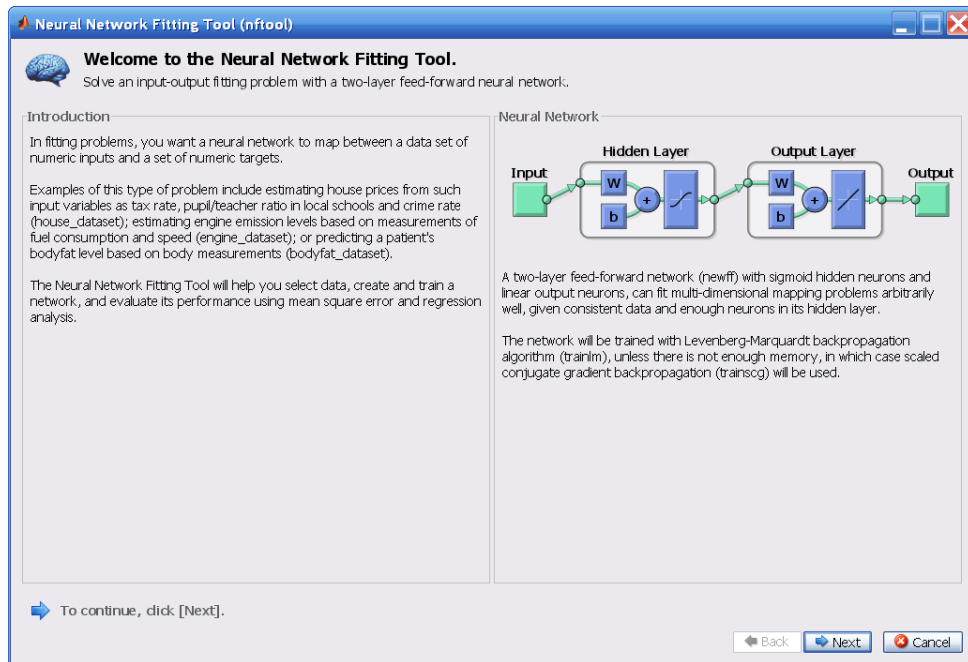
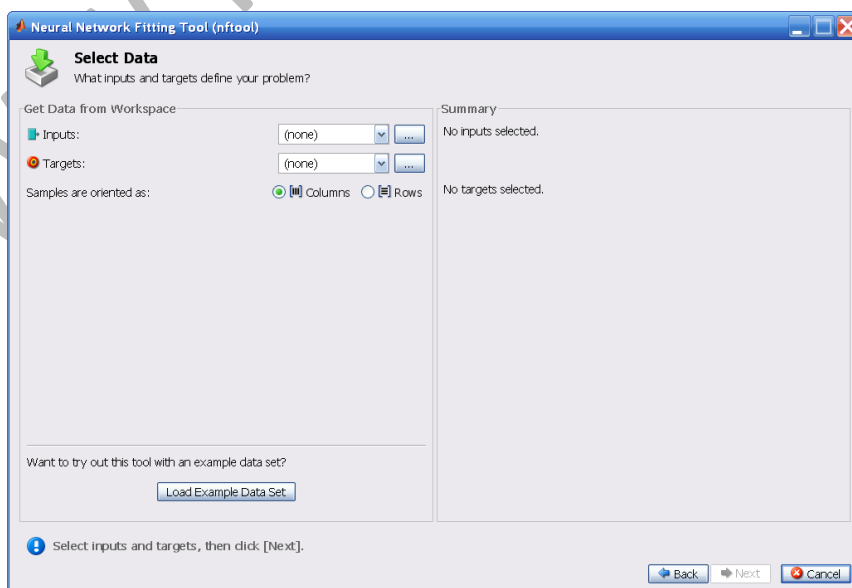


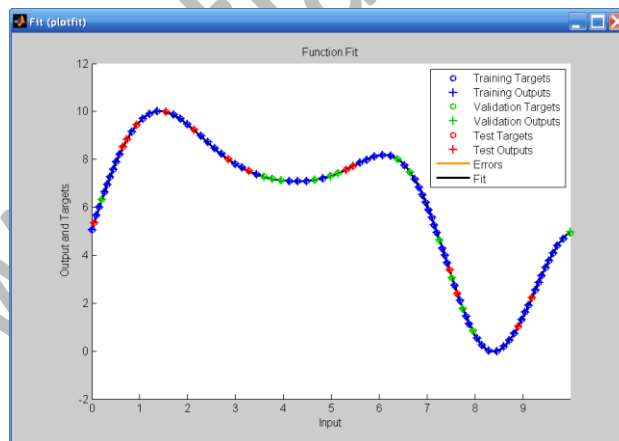
دستور nftool را اجرا کنید تا تصویری مشابه تصویر زیر ایجاد شود:



در سمت راست این تصویر توضیح داده شده است که چه نوع شبکه ای قرار است ایجاد شود. در تصویر بالای این صفحه شبکه ای با دو لایه نمایش داده شده است. در اصل یک لایه ی پنهان و یک لایه ی خروجی داریم. توابع انتقال و آموزش هم توضیح داده شده است. با زدن دکمه ی next به صفحه ی زیر می روید:



در سمت چپ صفحه دو بخش وجود دارد. اگر در متلب داده های مورد نظرتون لود شده باشه از بخش بالایی می تونید داده ها را وارد کنید اما اگر می خواهید از داده های نمونه استفاده کنید از بخش پایینی با زدن دکمه ی **Load Example Data Set** داده ها را لود کنید. اگر این دکمه را بزنید صفحه ای باز می شود که در سمت چپ آن چندین دیتا ست وجود دارد هر کدام را که می خواهید انتخاب کنید و دکمه ی **import** را بزنید. با انجام این کار به صفحه ی انتخاب داده وارد بر می گردید. در این صفحه می توانید درصد داده ها برای مرحله ی ارزیابی و تست را تغییر دهید سپس به صفحه ی بعد بروید. این صفحه با نام اندازه ی شبکه هست. می توانید در بخش سمت چپ تعداد نرون های لایه ی پنهان را تعیین کنید. به بخش پایین صفحه هم دقت کنید تصویری از شبکه عصبی را نمایش می دهد. تا اینجا شبکه عصبی ایجاد شده است حال باید این شبکه را آموزش داد. در صفحه ی بعد دکمه ی **train** را مشاهده می کنید. سپس همان تصویری که آموزش را نشان میدهد مشاهده می شود. دکمه ی **fit** را بزنید تا تصویری مشابه تصویر زیر باز شود:



این نمودار در حقیقت نشان می دهد خروجی ها تا چه حد بر روی خروجی واقعی نشسته اند. رنگ آبی برای داده های آموزشی، رنگ سبز برای داده های اعتبار سنجی و قرمز برای داده های تست هستند.

اگر از نتایج شبکه راضی نبودید کارهای زیر را می توانید کارهای زیر را انجام دهید.

در صفحه ی `evaluated network` با زدن دکمه ی `train again` می توانید دوباره شبکه را آموزش دهید. با زدن دکمه ی `adjust network size` می توانید سایز شبکه را تغییر دهید. با زدن دکمه ی `importer larger data set` می توانید داده های جدیدی با سایز بزرگتری را استفاده کنید.

با رفتن به صفحه ی بعدی می توانید شبکه خود را ذخیره کنید یا اینکه کدهای مربوط به شبکه ی ساخته شده را تولید کنید.

در جلسه ی بعد بحث تشخیص الگو را بررسی خواهیم کرد.

[www.matlabproject.ir](http://www.matlabproject.ir)