	0.000000
max	9.000000	9.000000	9.000000	9.000000	9.000000

[8 rows x 158 columns]

```
[57]: # Search for missing values reveals there are no missing values
print(samchild.isnull().sum())
```

FPX	0
INTV_QRT	0
SEX	0
FMX	0
HISPAN_I	0
MRACRPI2	0
RACERPI2	0
MRACBPI2	0
AGE_P	0
RECTYPE	0
SRVY_YR	0
HHX	0
INTV_MON	0
REGION	0
PSTRAT	0
PPSU	0
WTIA_SC	0
WTFA_SC	0
CUSUALPL	0
CPLKIND	345
CHCPLROU	359
CHCPLKND	7650
CHCCHGYR	345
CHCCHGHI	7720
CHCDLYR1	0

CHCDLYR2	0
CHCDLYR3	0
CHCDLYR4	0
CHCDLYR5	0
CHCAFYR	7360
...	
IHSPEQ	0
IHMOB	0
IHMOBYR	8132
PROBRX	0
LEARN	1330
CMHAGM15	7818
CMHAGF15	7869
BWTGRM_P	0
TOTOZ_P	0
CHGHT_TC	5185
CWGHT_TC	5185
BMI_SC	5185
MHIBOY2	7818
MHIGRL2	7869
CASMHSP1	7631
CASMMED1	7631
CASMCAN1	7963
CASWMP1	7631
SCHDAYRP	2173
CWZMSWKP	7631
CAROUTP	7631
CSRESPNO	0
LATEINTC	0
CSRELTVP	0
RSCL2_C2	1760
RSCL2_E2	1760
RSCL3_E3	1760
RSCL5_P5	1760
RSCL5_H5	1760
RSCL6	1760

Length: 158, dtype: int64

```
[58]: # Get column names
column_names = samchild.columns
print(column_names)
# Get column data types
print(samchild.dtypes)
```

```
Index(['FPX', 'INTV_QRT', 'SEX', 'FMX', 'HISPAN_I', 'MRACRPI2', 'RACERPI2',
      'MRACBPI2', 'AGE_P', 'RECTYPE',
      ...
      'CAROUTP', 'CSRESPNO', 'LATEINTC', 'CSRELTVP', 'RSCL2_C2', 'RSCL2_E2',
```

```

        'RSCL3_E3', 'RSCL5_P5', 'RSCL5_H5', 'RSCL6'],
dtype='object', length=158)
FPX                int64
INTV_QRT           int64
SEX                int64
FMX                int64
HISPAN_I           int64
MRACRPI2           int64
RACERPI2           int64
MRACBPI2           int64
AGE_P              int64
RECTYPE            int64
SRVY_YR            int64
HHX                int64
INTV_MON           int64
REGION             int64
PSTRAT             int64
PPSU               int64
WTIA_SC            float64
WTFA_SC            int64
CUSUALPL           int64
CPLKIND            float64
CHCPLROU           float64
CHCPLKND           float64
CHCCHGYR           float64
CHCCHGHI           float64
CHCDLYR1           int64
CHCDLYR2           int64
CHCDLYR3           int64
CHCDLYR4           int64
CHCDLYR5           int64
CHCAFYR            float64
...
IHSPEQ            int64
IHMOB              int64
IHMOBYR           float64
PROBRX            int64
LEARND            float64
CMHAGM15           float64
CMHAGF15           float64
BWTGRM_P           int64
TOTOZ_P            int64
CHGHT_TC           float64
CWGHT_TC           float64
BMI_SC             float64
MHIBOY2            float64
MHIGRL2            float64
CASMHSP1           float64

```

```

CASMMED1    float64
CASMCAN1    float64
CASWMP1     float64
SCHDAYRP    float64
CWZMSWKP    float64
CAROUTP     float64
CSRESPNO    int64
LATEINTC    int64
CSRELTVP    int64
RSCL2_C2    float64
RSCL2_E2    float64
RSCL3_E3    float64
RSCL5_P5    float64
RSCL5_H5    float64
RSCL6       float64
Length: 158, dtype: object

```

```

[59]: #Counts for each value by column

house.apply(pd.Series.value_counts)

```

```

[59]:
INTV_QRT  INTV_MON  ACPTCHLD  REJ_PER  REJ_FAM  ACPT_PER  ACPT_FAM  \
0.0      NaN      NaN      20988.0  29537.0  29534.0      NaN      NaN
1.0     12159.0   4046.0   3794.0    214.0    242.0   8797.0  29460.0
2.0     12347.0   4018.0   3181.0     59.0     46.0  10155.0   314.0
3.0     14631.0   4095.0   1283.0     17.0     12.0   4396.0    46.0
4.0      7363.0   4196.0    401.0      8.0      3.0   3666.0    12.0
5.0        NaN   4174.0    134.0      2.0      1.0   1726.0      7.0
6.0        NaN   3977.0     36.0      1.0     NaN    710.0     NaN
7.0        NaN   4915.0     12.0      1.0      1.0    237.0     NaN
8.0        NaN   4878.0      6.0     NaN     NaN     90.0     NaN
9.0        NaN   4838.0      2.0     NaN     NaN     36.0     NaN
10.0       NaN   2662.0      2.0     NaN     NaN     14.0     NaN
11.0       NaN   2585.0     NaN     NaN     NaN      6.0     NaN
12.0       NaN   2116.0     NaN     NaN     NaN      5.0     NaN
13.0       NaN     NaN     NaN     NaN     NaN      1.0     NaN
14.0       NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN
15.0       NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN
16.0       NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN
17.0       NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN
18.0       NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN
19.0       NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN
20.0       NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN
21.0       NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN
22.0       NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN
23.0       NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN
24.0       NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN     NaN

```

25.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
27.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
28.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
29.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
...
55531.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55532.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55533.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55534.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55536.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55538.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55539.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55540.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55541.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55542.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55543.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55544.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55545.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55546.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55547.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55548.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55549.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55550.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55551.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55552.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55553.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55554.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55555.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55556.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55557.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55558.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55559.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55560.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55562.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55563.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

	NON_INTV	RECTYPE	SRVY_YR	LIVQRT_P	HHX	REGION	WTIA_HH	WTFA_HH	\
0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	16661.0	
1.0	12082.0	NaN	NaN	44083.0	1.0	8554.0	NaN	NaN	
2.0	2658.0	NaN	NaN	17.0	NaN	10698.0	NaN	NaN	
3.0	272.0	NaN	NaN	NaN	1.0	17006.0	NaN	NaN	
4.0	193.0	NaN	NaN	9.0	1.0	10242.0	NaN	NaN	
5.0	1456.0	NaN	NaN	1563.0	NaN	NaN	NaN	NaN	
6.0	NaN	NaN	NaN	250.0	1.0	NaN	NaN	NaN	
7.0	NaN	NaN	NaN	34.0	NaN	NaN	NaN	NaN	
8.0	NaN	NaN	NaN	30.0	1.0	NaN	NaN	NaN	

9.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
10.0	NaN	46500.0	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
11.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
12.0	NaN	NaN	NaN	25.0	1.0	NaN	NaN	NaN
13.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
14.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
15.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
16.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
17.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
18.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
19.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
20.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
21.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
22.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
23.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
24.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
25.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
26.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
27.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
28.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
29.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
...
55531.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55532.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55533.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55534.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55536.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55538.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55539.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55540.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55541.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55542.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55543.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55544.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55545.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55546.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55547.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55548.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55549.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55550.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55551.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55552.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55553.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55554.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55555.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55556.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55557.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN

55558.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55559.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55560.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55562.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
55563.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN

	PSTRAT	PPSU
0.0	NaN	NaN
1.0	NaN	3734.0
2.0	NaN	2872.0
3.0	NaN	2012.0
4.0	NaN	1078.0
5.0	NaN	1010.0
6.0	NaN	703.0
7.0	NaN	857.0
8.0	NaN	1206.0
9.0	NaN	1120.0
10.0	NaN	1203.0
11.0	NaN	714.0
12.0	NaN	491.0
13.0	NaN	344.0
14.0	NaN	527.0
15.0	NaN	376.0
16.0	NaN	450.0
17.0	NaN	176.0
18.0	NaN	228.0
19.0	NaN	607.0
20.0	NaN	804.0
21.0	NaN	1069.0
22.0	NaN	1209.0
23.0	NaN	998.0
24.0	NaN	949.0
25.0	NaN	628.0
26.0	NaN	1061.0
27.0	NaN	599.0
28.0	NaN	477.0
29.0	NaN	144.0

...
55531.0	NaN	NaN
55532.0	NaN	NaN
55533.0	NaN	NaN
55534.0	NaN	NaN
55536.0	NaN	NaN
55538.0	NaN	NaN
55539.0	NaN	NaN
55540.0	NaN	NaN
55541.0	NaN	NaN

55542.0	NaN	NaN
55543.0	NaN	NaN
55544.0	NaN	NaN
55545.0	NaN	NaN
55546.0	NaN	NaN
55547.0	NaN	NaN
55548.0	NaN	NaN
55549.0	NaN	NaN
55550.0	NaN	NaN
55551.0	NaN	NaN
55552.0	NaN	NaN
55553.0	NaN	NaN
55554.0	NaN	NaN
55555.0	NaN	NaN
55556.0	NaN	NaN
55557.0	NaN	NaN
55558.0	NaN	NaN
55559.0	NaN	NaN
55560.0	NaN	NaN
55562.0	NaN	NaN
55563.0	NaN	NaN

[48016 rows x 17 columns]

[60]: *#Counts for each value by column*

```
family.apply(pd.Series.value_counts)
```

[60]:

	FINT_Y_P	FINT_M_P	FMX	RECTYPE	SRVY_YR	HHX	FM_SIZE	\
0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
1.0	NaN	2657.0	29831.0	NaN	NaN	1.0	9515.0	
2.0	NaN	2523.0	356.0	NaN	NaN	NaN	10023.0	
3.0	NaN	2878.0	78.0	NaN	NaN	NaN	4335.0	
4.0	NaN	2850.0	26.0	NaN	NaN	1.0	3640.0	
5.0	NaN	2760.0	11.0	NaN	NaN	NaN	1706.0	
6.0	NaN	2573.0	7.0	NaN	NaN	1.0	708.0	
7.0	NaN	3174.0	NaN	NaN	NaN	NaN	233.0	
8.0	NaN	3136.0	NaN	NaN	NaN	1.0	88.0	
9.0	NaN	3088.0	NaN	NaN	NaN	1.0	36.0	
10.0	NaN	1767.0	NaN	NaN	NaN	1.0	13.0	
11.0	NaN	1628.0	NaN	NaN	NaN	NaN	7.0	
12.0	NaN	1275.0	NaN	NaN	NaN	NaN	4.0	
13.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	1.0	
14.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
15.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	
16.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
17.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	

18.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
19.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
20.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
21.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
22.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
23.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
24.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
25.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
27.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
28.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
29.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
30.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
...
55512.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55513.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55514.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55516.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55517.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55521.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55522.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55524.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55525.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55526.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55527.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55528.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55530.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55532.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55534.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55538.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55539.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55540.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55541.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55542.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55544.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55549.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55550.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55551.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55553.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55556.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	3.0	NaN
55557.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55560.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55562.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
55563.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
	FM_STRCP	FM_TYPE	FM_STRP	...	COVCONF	FHICOST	FMEDBILL \
0.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	4272.0	NaN
1.0	NaN	9515.0	NaN	...	2879.0	9753.0	3863.0

2.0	NaN	11944.0	NaN	...	4435.0	8318.0	26352.0
3.0	NaN	1358.0	NaN	...	3932.0	2787.0	NaN
4.0	NaN	7492.0	NaN	...	5246.0	2014.0	NaN
5.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	2399.0	NaN
6.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
7.0	NaN	NaN	NaN	...	20.0	144.0	42.0
8.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
9.0	NaN	NaN	NaN	...	243.0	622.0	52.0
10.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
11.0	8797.0	NaN	8797.0	...	NaN	NaN	NaN
12.0	718.0	NaN	718.0	...	NaN	NaN	NaN
13.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
14.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
15.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
16.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
17.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
18.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
19.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
20.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
21.0	6864.0	NaN	6864.0	...	NaN	NaN	NaN
22.0	1085.0	NaN	1085.0	...	NaN	NaN	NaN
23.0	3995.0	NaN	3995.0	...	NaN	NaN	NaN
24.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
25.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
27.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
28.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
29.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
30.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
...
55512.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55513.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55514.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55516.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55517.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55521.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55522.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55524.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55525.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55526.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55527.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55528.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55530.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55532.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55534.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55538.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55539.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55540.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN

55541.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55542.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55544.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55549.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55550.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55551.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55553.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55556.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55557.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55560.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55562.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55563.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN

	FMEDBPAY	FMEDBNOP	FSAF	FHICOVCT	FHICOVYN	FPRCOOH	FHIEBCCT
0.0	NaN	NaN	NaN	1589.0	NaN	NaN	4249.0
1.0	6255.0	2012.0	3913.0	9762.0	28720.0	1589.0	6010.0
2.0	23895.0	1850.0	26013.0	9689.0	1505.0	17842.0	5348.0
3.0	NaN	NaN	NaN	3880.0	NaN	NaN	2160.0
4.0	NaN	NaN	NaN	3208.0	NaN	NaN	2062.0
5.0	NaN	NaN	NaN	1395.0	NaN	NaN	765.0
6.0	NaN	NaN	NaN	527.0	NaN	NaN	236.0
7.0	47.0	38.0	54.0	166.0	45.0	3.0	54.0
8.0	NaN	NaN	NaN	57.0	NaN	NaN	15.0
9.0	112.0	57.0	329.0	27.0	39.0	26.0	5.0
10.0	NaN	NaN	NaN	4.0	NaN	NaN	1.0
11.0	NaN	NaN	NaN	4.0	NaN	NaN	NaN
12.0	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN
13.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
14.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
15.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
16.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
17.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
18.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
19.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
20.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
21.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
22.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
23.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
24.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
25.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
27.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
28.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
29.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
30.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
...
55512.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55513.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

55514.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55516.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55517.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55521.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55522.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55524.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55525.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55526.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55527.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55528.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55530.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55532.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55534.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55538.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55539.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55540.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55541.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55542.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55544.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55549.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55550.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55551.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55553.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55556.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55557.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55560.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55562.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55563.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

[32896 rows x 127 columns]

[61]: *#Counts for each value by column*

```
person.apply(pd.Series.value_counts)
```

[61]:	FPX	AGE_CHG	INTV_QRT	SEX	NOWAF	FSPOUS2	COHAB1	\
0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
1.0	30245.0	NaN	19465.0	35549.0	259.0	14601.0	1541.0	
2.0	20779.0	NaN	19517.0	37282.0	42990.0	14736.0	2508.0	
3.0	10741.0	NaN	22557.0	NaN	NaN	579.0	NaN	
4.0	6472.0	NaN	11292.0	NaN	NaN	265.0	NaN	
5.0	2830.0	NaN	NaN	NaN	NaN	92.0	NaN	
6.0	1112.0	NaN	NaN	NaN	NaN	52.0	NaN	
7.0	394.0	NaN	NaN	NaN	2.0	21.0	11.0	
8.0	151.0	NaN	NaN	NaN	NaN	6.0	NaN	
9.0	62.0	NaN	NaN	NaN	2.0	1.0	22.0	
10.0	26.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	

11.0	12.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
12.0	6.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
13.0	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
14.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
15.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
16.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
17.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
18.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
19.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
20.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
21.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
22.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
23.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
24.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
25.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
27.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
28.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
29.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
...
55517	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55521	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55522	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55524	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55525	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55526	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55527	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55528	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55530	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55532	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55534	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55538	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55539	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55540	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55541	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55542	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55544	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55549	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55550	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55551	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55553	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55556	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55557	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55560	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55562	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55563	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
99997.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

