



Вторая конференция .NET разработчиков

Метапрограммирование интерфейсов в ASP.NET MVC

Алексей Волков
Сонда Технолоджи
aivolkov.ru

IndyCode
compile your desire

JetBRAINS
Develop with pleasure!


ScrumTrek
culture of process

SuperJob
www.superjob.ru

CMS magazine
аналитический портал рынка веб-разработок

Дублирование кода

DO NOT
DUPLICATE

Дублирование кода

```
if (power1 * (decimal)0.73549875 > filter)
    result.Add(power1 * (decimal)0.73549875);

if (power2 * (decimal)0.73549875 > filter)
    result.Add(power2 * (decimal)0.73549875);

if (power3 * (decimal)0.73549875 > filter)
    result.Add(power3 * (decimal)0.73549875);
```

Дублирование кода

```
if (PowerFilterStatus)
{
    if ((!PowerBottomFilter.Has
        || Power >= PowerBo
        && (!PowerTopFilter.Has
        || Power <= PowerTo
        {
            Errors.Add("Power");
        }
}
else
{
    Warnings.Add("Power");
}
```

```
if (NameFilterStatus)
{
    if ((string.IsNullOrEmpty(NameF
        || Name.Contains(NameFi
        {
            Errors.Add("Name");
        }
}
else
{
    Warnings.Add("Name");
}
```

Дублирование кода

Справочник цветов

	Наименование
X <input type="checkbox"/>	Белый
X <input type="checkbox"/>	Черный
X <input type="checkbox"/>	Зел
X <input type="checkbox"/>	Кра

Изменение данных

Наименование

Справочник подразделений

	Наименование	Сокращение
X <input type="checkbox"/>	Агаповский РУВД	Агаповка
X <input type="checkbox"/>	Карталинский ГОВД	Карталы

Изменение данных








Наименование

Сокращение

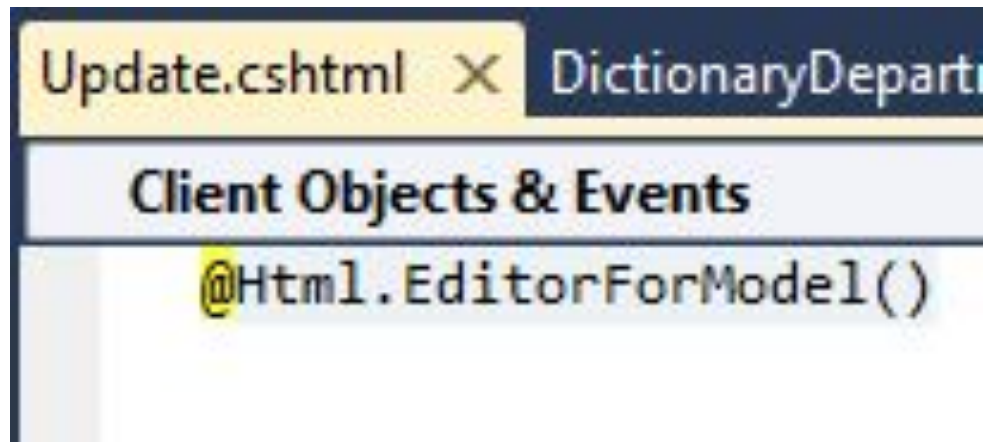


Template Helpers + Shared Views

Вариант Shared Views

- ▲  Controllers
 -  DictionaryColorsController.cs
 -  DictionaryDepartmentsController.cs
 - ...
- ▲  Views
 - ▲  Shared
 -  ListSelect.cshtml
 -  Update.cshtml

Вариант Shared Views



Вариант Shared Views

```
[MetadataType(typeof(DepartmentMetadata))]  
partial class Department  
{  
    class DepartmentMetadata  
    {  
        [ScaffoldColumn(true)]  
        [DisplayName("Название")]  
        [Required(ErrorMessage="Обязательно введите назв  
object Name { get; set; }  
  
        [ScaffoldColumn(true)]  
        [DisplayName("Сокращение")]  
        object ShortName { get; set; }  
    }  
}
```

