```
PCA False
##########################################################
########                 kNN                     ########
##########################################################
Best K I found: 1
Best K from toolbox: 1
Test NN Toolbox
Accuracy: 75.0%
Test myKNN with best K found: 1
Accuracy: 98.0%
##########################################################
########                Parzen                   ########
##########################################################
Best BW I found: 0.305
Best BW from toolbox: 0.464158883361
Accuracy: 61.0%
Test myParzen with best BW found: 0.305
Accuracy: 62.0%
##########################################################
########          Linear Discriminant            ########
##########################################################
(80, 10)
(100, 10)
(80,)
(100,)
Accuracy: 87.0%
Real test data
```
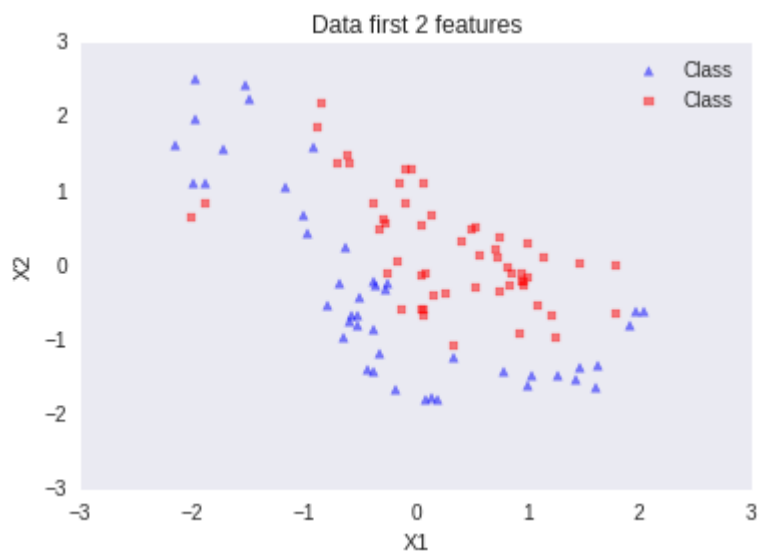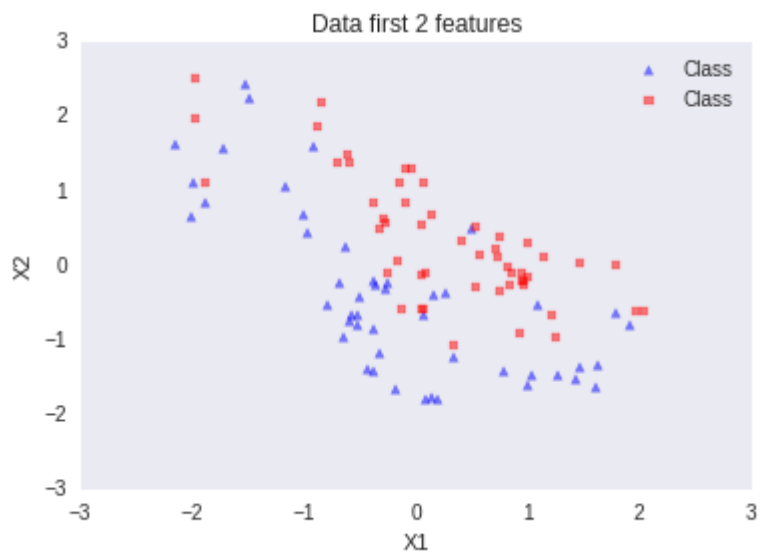

Data first 2 features

```
Predicted test data
```

Data first 2 features

```
############################################################
########            Quadratic Discriminant         ########
############################################################
Accuracy: 82.0%
Real test data
```


Data first 2 features

```
Predicted test data
```

Data first 2 features
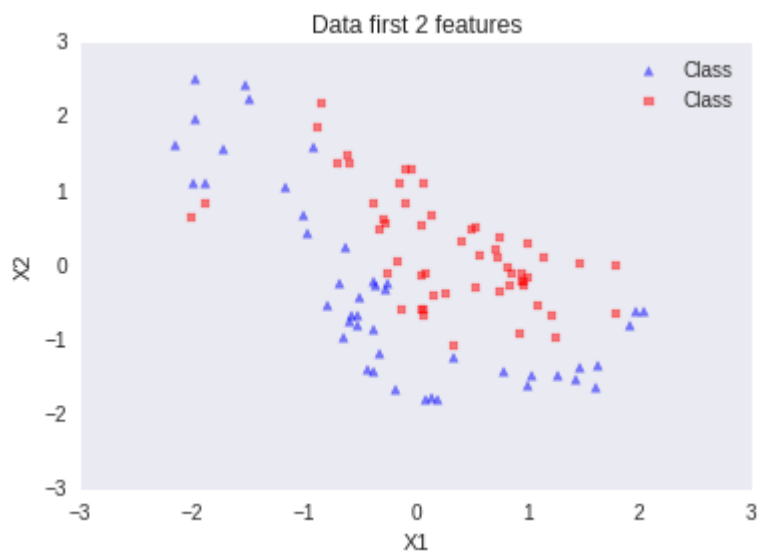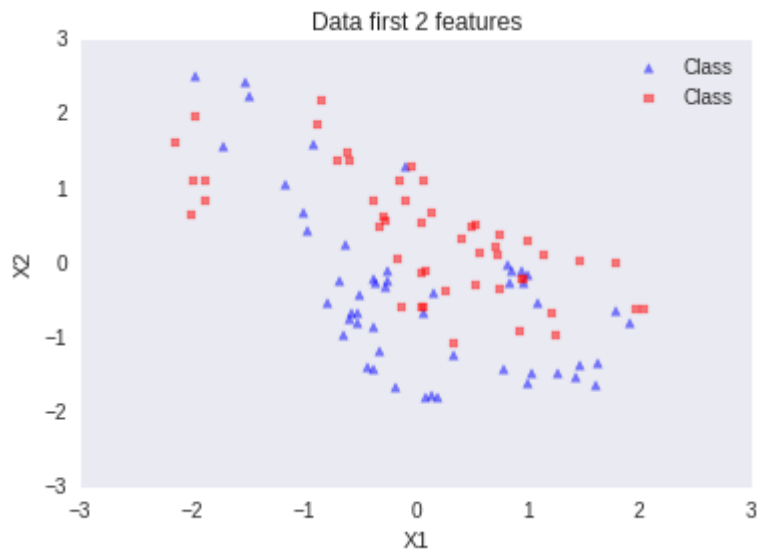
```
############################################################
########          Support Vector Machine         ########
############################################################
Accuracy: 49.0%
Accuracy: 87.0%
Accuracy: 87.0%
Accuracy: 92.0%
Accuracy: 91.0%
KPCA True
############################################################
########  Kernel Principal Component Analysis  ########
############################################################
############################################################
########                   kNN                   ########
############################################################
Best K I found: 1
Best K from toolbox: 1
Test NN Toolbox
Accuracy: 62.5%
Test myKNN with best K found: 1
Accuracy: 88.0%
############################################################
########                 Parzen                  ########
############################################################
Best BW I found: 0.005
Best BW from toolbox: 0.1
Accuracy: 45.0%
Test myParzen with best BW found: 0.005
Accuracy: 45.0%
############################################################
########            Linear Discriminant           ########
############################################################
(80, 9)
(100, 9)
(80,)
(100,)
Accuracy: 91.0%
Real test data
```
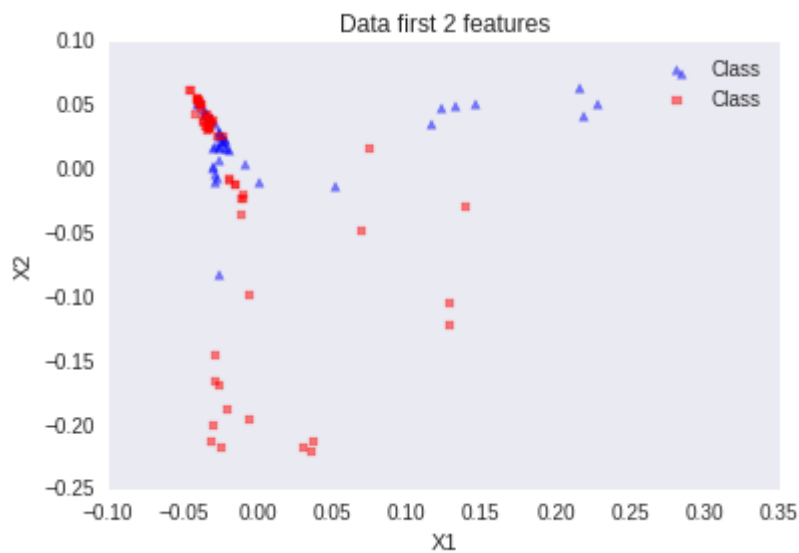
Data first 2 features

Predicted test data

Data first 2 features

```
############################################################
########         Quadratic Discriminant         ########
############################################################
Accuracy: 92.0%
Real test data
```

Data first 2 features

Predicted test data

Data first 2 features

```
############################################################
########         Support Vector Machine         ########
############################################################
Accuracy: 60.0%
Accuracy: 45.0%
Accuracy: 90.0%
Accuracy: 50.0%
Accuracy: 45.0%


PCA False
############################################################
########                  kNN                   ########
############################################################
Best K I found: 1
Best K from toolbox: 1
Test NN Toolbox
Accuracy: 91.66666666666666%
Test myKNN with best K found: 1
Accuracy: 100.0%
############################################################
########                 Parzen                 ########
```
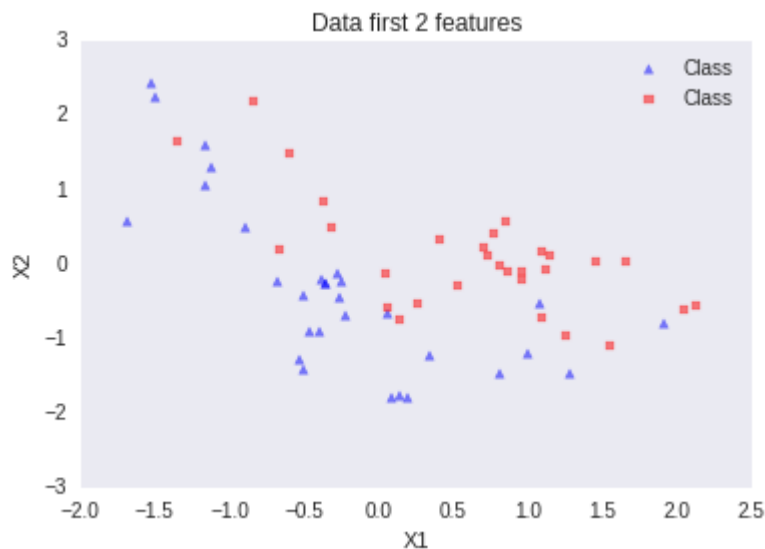
```
#######################################################
Best BW I found: 0.755
Best BW from toolbox: 0.278255940221
Accuracy: 48.333333333333336%
Test myParzen with best BW found: 0.755
Accuracy: 48.333333333333336%
#######################################################
########            Linear Discriminant           ########
#######################################################
(120, 10)
(60, 10)
(120,)
(60,)
Accuracy: 88.33333333333333%
Real test data
```


Data first 2 features

Predicted test data

Data first 2 features
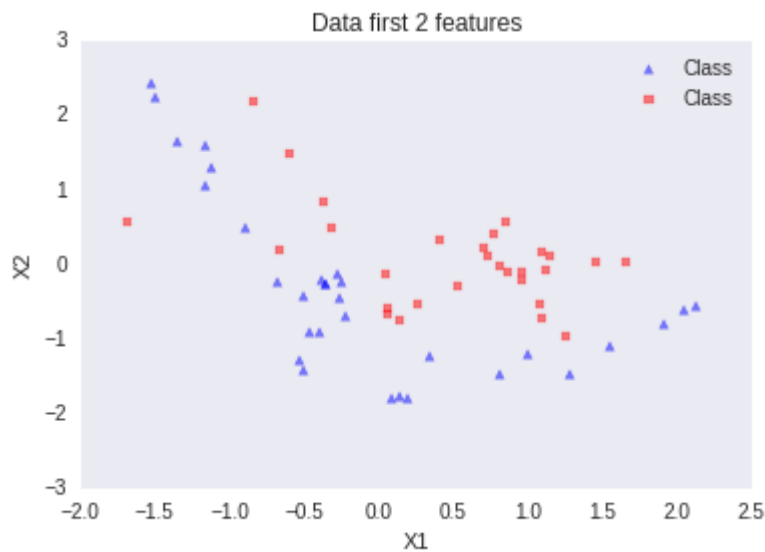
```
#######################################################
########          Quadratic Discriminant          ########
#######################################################
Accuracy: 91.66666666666666%
Real test data
```

Data first 2 features

Predicted test data

Data first 2 features
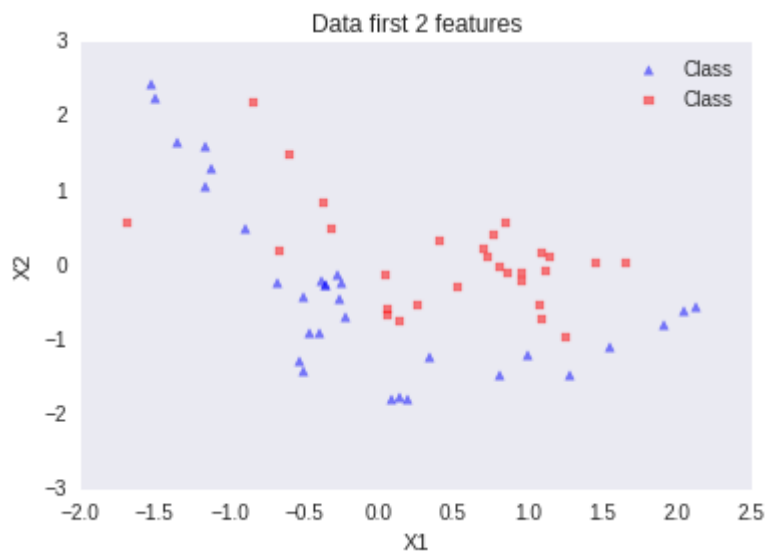
```
##########################################################
########        Support Vector Machine        ########
##########################################################
Accuracy: 51.66666666666667%
Accuracy: 90.0%
Accuracy: 93.33333333333333%
Accuracy: 100.0%
Accuracy: 96.66666666666667%
KPCA True
##########################################################
########  Kernel Principal Component Analysis  ########
##########################################################
##########################################################
########                  kNN                  ########
##########################################################
Best K I found: 3
Best K from toolbox: 1
Test NN Toolbox
Accuracy: 75.0%
Test myKNN with best K found: 3
Accuracy: 93.33333333333333%
##########################################################
```

```
########                 Parzen                ########
###########################################################
Best BW I found: 0.005
Best BW from toolbox: 0.1
Accuracy: 51.66666666666667%
Test myParzen with best BW found: 0.005
Accuracy: 56.666666666666664%
###########################################################
########           Linear Discriminant         ########
###########################################################
(120, 9)
(60, 9)
(120,)
(60,)
Accuracy: 95.0%
Real test data
```


Data first 2 features

```
Predicted test data
```


Data first 2 features
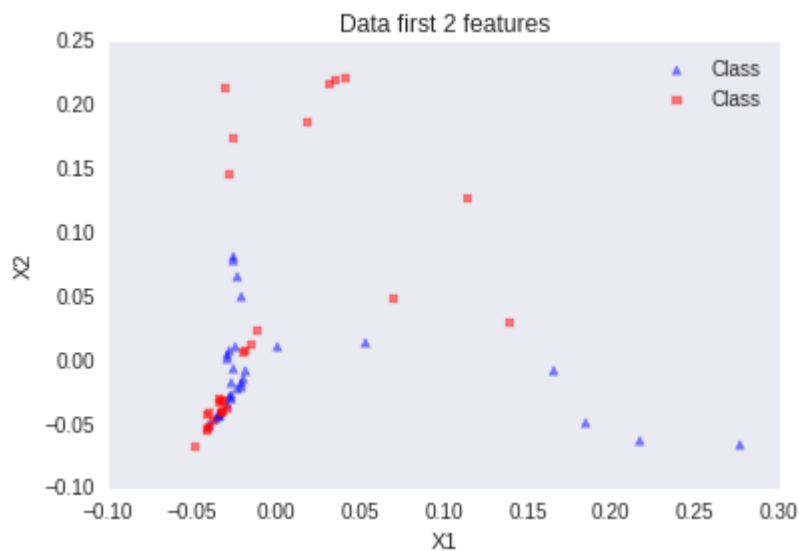
```
###########################################################
########         Quadratic Discriminant        ########
###########################################################
Accuracy: 88.33333333333333%
Real test data
```

Predicted test data


```
############################################################
########        Support Vector Machine        ########
############################################################
Accuracy: 48.333333333333336%
Accuracy: 93.33333333333333%
Accuracy: 95.0%
Accuracy: 93.33333333333333%
Accuracy: 48.333333333333336%

PCA False
############################################################
########                  kNN                 ########
############################################################
Best K I found: 1
Best K from toolbox: 1
Test NN Toolbox
Accuracy: 86.66666666666667%
Test myKNN with best K found: 1
Accuracy: 100.0%
############################################################
########                Parzen                ########
############################################################
```
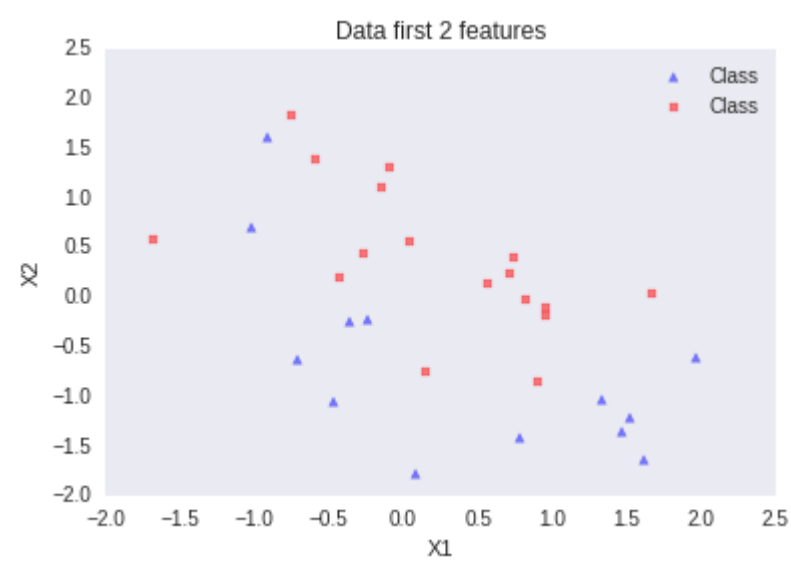
```
Best BW I found: 0.805
Best BW from toolbox: 0.278255940221
Accuracy: 66.66666666666%
Test myParzen with best BW found: 0.805
Accuracy: 60.0%
############################################################
########        Linear Discriminant          ########
############################################################
(150, 10)
(30, 10)
(150,)
(30,)
Accuracy: 83.33333333333334%
Real test data
```


Data first 2 features

```
Predicted test data
```


Data first 2 features

```
############################################################
########        Quadratic Discriminant       ########
############################################################
Accuracy: 93.33333333333333%
Real test data
```

Data first 2 features

Predicted test data

Data first 2 features

```
############################################################
########          Support Vector Machine          ########
############################################################
Accuracy: 46.666666666666664%
Accuracy: 80.0%
Accuracy: 80.0%
Accuracy: 100.0%
Accuracy: 96.66666666666667%
KPCA True
############################################################
########   Kernel Principal Component Analysis   ########
############################################################
############################################################
########                   kNN                    ########
############################################################
Best K I found: 1
Best K from toolbox: 1
Test NN Toolbox
Accuracy: 73.33333333333333%
Test myKNN with best K found: 1
Accuracy: 96.66666666666667%
############################################################
```

```
########            Parzen                   ########
############################################################
Best BW I found: 0.005
Best BW from toolbox: 0.1
Accuracy: 43.333333333336%
Test myParzen with best BW found: 0.005
Accuracy: 50.0%
############################################################
########         Linear Discriminant         ########
############################################################
(150, 9)
(30, 9)
(150,)
(30,)
Accuracy: 93.33333333333333%
Real test data
```


Data first 2 features

```
Predicted test data
```


Data first 2 features

```
############################################################
########       Quadratic Discriminant        ########
############################################################
Accuracy: 93.33333333333333%
Real test data
```

Data first 2 features

Predicted test data

Data first 2 features

```
############################################################
########        Support Vector Machine        ########
############################################################
Accuracy: 60.0%
Accuracy: 86.66666666666667%
Accuracy: 93.33333333333333%
Accuracy: 86.66666666666667%
Accuracy: 43.333333333333336%


KPCA False

############################################################
########                  kNN                 ########
############################################################
Best K I found: 1
Best K from toolbox: 1
Test NN Toolbox
Accuracy: 94.11764705882352%
Test myKNN with best K found: 1
Accuracy: 100.0%
############################################################
########                 Parzen               ########
```

```
###########################################################
Best BW I found: 0.055
Best BW from toolbox: 0.278255940221
Accuracy: 100.0%
Test myParzen with best BW found: 0.055
Accuracy: 100.0%
###########################################################
########           Linear Discriminant          ########
###########################################################
(179, 10)
(1, 10)
(179,)
(1,)
Accuracy: 100.0%
Real test data
```


Data first 2 features

Predicted test data

Data first 2 features

```
###########################################################
########          Quadratic Discriminant         ########
###########################################################
Accuracy: 100.0%
Real test data
```

Data first 2 features

Predicted test data


```
############################################################
########          Support Vector Machine          ########
############################################################
Accuracy: 0.0%
Accuracy: 100.0%
Accuracy: 100.0%
Accuracy: 100.0%
Accuracy: 100.0%
KPCA True
############################################################
########   Kernel Principal Component Analysis   ########
############################################################
############################################################
########                   kNN                    ########
############################################################
Best K I found: 1
Best K from toolbox: 1
Test NN Toolbox
Accuracy: 64.70588235294117%
Test myKNN with best K found: 1
Accuracy: 100.0%
############################################################
```
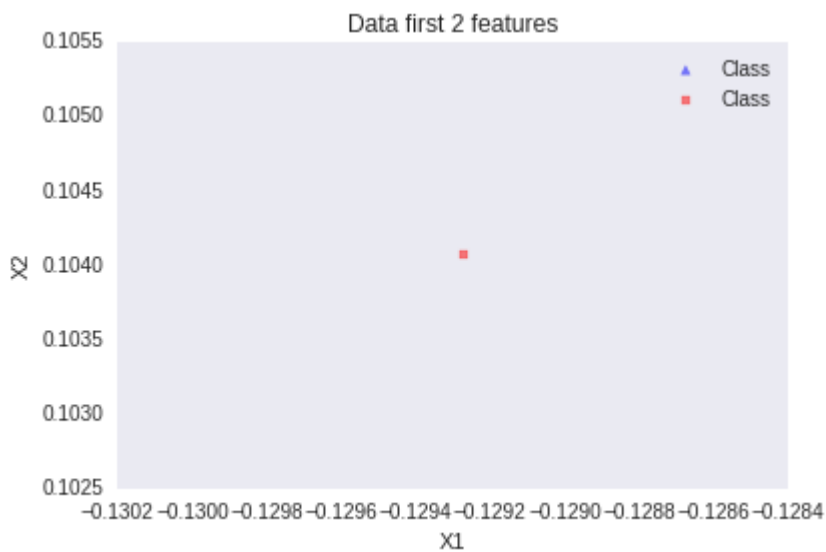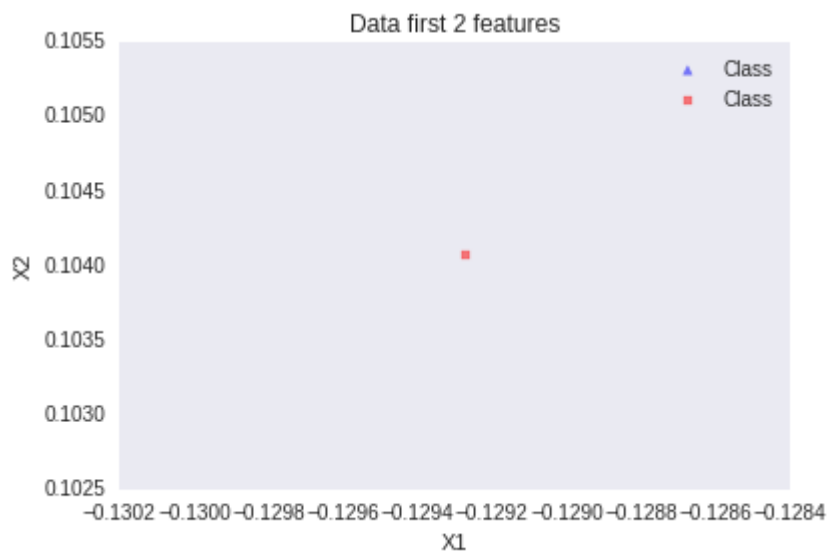
```
########                Parzen                ########
###########################################################
Best BW I found: 0.005
Best BW from toolbox: 0.1
Accuracy: 0.0%
Test myParzen with best BW found: 0.005
Accuracy: 100.0%
###########################################################
########            Linear Discriminant        ########
###########################################################
(179, 9)
(1, 9)
(179,)
(1,)
Accuracy: 100.0%
Real test data
```


Data first 2 features

Predicted test data

Data first 2 features

```
###########################################################
########            Quadratic Discriminant     ########
###########################################################
Accuracy: 100.0%
Real test data
```

Data first 2 features

Predicted test data

Data first 2 features
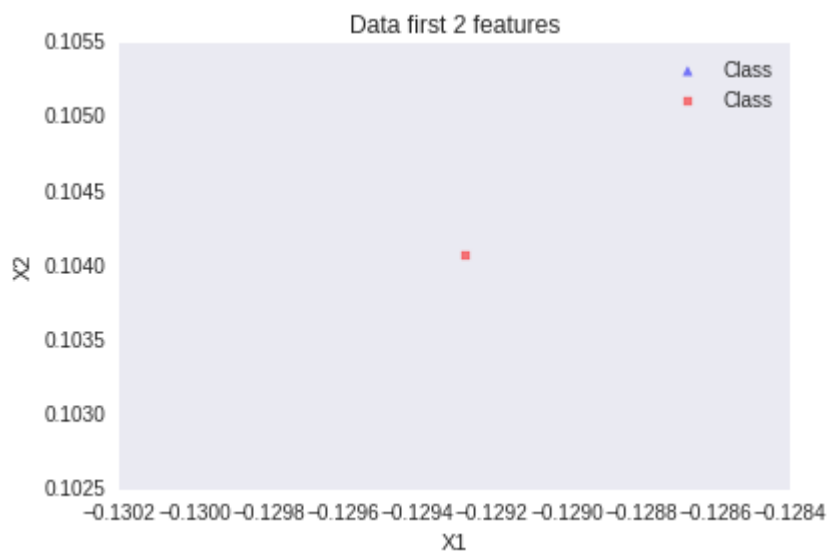
```
############################################################
########          Support Vector Machine          ########
############################################################
Accuracy: 100.0%
Accuracy: 100.0%
Accuracy: 100.0%
Accuracy: 100.0%
Accuracy: 0.0%
```