

```
In [71]: runfile('F:/project/python/AR/  
clusterData.py', wdir='F:/project/python/AR')
```

Reloaded modules: utils

```
col 0  
{'-1': 0, '0': 48, '1': 0}  
col 1  
{'-1': 0, '0': 48, '1': 0}  
col 2  
{'-1': 0, '0': 48, '1': 0}  
col 3  
{'-1': 0, '0': 48, '1': 0}  
col 4  
{'-1': 0, '0': 48, '1': 0}  
col 5  
{'-1': 0, '0': 48, '1': 0}  
col 6  
{'-1': 0, '0': 48, '1': 0}  
col 7  
{'-1': 0, '0': 48, '1': 0}  
col 8  
{'-1': 0, '0': 48, '1': 0}  
col 9  
{'-1': 1, '0': 47, '1': 0}  
col 10  
{'-1': 1, '0': 47, '1': 0}  
col 11  
{'-1': 2, '0': 46, '1': 0}  
col 12  
{'-1': 2, '0': 46, '1': 0}  
col 13  
{'-1': 2, '0': 46, '1': 0}  
col 14  
{'-1': 2, '0': 46, '1': 0}
```

```

col 15
{'-1': 2, '0': 46, '1': 0}
col 16
{'-1': 2, '0': 46, '1': 0}
col 17
{'-1': 4, '0': 44, '1': 0}
col 18
{'-1': 4, '0': 44, '1': 0}
col 19
{'-1': 5, '0': 43, '1': 0}
col 20
{'-1': 5, '0': 43, '1': 0}
col 21
{'-1': 6, '0': 42, '1': 0}
col 22
{'-1': 14, '0': 17, '1': 17}
col 23
{'-1': 19, '0': 16, '1': 13}
col 24
{'-1': 18, '0': 16, '1': 14}
col 25
{'-1': 18, '0': 16, '1': 14}
col 26
{'-1': 20, '0': 15, '1': 13}
col 27
{'-1': 20, '0': 15, '1': 13}
col 28
{'-1': 22, '0': 15, '1': 11}
col 29
{'-1': 24, '0': 15, '1': 9}
col 30
{'-1': 25, '0': 15, '1': 8}
col 31
{'-1': 25, '0': 15, '1': 8}
col 32

```

```

{'-1': 25, '0': 15, '1': 8}
col 33
{'-1': 25, '0': 15, '1': 8}
col 34
{'-1': 25, '0': 15, '1': 8}
col 35
{'-1': 28, '0': 15, '1': 5}
col 36
{'-1': 33, '0': 15, '1': 0}
col 37
{'-1': 33, '0': 15, '1': 0}
col 38
{'-1': 33, '0': 15, '1': 0}
col 39
{'-1': 33, '0': 15, '1': 0}
col 40
{'-1': 33, '0': 15, '1': 0}
col 41
{'-1': 28, '0': 15, '1': 5}
col 42
{'-1': 28, '0': 14, '1': 6}
col 43
{'-1': 28, '0': 14, '1': 6}
col 44
{'-1': 28, '0': 14, '1': 6}
col 45
{'-1': 28, '0': 14, '1': 6}
col 46
{'-1': 27, '0': 14, '1': 7}
col 47
{'-1': 27, '0': 14, '1': 7}
col 48
{'-1': 27, '0': 14, '1': 7}
col 49
{'-1': 26, '0': 13, '1': 9}

```

```

col 50
{'-1': 26, '0': 13, '1': 9}
col 51
{'-1': 25, '0': 13, '1': 10}
col 52
{'-1': 25, '0': 13, '1': 10}
col 53
{'-1': 25, '0': 13, '1': 10}
col 54
{'-1': 25, '0': 13, '1': 10}
col 55
{'-1': 26, '0': 13, '1': 9}
col 56
{'-1': 27, '0': 13, '1': 8}
col 57
{'-1': 27, '0': 13, '1': 8}
col 58
{'-1': 26, '0': 13, '1': 9}
col 59
{'-1': 26, '0': 13, '1': 9}
col 60
{'-1': 26, '0': 12, '1': 10}
col 61
{'-1': 28, '0': 11, '1': 9}
col 62
{'-1': 30, '0': 11, '1': 7}
col 63
{'-1': 30, '0': 11, '1': 7}
col 64
{'-1': 30, '0': 18, '1': 0}
col 65
{'-1': 30, '0': 18, '1': 0}
col 66
{'-1': 30, '0': 18, '1': 0}
col 67

```

{'-1': 27, '0': 21, '1': 0}
col 68
{'-1': 27, '0': 21, '1': 0}
col 69
{'-1': 26, '0': 22, '1': 0}
col 70
{'-1': 26, '0': 22, '1': 0}
col 71
{'-1': 26, '0': 22, '1': 0}
col 72
{'-1': 26, '0': 22, '1': 0}
col 73
{'-1': 27, '0': 21, '1': 0}
col 74
{'-1': 27, '0': 21, '1': 0}
col 75
{'-1': 27, '0': 21, '1': 0}
col 76
{'-1': 26, '0': 22, '1': 0}
col 77
{'-1': 27, '0': 21, '1': 0}
col 78
{'-1': 27, '0': 21, '1': 0}
col 79
{'-1': 31, '0': 17, '1': 0}
col 80
{'-1': 33, '0': 15, '1': 0}
col 81
{'-1': 34, '0': 14, '1': 0}
col 82
{'-1': 33, '0': 15, '1': 0}
col 83
{'-1': 33, '0': 15, '1': 0}
col 84
{'-1': 35, '0': 13, '1': 0}

```
col 85
{'-1': 38, '0': 10, '1': 0}
col 86
{'-1': 43, '0': 5, '1': 0}
col 87
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 88
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 89
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 90
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 91
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 92
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 93
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 94
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 95
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 96
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 97
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 98
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 99
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 100
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 101
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 102
```

```
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 103
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 104
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 105
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 106
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 107
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 108
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 109
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 110
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 111
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 112
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 113
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 114
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 115
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 116
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 117
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 118
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 119
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
```

```
col 120
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 121
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 122
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 123
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 124
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 125
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 126
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 127
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 128
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 129
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 130
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 131
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 132
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 133
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 134
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 135
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 136
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 137
```



```
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 138
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 139
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 140
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 141
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 142
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 143
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 144
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 145
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 146
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 147
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 148
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 149
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 150
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 151
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 152
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 153
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 154
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
```

```
col 155
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 156
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 157
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 158
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 159
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 160
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 161
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 162
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 163
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 164
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 165
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 166
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 167
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 168
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 169
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 170
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 171
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 172
```

```
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 173
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 174
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 175
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 176
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 177
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 178
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 179
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 180
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 181
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 182
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 183
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 184
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 185
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 186
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 187
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 188
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 189
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
```

```
col 190
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 191
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 192
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 193
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 194
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 195
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 196
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 197
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 198
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 199
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 200
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 201
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 202
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
col 203
{'-1': 48, '0': 0, '1': 0}
```

In [72]: