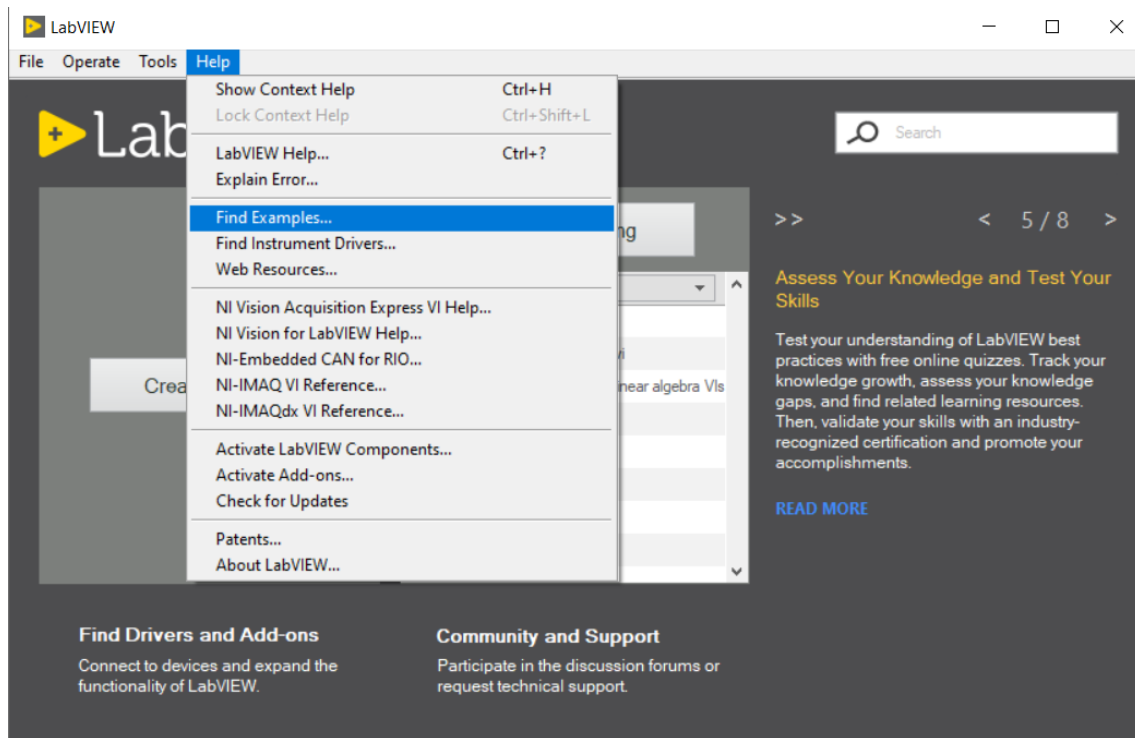
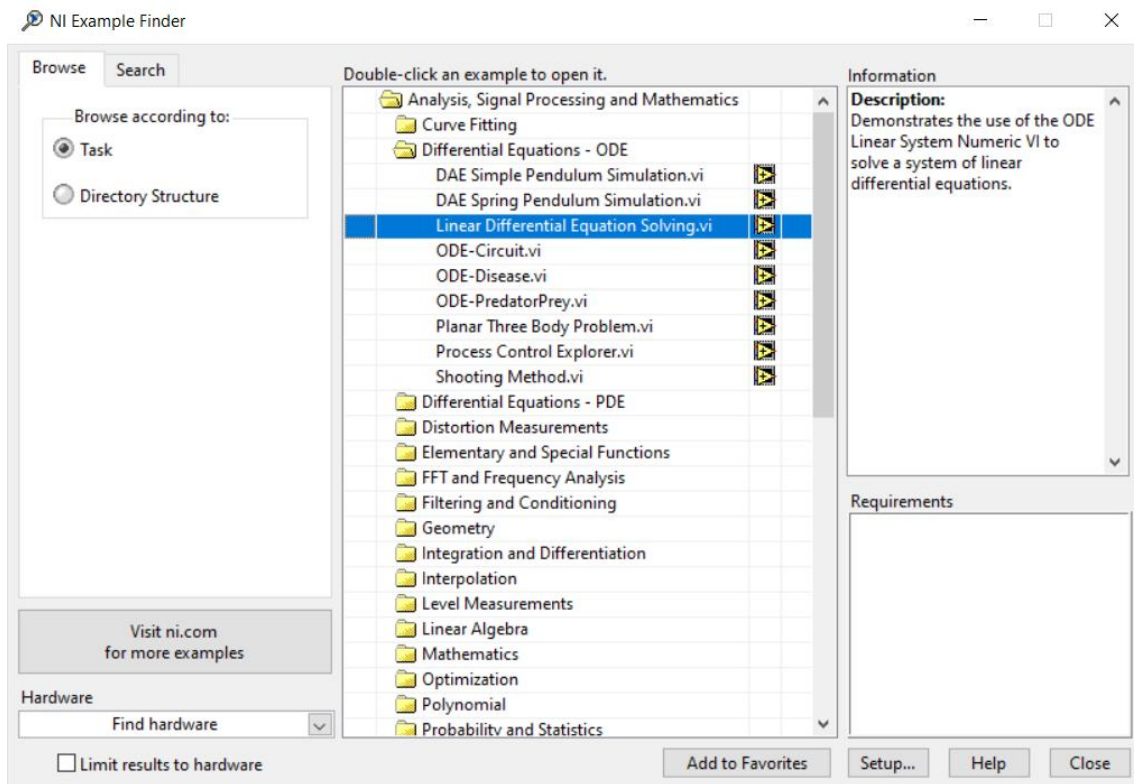


## Linear Differential Equations Solving.vi

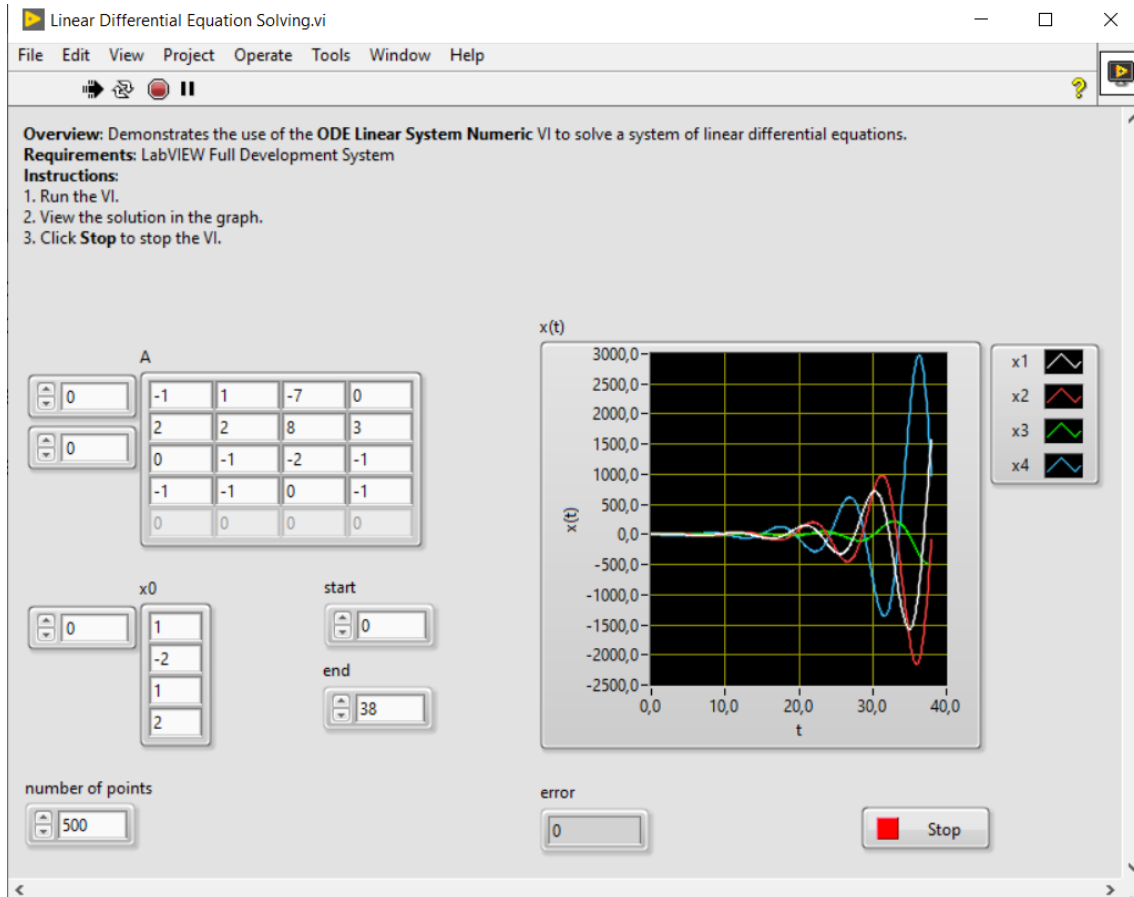
Uma forma prática de realizar uma série de operações com Equações Diferenciais Ordinárias dentro do LabVIEW é com o uso da pasta de exemplo Analysis, Signal Processing and Mathematics e para isso podemos utilizar de exemplos prontos que o LabVIEW fornece para as pessoas de forma muito fácil. Para isso basta que abramos o Find Examples... ainda na primeira janela do LabVIEW ao se iniciar o programa.



Ao clicar você encontrará uma série de exemplos já prontos do LabVIEW. Assim basta encontrar a pasta Analysis, Signal Processing and Mathematics, clicar em Differential Equations – ODE e encontrar o exemplo pronto Linear Differential Equations Solving.vi.



Uma vez com o vi aberto podemos executar a aplicação e verificar o comportamento da solução do nosso sistema de Equações Diferenciais Lineares que nos é apresentado pela matriz (A). Também é possível alterar dentro do nosso vetor (X0) o valor inicial para solução das equações e por fim é possível delimitar os limites dentro da nossa solução, ou seja, o ponto de inicio e o ponto de parada como é possível ver na imagem abaixo:



Por fim caso seja de interesse do usuário é possível explorar o código por traz do vi, basta pressionar Ctrl + E para abrir nosso diagrama de blocos e ainda explorar com o uso do LabVIEW Context Help as funcionalidade de cada subvi pressionando Ctrl + H com o seu cursor acima da funcionalidade ou operação desejada.

