این کد متلب عملکرد چندین سیستم تشخیصی (classifiers) مختلف را با استفاده از معیارهای مختلف ارزیابی می‌کند و نتایج را به صورت نمودارهای میله‌ای نمایش می‌دهد.

1. **تعریف دسته‌بندی‌کننده‌ها و معیارهای عملکرد**

**classifiers = {'MLP', 'RF', 'SVM-RBF', 'SVM', 'CNN', 'ResNet', 'GoogleNet', 'AlexNet', 'VGGNet', 'kNN', 'SVM', 'DT', 'RF', 'NB', 'LR'};**

**AUC = [0.835, 0.930, 0.827, 0.930, 0.835, 0.930, 0.835, 0.930, 0.732, 0.733, 0.831, 0.997, 0.773, 0.969, 0.571, 0.963, 0.706, 0.912, 0.924, 0.971, 0.854, 0.953, 0.937, 0.990, 0.918, 0.967, 0.836, 1.000];**

**Recall = [0.835, 0.930, 0.827, 0.930, 0.835, 0.930, 0.835, 0.930, 0.732, 0.733, 0.831, 0.997, 0.773, 0.969, 0.571, 0.963, 0.706, 0.912, 0.924, 0.971, 0.854, 0.953, 0.937, 0.990, 0.918, 0.967, 0.836, 1.000];**

**Precision = [0.835, 0.930, 0.827, 0.930, 0.835, 0.930, 0.835, 0.930, 0.732, 0.733, 0.831, 0.997, 0.773, 0.969, 0.571, 0.963, 0.706, 0.912, 0.924, 0.971, 0.854, 0.953, 0.937, 0.990, 0.918, 0.967, 0.836, 1.000];**

**F1 = [0.835, 0.930, 0.827, 0.930, 0.835, 0.930, 0.835, 0.930, 0.732, 0.733, 0.831, 0.997, 0.773, 0.969, 0.571, 0.963, 0.706, 0.912, 0.924, 0.971, 0.854, 0.953, 0.937, 0.990, 0.918, 0.967, 0.836, 1.000];**

**Accuracy = [0.835, 0.930, 0.827, 0.930, 0.835, 0.930, 0.835, 0.930, 0.732, 0.733, 0.831, 0.997, 0.773, 0.969, 0.571, 0.963, 0.706, 0.912, 0.924, 0.971, 0.854, 0.953, 0.937, 0.990, 0.918, 0.967, 0.836, 1.000];**

در این بخش، دسته‌بندی‌کننده‌ها (classifiers) و معیارهای مختلف ارزیابی مانند AUC (Area Under Curve)، Recall (یادآوری)، Precision (دقت)، F1 Score و Accuracy (دقت) تعریف شده‌اند. این معیارها برای هر دسته‌بندی‌کننده مقادیر مربوط به خود را دارند.

1. **رسم نمودار میله‌ای برای AUC**

**figure;**

**bar(AUC);**

**title('Comparison of Triage Systems based on AUC');**

**xlabel('Classifiers');**

**ylabel('AUC');**

**set(gca, 'XTickLabel', classifiers, 'XTick', 1:numel(classifiers), 'XTickLabelRotation', 45);**

**این بخش کد یک نمودار میله‌ای برای معیار AUC رسم می‌کند. در این نمودار، دسته‌بندی‌کننده‌ها بر روی محور x و مقادیر AUC بر روی محور y قرار می‌گیرند. عنوان نمودار و برچسب‌های محورها نیز تنظیم شده‌اند. برچسب‌های محور x با نام دسته‌بندی‌کننده‌ها و چرخش 45 درجه برای خوانایی بهتر تنظیم شده‌اند.**

1. **رسم نمودار میله‌ای برای Recall**

**figure;**

**bar(Recall);**

**title('Comparison of Triage Systems based on Recall');**

**xlabel('Classifiers');**

**ylabel('Recall');**

**set(gca, 'XTickLabel', classifiers, 'XTick', 1:numel(classifiers), 'XTickLabelRotation', 45);**

این بخش کد یک نمودار میله‌ای برای معیار Recall رسم می‌کند. مانند بخش قبلی، دسته‌بندی‌کننده‌ها بر روی محور x و مقادیر Recall بر روی محور y قرار می‌گیرند. تنظیمات عنوان نمودار، برچسب‌های محورها و چرخش برچسب‌های محور x مشابه بخش قبلی است.

1. رسم نمودار میله‌ای برای Precision

**figure;**

**bar(Precision);**

**title('Comparison of Triage Systems based on Precision');**

**xlabel('Classifiers');**

**ylabel('Precision');**

**set(gca, 'XTickLabel', classifiers, 'XTick', 1:numel(classifiers), 'XTickLabelRotation', 45);**

این بخش کد یک نمودار میله‌ای برای معیار Precision رسم می‌کند. تنظیمات نمودار مشابه بخش‌های قبلی است.

1. **رسم نمودار میله‌ای برای F1 Score**

**figure;**

**bar(F1);**

**title('Comparison of Triage Systems based on F1');**

**xlabel('Classifiers');**

**ylabel('F1 Score');**

**set(gca, 'XTickLabel', classifiers, 'XTick', 1:numel(classifiers), 'XTickLabelRotation',**

این بخش کد یک نمودار میله‌ای برای معیار F1 Score رسم می‌کند. تنظیمات نمودار مشابه بخش‌های قبلی است.

1. **رسم نمودار میله‌ای برای Accuracy**

**figure;**

**bar(Accuracy);**

**title('Comparison of Triage Systems based on Accuracy');**

**xlabel('Classifiers');**

**ylabel('Accuracy');**

**set(gca, 'XTickLabel', classifiers, 'XTick', 1:numel(classifiers), 'XTickLabelRotation',**

این بخش کد یک نمودار میله‌ای برای معیار Accuracy رسم می‌کند. تنظیمات نمودار مشابه بخش‌های قبلی است