Вариант Shared Views

```
// http://mvcextensions.codeplex.com/
public class DepartmentConfiguration
    : ModelMetadataConfigurationBase<Department>
{
    public DepartmentConfiguration()
    {
        Configure(model => model.Id).Hide();
        Configure(model => model.Name)
            .DisplayName("Название")
            .Required("Обязательно введите название");
        Configure(model => model.ShortName)
            .DisplayName("Сокращение")
            .MaxLength(10, "Сокращение – до 10-ти сим
    }
}
```

Контроллеры в Shared Views

```
public ActionResult Index(int? page)
{
    // ...
    return View("ListSelect", departmentsList);
}

[HttpGet]
public ActionResult Update(int id)
{
    // ...
    return View("Update", department);
}

[HttpPost]
public ActionResult Update(int id)
{
    // ...
    return Json(true);
}
```



Снова дублирование кода










Совершенствование Shared Views

- Наследование от базовых контроллеров
- Generic контроллеры












Вариант generic- контроллеров

[http://aivolkov.ru/2010/10/
aspnet-mvc-and-generic-controllers/](http://aivolkov.ru/2010/10/aspnet-mvc-and-generic-controllers/)











Вариант generic- контроллеров

- ▲  Controllers
 -  DictionaryController.cs
 -  LibraryController.cs
- ▲  Views
 - ▲  Shared
 -  LibraryFiltersPanel.cshtml
 -  LibraryList.cshtml
 -  ListSelect.cshtml
 -  Update.cshtml

Избавление от «свалки» в Shared

- ▲  Controllers
 -  DictionaryController.cs
 -  LibraryController.cs
- ▲  Views
 - ▲  DictionaryController`1
 -  Index.cshtml
 -  Update.cshtml
 - ▲  LibraryController`2
 -  Index.cshtml
 -  LibraryFiltersPanel.cshtml
 -  Update.cshtml

Generic-пути к View-файлам

- ▲  LibraryController`2
 - ▲  Car
 -  Footer.cshtml
 - ▲  CarCrash
 -  Footer.cshtml
 - ▲  CarRepair
 -  Footer.cshtml
 -  Index.cshtml
 -  LibraryFiltersPanel.cshtml
 -  Update.cshtml

Generic-пути к View-файлам

VirtualPathProviderViewEngine.FindView

И

VirtualPathProviderViewEngine.
GetPathFromGeneralName

Generic-пути к View-файлам











```
string virtualPath = location  
    .Format(name, controllerName, areaName);
```

```
string urlPart =  
    controllerContext.RouteData.Values["urlPart"];  
string virtualPath = location  
    .Format(name, controllerName, areaName,  
    urlPart);
```

Generic-пути к View-файлам

```
ViewLocationFormats = new[] {  
    "~/Views/{1}/{3}/{0}.cshtml",  
    "~/Views/{1}/{3}/{0}.vbhtml",  
    "~/Views/{1}/{0}.cshtml",  
    "~/Views/{1}/{0}.vbhtml",  
    "~/Views/Shared/{0}.cshtml",  
    "~/Views/Shared/{0}.vbhtml"  
};
```

Generic-пути к View-файлам

- ▲  LibraryController`2
 - ▲  Car
 -  Footer.cshtml
 - ▲  CarCrash
 -  Footer.cshtml
 - ▲  CarRepair
 -  Footer.cshtml
 -  Index.cshtml
 -  LibraryFiltersPanel.cshtml
 -  Update.cshtml

Плюсы от применения подобных подходов

- Заметно снижается дублирование кода
- Снижается себестоимость разработки
- Заметно уже при числе источников данных на одну generic-схему > 5

Подводные камни

- Очень сложные схемы и интерфейсы
- Применение в неподходящих случаях

Спасибо за внимание

Алексей Волков
Сонда Технолоджи

me@aivolkov.ru

twitter.com/AIVolkov