

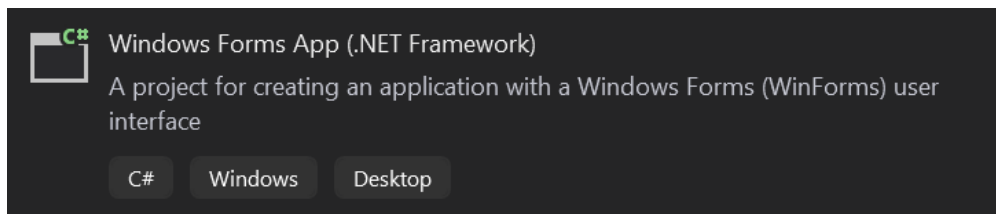
Panduan MSAGL untuk Visualisasi Graf

Repository github: <https://github.com/microsoft/automatic-graph-layout>

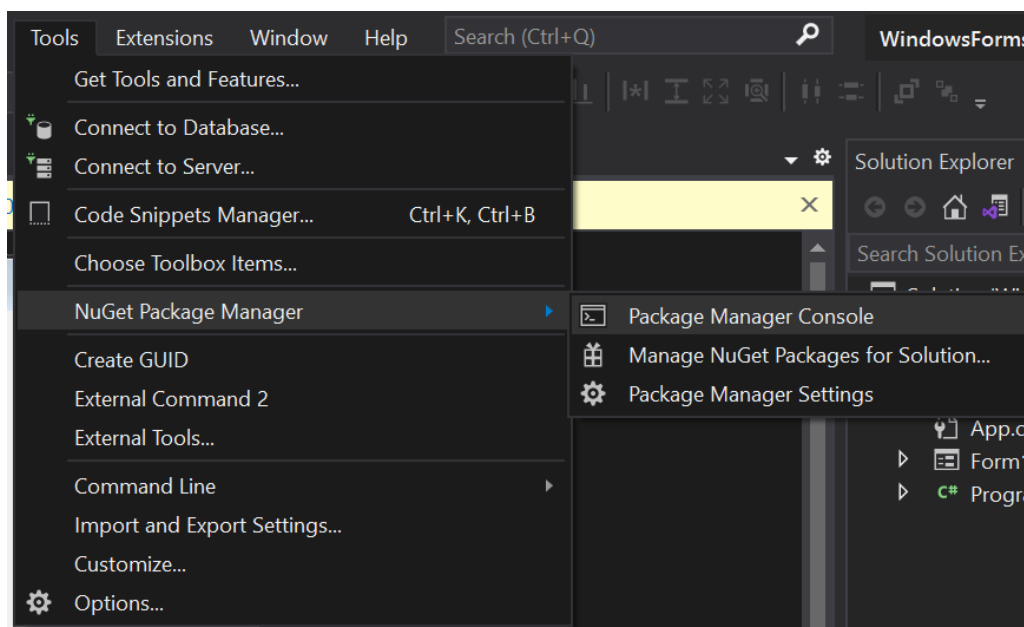
MSAGL adalah library .NET dan dimanfaatkan sebagai kakas untuk graph layout and viewing.

Penggunaan di Visual Studio

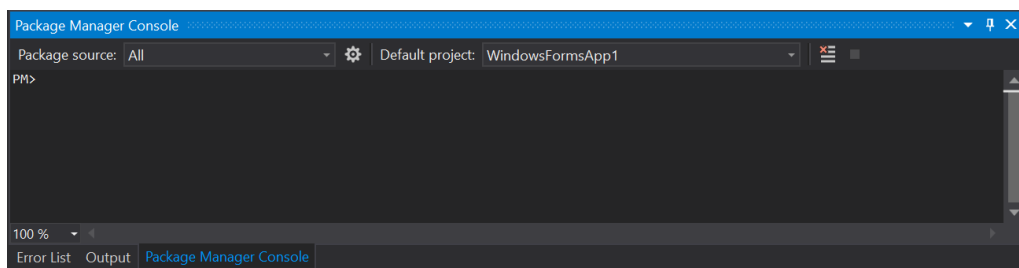
1. Pastikan project anda memanfaatkan kakas .NET untuk C#. Direkomendasikan template Windows Forms App untuk aplikasi yang memanfaatkan GUI.



2. Install NuGet Package untuk MSAGL sesuai yang ada di repo GitHub dengan Package Manager yang ada di menu **Tools > NuGet Package Manager > Package Manager Console**



Perhatikan bahwa Package Manager Console muncul di bagian bawah antarmuka.



3. Untuk menambah library MSAGL pada project, kita perlu menginstal modules MSAGL yang ada dari NuGet Package Manager (mirip NPM pada project NodeJS). Ada empat buah modules yang bisa dilihat pada readme repositori GitHub MSAGL.

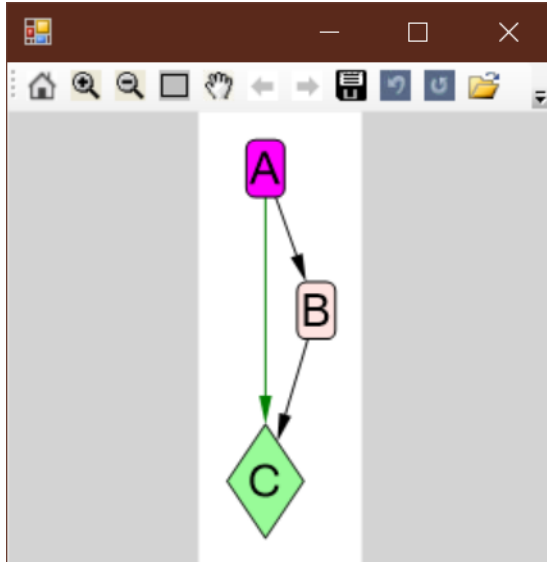
Gunakan command berikut pada Package Manager Console untuk menginstal package.

```
Install-Package AutomaticGraphLayout -Version 1.1.11
Install-Package AutomaticGraphLayout.Drawing -Version 1.1.11
Install-Package AutomaticGraphLayout.WpfGraphControl -Version 1.1.11
Install-Package AutomaticGraphLayout.GraphViewerGDI -Version 1.1.11
```

4. Untuk menguji visualisasi graf, gunakan sample code yang disediakan pada file readme repositori sebagai berikut. Perhatikan method yang digunakan untuk menambah simpul/sisi dan mewarnai simpul. (AddEdge, FindNode, FillColor, dsb.)

```
namespace WindowsFormsApp1
{
    class ViewerSample
    {
        public static void Main()
        {
            //create a form
            System.Windows.Forms.Form form = new System.Windows.Forms.Form();
            //create a viewer object
            Microsoft.Msagl.GraphViewerGdi.GViewer viewer = new
            Microsoft.Msagl.GraphViewerGdi.GViewer();
            //create a graph object
            Microsoft.Msagl.Drawing.Graph graph = new
            Microsoft.Msagl.Drawing.Graph("graph");
            //create the graph content
            graph.AddEdge("A", "B");
            graph.AddEdge("B", "C");
            graph.AddEdge("A", "C").Attr.Color = Microsoft.Msagl.Drawing.Color.Green;
            graph.FindNode("A").Attr.FillColor =
            Microsoft.Msagl.Drawing.Color.Magenta;
            graph.FindNode("B").Attr.FillColor =
            Microsoft.Msagl.Drawing.Color.MistyRose;
            Microsoft.Msagl.Drawing.Node c = graph.FindNode("C");
            c.Attr.FillColor = Microsoft.Msagl.Drawing.Color.PaleGreen;
            c.Attr.Shape = Microsoft.Msagl.Drawing.Shape.Diamond;
            //bind the graph to the viewer
            viewer.Graph = graph;
            //associate the viewer with the form
            form.SuspendLayout();
            viewer.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;
            form.Controls.Add(viewer);
            form.ResumeLayout();
            //show the form
            form.ShowDialog();
        }
    }
}
```

5. Saat project di-run, maka program akan menampilkan graf pada GUI seperti berikut.



6. Sebagai referensi lain, MSAGL juga menyediakan berbagai contoh program visualisasi graf (lihat folder [Samples](#)). Selamat bereksplorasi!