

Ответы к лр3.

1. Что такое линейно разделимое пространство?

Линейная разделимость - это свойство двух множеств векторов в многомерном пространстве: два множества являются линейно разделимыми, если существует хотя бы одна прямая на плоскости, такая, что все точки одного множества расположены с одной стороны прямой, а другого - с другой. На пространствах большей размерности, прямая заменяется на гиперплоскость.

2. В каких ситуациях целесообразно применять перекрестную проверку?

Для проверки работоспособности сети, происходит разбиение датасета на обучающий и проверочный. От того, какие данные находятся в обучающем, а какие в проверочном, может зависеть результат проверки. Для получения более менее адекватной оценки применяется перекрёстная проверка. При перекрёстной проверке обучение и проверка происходит по K блокам, после чего точность при проверках усредняется. Это значение и считается точностью перекрёстной проверки. Перекрёстная проверка применяется в ситуациях, когда необходимо проверить работу модели на практике при ограниченном наборе данных. Если процесс обучения и оценивания модели будет происходить на одних и тех же данных, то может возникнуть переобучение, что плохо скажется на работе модели с неизвестными ей данными.