99999.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
B	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
P	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
	COHAB2	FCOHAB3	ASTATFLG	...	EDUC1	ERNYR_P	ARMFTM7P	ARMFTM1P \
0.0	NaN	NaN	4880.0	...	2082.0	NaN	NaN	NaN
1.0	68.0	1959.0	25417.0	...	1005.0	1729.0	144.0	1062.0
2.0	156.0	1845.0	25606.0	...	998.0	1533.0	225.0	3490.0
3.0	1197.0	148.0	4.0	...	1134.0	1806.0	NaN	NaN
4.0	111.0	69.0	259.0	...	1106.0	1698.0	NaN	NaN
5.0	NaN	30.0	NaN	...	1139.0	2006.0	NaN	NaN
6.0	NaN	15.0	NaN	...	1566.0	3953.0	NaN	NaN
7.0	5.0	6.0	NaN	...	1185.0	3408.0	NaN	13.0
8.0	NaN	3.0	NaN	...	1622.0	3004.0	1.0	22.0
9.0	4.0	3.0	NaN	...	1737.0	2208.0	5.0	54.0
10.0	NaN	3.0	NaN	...	1853.0	1802.0	NaN	NaN
11.0	NaN	1.0	NaN	...	1970.0	6527.0	NaN	NaN
12.0	NaN	NaN	NaN	...	1279.0	NaN	NaN	NaN
13.0	NaN	NaN	NaN	...	1506.0	NaN	NaN	NaN
14.0	NaN	NaN	NaN	...	12832.0	NaN	NaN	NaN
15.0	NaN	NaN	NaN	...	10032.0	NaN	NaN	NaN
16.0	NaN	NaN	NaN	...	4153.0	NaN	NaN	NaN
17.0	NaN	NaN	NaN	...	2355.0	NaN	NaN	NaN
18.0	NaN	NaN	NaN	...	11449.0	NaN	NaN	NaN
19.0	NaN	NaN	NaN	...	5026.0	NaN	NaN	NaN
20.0	NaN	NaN	NaN	...	837.0	NaN	NaN	NaN
21.0	NaN	NaN	NaN	...	908.0	NaN	NaN	NaN
22.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
23.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
24.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
25.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
26.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
27.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
28.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
29.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
...
55517	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
55521	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
55522	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
55524	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
55525	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
55526	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
55527	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
55528	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
55530	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
55532	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN
55534	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	NaN

55538	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55539	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55540	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55541	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55542	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55544	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55549	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55550	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55551	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55553	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55556	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55557	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55560	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55562	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
55563	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
99997.0	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
99999.0	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
B	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN
P	NaN	NaN	NaN ...	NaN	NaN	NaN	NaN

	ARMFTM2P	ARMFTM3P	ARMFTM4P	ARMFTM5P	ARMFTM6P	ENGLANG
0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
1.0	944.0	1236.0	1836.0	705.0	340.0	60928.0
2.0	3619.0	2848.0	1208.0	1079.0	379.0	4108.0
3.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	2011.0
4.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1043.0
5.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
6.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7.0	14.0	4.0	2.0	2.0	1.0	30.0
8.0	4.0	NaN	NaN	1.0	NaN	497.0
9.0	57.0	49.0	34.0	19.0	9.0	22.0
10.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
11.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
12.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
13.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
14.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
15.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
16.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
17.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
18.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
19.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
20.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
21.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
22.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
23.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
24.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
25.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

26.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
27.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
28.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
29.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
...
55517	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55521	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55522	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55524	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55525	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55526	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55527	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55528	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55530	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55532	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55534	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55538	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55539	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55540	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55541	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55542	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55544	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55549	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55550	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55551	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55553	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55556	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55557	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55560	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55562	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55563	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
99997.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
99999.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
B	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
P	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

[36107 rows x 602 columns]

[62]: *#Counts for each value by column*

```
samadult.apply(pd.Series.value_counts)
```

[62]:	FPX	FMX	HHX	INTV_QRT	WTIA_SA	WTFA_SA	SEX \
0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
1.0	17829.0	24999.0	1.0	6672.0	NaN	NaN	11550.0
2.0	6311.0	310.0	NaN	6886.0	NaN	NaN	13867.0
3.0	884.0	69.0	NaN	7785.0	NaN	NaN	NaN

4.0	278.0	23.0	NaN	4074.0	NaN	NaN	NaN
5.0	71.0	10.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
6.0	28.0	6.0	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
7.0	11.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
8.0	2.0	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
9.0	3.0	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
10.0	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
11.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
12.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
13.0	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
14.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
15.0	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
16.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
17.0	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
18.0	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
19.0	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
20.0	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
21.0	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
22.0	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
23.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
24.0	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
25.0	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
26.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
27.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
28.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
29.0	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN
...
63601.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
63868.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
64477.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
64755.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
65870.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
66165.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
66278.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
66372.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN
66498.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	2.0	NaN
66529.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
72082.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
72611.8	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN
73106.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
73130.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
73384.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
73847.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
73879.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
74000.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
75006.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
75080.0	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN

76519.4	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN
79370.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
79664.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
81864.2	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN
86624.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
88038.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
90116.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
104485.5	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN	NaN
111172.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN
111788.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	1.0	NaN

	HISPAN_I	R_MARITL	MRACRPI2	...	DEP_2	PAIN_4	TIRED_1	\
0.0	73.0	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
1.0	346.0	11031.0	20414.0	...	2612.0	7515.0	7598.0	
2.0	1052.0	427.0	3101.0	...	22003.0	2615.0	12864.0	
3.0	793.0	NaN	360.0	...	NaN	5592.0	2513.0	
4.0	165.0	2532.0	NaN	...	NaN	NaN	1604.0	
5.0	113.0	3691.0	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
6.0	547.0	604.0	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
7.0	11.0	5594.0	NaN	...	61.0	57.0	53.0	
8.0	79.0	1485.0	NaN	...	717.0	2.0	731.0	
9.0	NaN	53.0	346.0	...	24.0	41.0	54.0	
10.0	NaN	NaN	290.0	...	NaN	NaN	NaN	
11.0	NaN	NaN	307.0	...	NaN	NaN	NaN	
12.0	22238.0	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
13.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
14.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
15.0	NaN	NaN	435.0	...	NaN	NaN	NaN	
16.0	NaN	NaN	85.0	...	NaN	NaN	NaN	
17.0	NaN	NaN	79.0	...	NaN	NaN	NaN	
18.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
19.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
20.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
21.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
22.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
23.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
24.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
25.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
26.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
27.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
28.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
29.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
...		
63601.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
63868.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
64477.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
64755.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	

65870.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
66165.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
66278.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
66372.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
66498.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
66529.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
72082.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
72611.8	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
73106.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
73130.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
73384.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
73847.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
73879.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
74000.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
75006.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
75080.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
76519.4	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
79370.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
79664.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
81864.2	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
86624.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
88038.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
90116.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
104485.5	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
111172.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
111788.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN

	TIRED_2	TIRED_3	RCS_AFD	PAIN_2A	ANX_3R	DEP_3R	COGCAUS2
0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
1.0	12568.0	6941.0	663.0	8870.0	8632.0	5716.0	61.0
2.0	2788.0	3062.0	11.0	9977.0	1695.0	1463.0	26.0
3.0	1602.0	6963.0	2.0	2023.0	5343.0	3386.0	146.0
4.0	NaN	NaN	24741.0	3732.0	NaN	NaN	367.0
5.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	27.0
6.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	523.0
7.0	57.0	58.0	NaN	58.0	69.0	72.0	287.0
8.0	3.0	4.0	NaN	725.0	2.0	5.0	1872.0
9.0	70.0	60.0	NaN	32.0	94.0	92.0	316.0
10.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	166.0
11.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	793.0
12.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
13.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
14.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
15.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
16.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
17.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
18.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

19.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
20.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
21.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
22.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
23.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
24.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
25.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
27.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
28.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
29.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
...
63601.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
63868.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
64477.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
64755.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
65870.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
66165.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
66278.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
66372.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
66498.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
66529.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
72082.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
72611.8	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
73106.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
73130.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
73384.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
73847.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
73879.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
74000.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
75006.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
75080.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
76519.4	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
79370.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
79664.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
81864.2	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
86624.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
88038.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
90116.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
104485.5	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
111172.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
111788.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

[38924 rows x 742 columns]

[63]: *#Counts for each value by column*

```
samchild.apply(pd.Series.value_counts)
```

```
[63]:
```

	FPX	INTV_QRT	SEX	FMX	HISPAN_I	MRACRPI2	RACERPI2	\
0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	118.0	NaN	NaN	
1.0	23.0	2227.0	4337.0	8260.0	167.0	6247.0	6062.0	
2.0	1068.0	2175.0	3932.0	8.0	423.0	1178.0	1073.0	
3.0	3657.0	2599.0	NaN	1.0	727.0	144.0	123.0	
4.0	2304.0	1268.0	NaN	NaN	62.0	NaN	514.0	
5.0	849.0	NaN	NaN	NaN	60.0	NaN	28.0	
6.0	245.0	NaN	NaN	NaN	276.0	NaN	469.0	
7.0	87.0	NaN	NaN	NaN	9.0	NaN	NaN	
8.0	17.0	NaN	NaN	NaN	33.0	NaN	NaN	
9.0	13.0	NaN	NaN	NaN	NaN	173.0	NaN	
10.0	3.0	NaN	NaN	NaN	NaN	105.0	NaN	
11.0	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN	108.0	NaN	
12.0	2.0	NaN	NaN	NaN	6394.0	NaN	NaN	
13.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
14.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
15.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	160.0	NaN	
16.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	43.0	NaN	
17.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	111.0	NaN	
18.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
19.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
20.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
21.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
22.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
23.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
24.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
25.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
26.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
27.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
28.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
29.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
...	
55404.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
55409.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
55412.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
55442.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
55458.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
55465.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
55473.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
55474.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
55475.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
55487.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
55494.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
55501.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
55514.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	

55517.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55526.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55530.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55538.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55542.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
57898.4	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
58509.6	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
61152.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
62504.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
64181.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
67627.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
72091.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
72797.6	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
76266.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
79398.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
83181.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
100357.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

	MRACBPI2	AGE_P	RECTYPE	...	CAROUTP	CSRESPNO	LATEINTC	\
0.0	NaN	477.0	NaN	...	182.0	NaN	NaN	
1.0	5754.0	432.0	NaN	...	197.0	6838.0	912.0	
2.0	1133.0	421.0	NaN	...	136.0	1151.0	7357.0	
3.0	132.0	430.0	NaN	...	48.0	149.0	NaN	
4.0	NaN	413.0	NaN	...	31.0	55.0	NaN	
5.0	NaN	404.0	NaN	...	9.0	18.0	NaN	
6.0	101.0	424.0	NaN	...	7.0	4.0	NaN	
7.0	103.0	391.0	NaN	...	6.0	3.0	NaN	
8.0	NaN	421.0	NaN	...	16.0	NaN	NaN	
9.0	NaN	436.0	NaN	...	NaN	1.0	NaN	
10.0	NaN	508.0	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
11.0	NaN	428.0	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
12.0	170.0	466.0	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
13.0	NaN	480.0	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
14.0	NaN	483.0	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
15.0	NaN	526.0	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
16.0	752.0	582.0	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
17.0	124.0	547.0	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
18.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
19.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
20.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
21.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
22.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
23.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
24.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
25.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
26.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	
27.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN	

28.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
29.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
...
55404.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55409.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55412.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55442.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55458.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55465.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55473.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55474.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55475.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55487.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55494.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55501.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55514.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55517.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55526.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55530.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55538.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
55542.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
57898.4	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
58509.6	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
61152.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
62504.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
64181.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
67627.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
72091.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
72797.6	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
76266.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
79398.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
83181.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN
100357.0	NaN	NaN	NaN	...	NaN	NaN	NaN

	CSRELTVP	RSCL2_C2	RSCL2_E2	RSCL3_E3	RSCL5_P5	RSCL5_H5	RSCL6
0.0	NaN	160.0	4709.0	5708.0	4325.0	703.0	4893.0
1.0	7558.0	1163.0	1351.0	565.0	1389.0	1788.0	1176.0
2.0	451.0	5140.0	398.0	186.0	727.0	3969.0	310.0
3.0	47.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	85.0
4.0	113.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
5.0	98.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
6.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7.0	NaN	4.0	3.0	3.0	4.0	5.0	3.0
8.0	1.0	39.0	40.0	41.0	41.0	41.0	41.0
9.0	1.0	3.0	8.0	6.0	23.0	3.0	1.0
10.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
11.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

12.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
13.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
14.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
15.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
16.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
17.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
18.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
19.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
20.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
21.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
22.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
23.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
24.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
25.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
27.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
28.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
29.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
...
55404.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55409.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55412.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55442.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55458.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55465.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55473.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55474.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55475.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55487.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55494.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55501.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55514.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55517.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55526.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55530.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55538.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
55542.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
57898.4	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
58509.6	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
61152.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
62504.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
64181.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
67627.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
72091.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
72797.6	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
76266.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
79398.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

83181.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
100357.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

[18253 rows x 158 columns]

[]:

[]: