Composite

Nazwa: Composite

Drugie nazwy: -

Klasyfikacja: według celu – strukturalny, według stosowania – do obiektów

Jak często się używa: często

Przeznaczenie: zbierać obiekty w drzewopodobne struktury.

Opis – wzorzeć opisuje algorytm stowrzenia drzewa obiektów. Drzewo jest bardzo użyteczną strukturą danych w świacie programistycznym. Drzewo zawiera trzy główne skłądniki: korzeń-gałęź, gałęź, liście. Korzeń jest specjalnym rodzajem gałęzi z której zaczyna się drzewo. Z gałęzi wychodzą nowe gałęzie oraz liście. Liście – elementy końcowe drzewa. Wynika pytanie: po co mamy ten wzorzec jeżeli każdy początkujący programista może stworzyć podobne drzewo? Composite opisuje zestaw reguł używanych dla budowy drzewa, jest to ważne kiedy będziemy chieli stosować rekursywną kompozycję (więcej we wzorcu Interpretator) a także rekursywne obejście drzewa. Ważną cechą wzorcu jest to że klient nie powinien wiedzieć z jaką częścią drzewa pracuje: gałęzią czy liściem. Żeby tak się stało stosuje się klasa abstraktowa Component, która musi zawierać jak najwięcej wspólnych operacji dla liścia oraz gałęzi.

\*Strona architekta:

Pozwala zbudować drzewopodobną strukturę danych hermetyzując elementy drzewa.

\*Strona programisty-realizatora:

- Programista nie musi wiedzieć z jaką częścią drzewa pracuje

Kiedy użyć:

- Kiedy potrzebujemy stworzyć drzewopodobną strukturę lub heterogenną hierarhię obiektów.

Nazewnictwo:

Dobrym przykładem nazewnictwa jest dopisanie po nazwie klasy postfiksu Adapter.

Wykorzystanie w .NET:

System.Web.UI.WebControls.CompositeControl http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.web.ui.webcontrols.compositecontrol(v=vs.110).aspx

System.Windows.Data.CompositeCollection http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/system.windows.data.compositecollection(v=vs.110).aspx

System.Web.UI.Design.WebControls.TreeViewDesigner http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/system.web.ui.design.webcontrols.treeviewdesigner(v=vs.110).aspx

System.Web.UI.WebControls.TreeNodeCollection http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/system.web.ui.webcontrols.treenodecollection(v=vs.110).aspx

System.Web.UI.WebControls.TreeView http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.web.ui.webcontrols.treeview(v=vs.110).aspx

System.Windows.Controls.TreeView http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.windows.controls.treeview.aspx

UML

C#