

1. Write a Python Program to Check if a Number is Positive, Negative or Zero?

In [3]:

```
# taking input from user
num = int(input("Enter the number : "))

# checking whether number is positive, negative or zero
if num > 0:
    print('positive')
elif num < 0:
    print('negative')
else:
    print('Zero')
```

Enter the number : -4
negative

2. Write a Python Program to Check if a Number is Odd or Even?

In [7]:

```
# taking input from user
num = int(input('Enter the number : '))

# checking and displaying wheather number is odd or even
if (num / 2) == 0:
    print('Even')
else:
    print('odd')
```

Enter the number : 275462929120
odd

3. Write a Python Program to Check Leap Year?

In [2]:

```
# taking input from user
year = int(input("Enter the yaer : "))

if year % 4 == 0:
    if year % 100 == 0:
        if year % 400 == 0:
            print('leap year')
        else:
            print('not leap year')
    else:
        print('not leap year')
else:
    print('not leap year')
```

Enter the yaer : 2004
not leap year

4. Write a Python Program to Check Prime Number?

In [19]:

```
# taking input from user
num = int(input("Enter a number: "))
```

```

if num > 1:
    for i in range(2,num):
        if (num % i) == 0:
            print("is not a prime number")
            break
    else:
        print("is a prime number")

else:
    print("is not a prime number")

```

Enter a number: 4
is not a prime number

5. Write a Python Program to Print all Prime Numbers in an Interval of 1-10000?

In [24]:

```

lower = 1
upper = 10000

print("Prime numbers between {} and {} are: ".format(lower,upper))

for num in range(lower, upper + 1):
    if num > 1:
        for i in range(2, num):
            if (num % i) == 0:
                break
        else:
            print(num)

```

Prime numbers between 1 and 10000 are:

2
3
5
7
11
13
17
19
23
29
31
37
41
43
47
53
59
61
67
71
73
79
83
89
97
101
103
107
109
113

127
131
137
139
149
151
157
163
167
173
179
181
191
193
197
199
211
223
227
229
233
239
241
251
257
263
269
271
277
281
283
293
307
311
313
317
331
337
347
349
353
359
367
373
379
383
389
397
401
409
419
421
431
433
439
443
449
457
461
463
467
479
487
491
499

503
509
521
523
541
547
557
563
569
571
577
587
593
599
601
607
613
617
619
631
641
643
647
653
659
661
673
677
683
691
701
709
719
727
733
739
743
751
757
761
769
773
787
797
809
811
821
823
827
829
839
853
857
859
863
877
881
883
887
907
911
919
929
937
941

947
953
967
971
977
983
991
997
1009
1013
1019
1021
1031
1033
1039
1049
1051
1061
1063
1069
1087
1091
1093
1097
1103
1109
1117
1123
1129
1151
1153
1163
1171
1181
1187
1193
1201
1213
1217
1223
1229
1231
1237
1249
1259
1277
1279
1283
1289
1291
1297
1301
1303
1307
1319
1321
1327
1361
1367
1373
1381
1399
1409
1423
1427

1429
1433
1439
1447
1451
1453
1459
1471
1481
1483
1487
1489
1493
1499
1511
1523
1531
1543
1549
1553
1559
1567
1571
1579
1583
1597
1601
1607
1609
1613
1619
1621
1627
1637
1657
1663
1667
1669
1693
1697
1699
1709
1721
1723
1733
1741
1747
1753
1759
1777
1783
1787
1789
1801
1811
1823
1831
1847
1861
1867
1871
1873
1877
1879
1889

1901
1907
1913
1931
1933
1949
1951
1973
1979
1987
1993
1997
1999
2003
2011
2017
2027
2029
2039
2053
2063
2069
2081
2083
2087
2089
2099
2111
2113
2129
2131
2137
2141
2143
2153
2161
2179
2203
2207
2213
2221
2237
2239
2243
2251
2267
2269
2273
2281
2287
2293
2297
2309
2311
2333
2339
2341
2347
2351
2357
2371
2377
2381
2383
2389

2393
2399
2411
2417
2423
2437
2441
2447
2459
2467
2473
2477
2503
2521
2531
2539
2543
2549
2551
2557
2579
2591
2593
2609
2617
2621
2633
2647
2657
2659
2663
2671
2677
2683
2687
2689
2693
2699
2707
2711
2713
2719
2729
2731
2741
2749
2753
2767
2777
2789
2791
2797
2801
2803
2819
2833
2837
2843
2851
2857
2861
2879
2887
2897
2903

2909
2917
2927
2939
2953
2957
2963
2969
2971
2999
3001
3011
3019
3023
3037
3041
3049
3061
3067
3079
3083
3089
3109
3119
3121
3137
3163
3167
3169
3181
3187
3191
3203
3209
3217
3221
3229
3251
3253
3257
3259
3271
3299
3301
3307
3313
3319
3323
3329
3331
3343
3347
3359
3361
3371
3373
3389
3391
3407
3413
3433
3449
3457
3461
3463

3467
3469
3491
3499
3511
3517
3527
3529
3533
3539
3541
3547
3557
3559
3571
3581
3583
3593
3607
3613
3617
3623
3631
3637
3643
3659
3671
3673
3677
3691
3697
3701
3709
3719
3727
3733
3739
3761
3767
3769
3779
3793
3797
3803
3821
3823
3833
3847
3851
3853
3863
3877
3881
3889
3907
3911
3917
3919
3923
3929
3931
3943
3947
3967
3989

