

در نظر بگیرید که می خواهیم با استفاده از شبکه عصبی بیماری را تشخیص دهیم. همچنین مساله ای عموماً دارای دو کلاس هستند. روش های مختلف را برای حل این مساله در ادامه بررسی خواهیم کرد.

استفاده از توابع:

ابتدا داده ی زیر را لود کنید:

`load cancer_dataset`

سپس شبکه عصبی برای تشخیص الگو ایجاد می کنیم. تابع انتقال این شبکه را از همان حالت پیش فرض یعنی تابع `tan-sigmoid` برای لایه ی پنهان و تابع خطی برای لایه ی خروجی، انتخاب می کنیم. این شبکه از نوع `feed-forward` است و لایه ی خروجی آن دو نرون دارد. این دو نرون به علت این است که داده های ما دو حالت برای خروجی شان وجود دارد. هر نرون یک حالت از خروجی را نشان می دهد. در لایه ی پنهان این شبکه هم ۲۰ نرون خواهیم داشت. حال برای ساخت همچنین شبکه ای از دستور زیر استفاده کنید:

```
net = newpr(cancerInputs,cancerTargets,20);
```

در ادامه می خواهیم این شبکه را آموزش دهیم. برای آموزش از الگوریتم `Scaled`

`Conjugate Gradient` که در حالت پیش فرض هم قرار دارد استفاده می کنیم. تقسیم بندی هم برای داده های آموزش و اعتبار سنجی و تست همان ۶۰،۲۰،۲۰ می باشد.

```
net=train(net,cancerInputs,cancerTargets);
```

اگر این دستورات را اجرا کنید دوباره صفحه ای که فرآیند آموزش را نشان می دهد ظاهر می شود. در جلسه ی آینده نکات جدیدی که در نمودارهای این آموزش وجود دارد را بیان خواهیم کرد