4001
4003
4007
4013
4019
4021
4027
4049
4051
4057
4073
4079
4091
4093
4099
4111
4127
4129
4133
4139
4153
4157
4159
4177
4201
4211
4217
4219
4229
4231
4241
4243
4253
4259
4261
4271
4273
4283
4289
4297
4327
4337
4339
4349
4357
4363
4373
4391
4397
4409
4421
4423
4441
4447
4451
4457
4463
4481
4483
4493
4507
4513
4517
4519
4523

4547
4549
4561
4567
4583
4591
4597
4603
4621
4637
4639
4643
4649
4651
4657
4663
4673
4679
4691
4703
4721
4723
4729
4733
4751
4759
4783
4787
4789
4793
4799
4801
4813
4817
4831
4861
4871
4877
4889
4903
4909
4919
4931
4933
4937
4943
4951
4957
4967
4969
4973
4987
4993
4999
5003
5009
5011
5021
5023
5039
5051
5059
5077
5081
5087

5099
5101
5107
5113
5119
5147
5153
5167
5171
5179
5189
5197
5209
5227
5231
5233
5237
5261
5273
5279
5281
5297
5303
5309
5323
5333
5347
5351
5381
5387
5393
5399
5407
5413
5417
5419
5431
5437
5441
5443
5449
5471
5477
5479
5483
5501
5503
5507
5519
5521
5527
5531
5557
5563
5569
5573
5581
5591
5623
5639
5641
5647
5651
5653
5657

5659
5669
5683
5689
5693
5701
5711
5717
5737
5741
5743
5749
5779
5783
5791
5801
5807
5813
5821
5827
5839
5843
5849
5851
5857
5861
5867
5869
5879
5881
5897
5903
5923
5927
5939
5953
5981
5987
6007
6011
6029
6037
6043
6047
6053
6067
6073
6079
6089
6091
6101
6113
6121
6131
6133
6143
6151
6163
6173
6197
6199
6203
6211
6217
6221

6229
6247
6257
6263
6269
6271
6277
6287
6299
6301
6311
6317
6323
6329
6337
6343
6353
6359
6361
6367
6373
6379
6389
6397
6421
6427
6449
6451
6469
6473
6481
6491
6521
6529
6547
6551
6553
6563
6569
6571
6577
6581
6599
6607
6619
6637
6653
6659
6661
6673
6679
6689
6691
6701
6703
6709
6719
6733
6737
6761
6763
6779
6781
6791
6793

6803
6823
6827
6829
6833
6841
6857
6863
6869
6871
6883
6899
6907
6911
6917
6947
6949
6959
6961
6967
6971
6977
6983
6991
6997
7001
7013
7019
7027
7039
7043
7057
7069
7079
7103
7109
7121
7127
7129
7151
7159
7177
7187
7193
7207
7211
7213
7219
7229
7237
7243
7247
7253
7283
7297
7307
7309
7321
7331
7333
7349
7351
7369
7393
7411

7417
7433
7451
7457
7459
7477
7481
7487
7489
7499
7507
7517
7523
7529
7537
7541
7547
7549
7559
7561
7573
7577
7583
7589
7591
7603
7607
7621
7639
7643
7649
7669
7673
7681
7687
7691
7699
7703
7717
7723
7727
7741
7753
7757
7759
7789
7793
7817
7823
7829
7841
7853
7867
7873
7877
7879
7883
7901
7907
7919
7927
7933
7937
7949
7951

7963
7993
8009
8011
8017
8039
8053
8059
8069
8081
8087
8089
8093
8101
8111
8117
8123
8147
8161
8167
8171
8179
8191
8209
8219
8221
8231
8233
8237
8243
8263
8269
8273
8287
8291
8293
8297
8311
8317
8329
8353
8363
8369
8377
8387
8389
8419
8423
8429
8431
8443
8447
8461
8467
8501
8513
8521
8527
8537
8539
8543
8563
8573
8581
8597

8599
8609
8623
8627
8629
8641
8647
8663
8669
8677
8681
8689
8693
8699
8707
8713
8719
8731
8737
8741
8747
8753
8761
8779
8783
8803
8807
8819
8821
8831
8837
8839
8849
8861
8863
8867
8887
8893
8923
8929
8933
8941
8951
8963
8969
8971
8999
9001
9007
9011
9013
9029
9041
9043
9049
9059
9067
9091
9103
9109
9127
9133
9137
9151
9157

9161
9173
9181
9187
9199
9203
9209
9221
9227
9239
9241
9257
9277
9281
9283
9293
9311
9319
9323
9337
9341
9343
9349
9371
9377
9391
9397
9403
9413
9419
9421
9431
9433
9437
9439
9461
9463
9467
9473
9479
9491
9497
9511
9521
9533
9539
9547
9551
9587
9601
9613
9619
9623
9629
9631
9643
9649
9661
9677
9679
9689
9697
9719
9721
9733

```
9739  
9743  
9749  
9767  
9769  
9781  
9787  
9791  
9803  
9811  
9817  
9829  
9833  
9839  
9851  
9857  
9859  
9871  
9883  
9887  
9901  
9907  
9923  
9929  
9931  
9941  
9949  
9967  
9973
```

In []: