

Microsoft Entity Framework


Базовый курс

Архитектура EF

Добрый день!

- Инструктор: Олег Кулыгин

www.linkedin.com/in/kulygin




Олег Кулыгин

Тренер-консультант, эксперт по построению сервис-ориентированных и облачных приложений.

Сертифицированный специалист Microsoft (MCTS, MCPD, MCT).




Основные направления:


- C#
- ASP .NET MVC
- WCF
- Azure
- Entity Framework
- ADO.NET
- UML
- Patterns of Design
- ООД



Microsoft Certified Technology Specialist




OLEG KULYGIN
Has successfully completed the requirements to be recognized as a Microsoft Certified Technology Specialist: .NET Framework & Data Access.






Microsoft Certified Professional Developer




OLEG KULYGIN
Has successfully completed the requirements to be recognized as a Microsoft Certified Professional Developer: Web Developer 4.






Microsoft Certified Trainer

OLEG KULYGIN
Has successfully completed the requirements to be recognized as a Trainer.





ORM

Object-relational mapping



Объектно-реляционное отображение (ORM) технология программирования, для автоматического сопоставления и преобразования данных между реляционными СУБД и объектами из мира ООП.

ORM

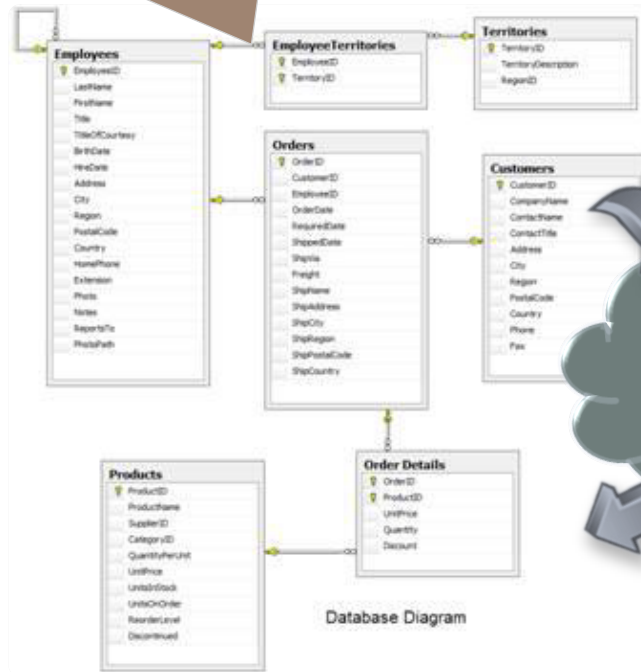
Object-relational mapping

- Функционал ORM систем:
 - Создание объектной модели по БД
 - Создание схемы БД по объектной модели
 - Выполнение запросов к БД с помощью OO API
 - CRUD – create, retrieve, update, delete
- ORM-системы автоматически генерируют SQL запросы для выполнения операций над данными при вызове OO

ORM

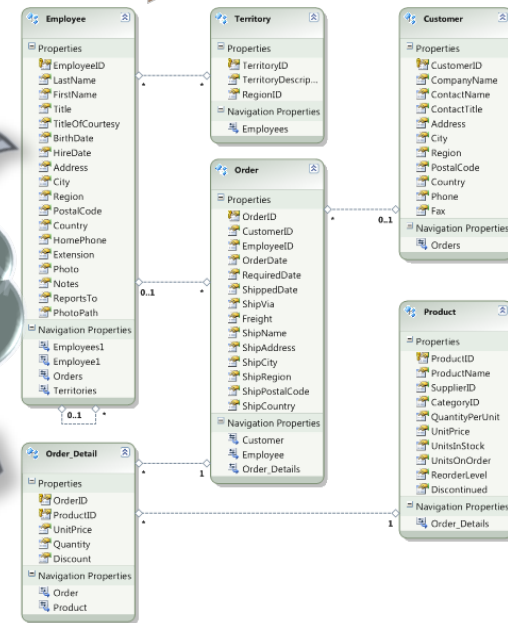
Object-relational mapping

Схема
БД



Database Diagram

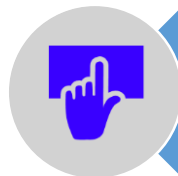
Сущности
(Классы)



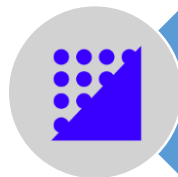
ORM
система

ORM

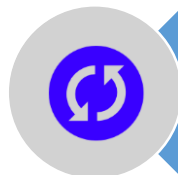
Преимущества



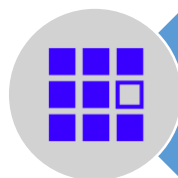
Производительность



Дизайн приложения



Повторное использование



Сопровождаемость

Entity Framework

Архитектура



EF - набор технологий ADO.NET, обеспечивающих разработку приложений, связанных с обработкой данных.

Entity Framework

Возможности

- Сопоставление объектов БД и связей между ними в объекты .NET и отношения между ними.
- Выполнение запросов к БД через работу с .NET объектами и использование API (LINQ2EF, ESQL,...)
- CRUD – Create/Read/Update/Delete
- Создание, изменение, удаление схемы БД

Entity Framework

Пример

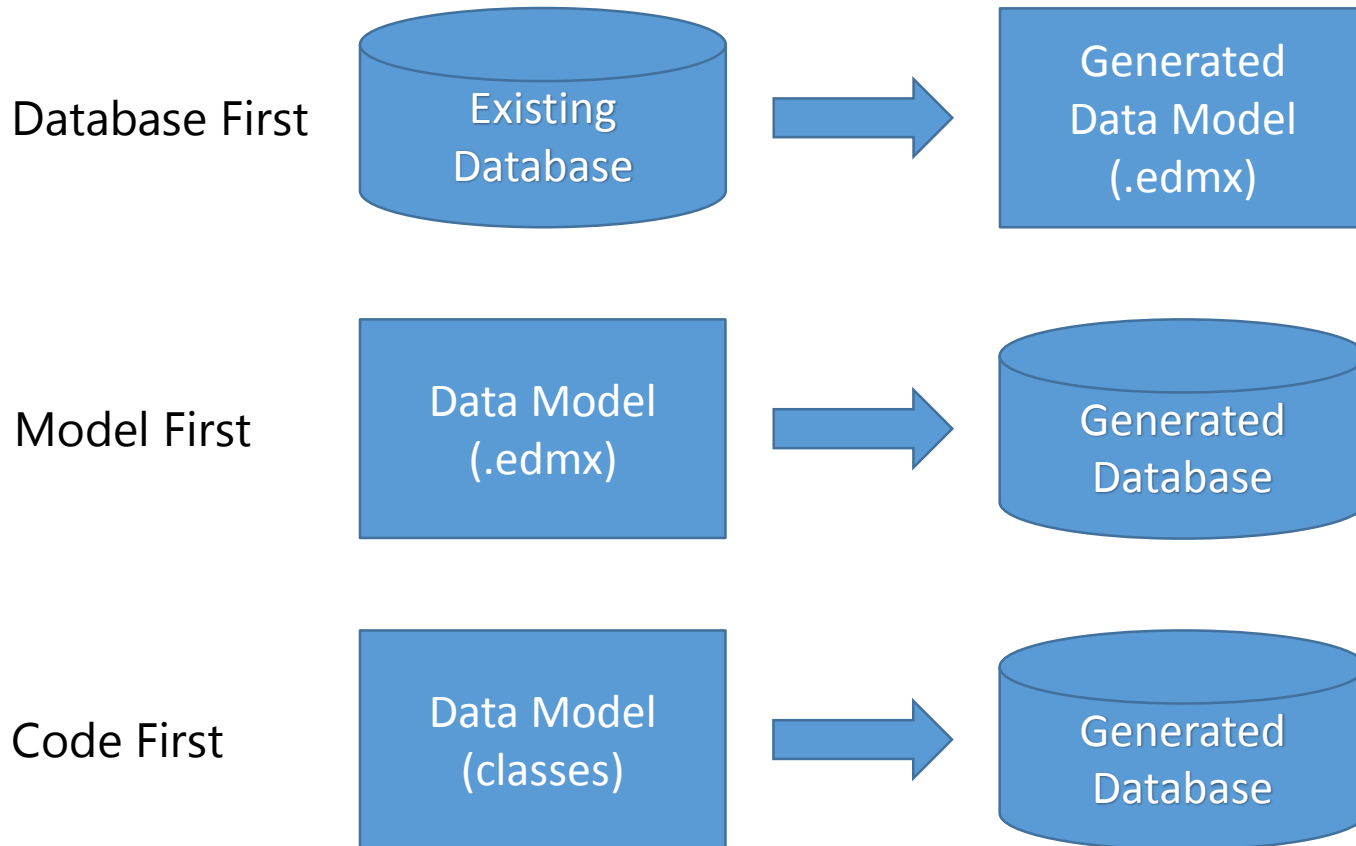
```
User user = context.Users.Include("Payment")  
    .Single( u=>u.Id == this.User.Id );
```



```
SELECT TOP(1) [Limit1].[Id] AS [Id], [Limit1].[UserId] AS [UserId],  
[Limit1].[StartDate] AS [StartDate], [Extent2].[Id] AS [Id1],  
[Extent2].[PaidAmount] AS [PaidAmount], [Limit1].[VideoSet_Id] AS  
[VideoSet_Id] FROM (SELECT TOP (1) [Extent1].[Id] AS [Id], [Extent1].[UserId]  
AS [UserId], [Extent1].[StartDate] AS [StartDate], [Extent1].[VideoSet_Id] AS  
[VideoSet_Id] FROM [Video].[VideoUserAccess] AS [Extent1]  
WHERE [Extent1].[Payment_Id] IS NOT NULL ) AS [Limit1]  
LEFT OUTER JOIN [Video].[Payments] AS [Extent2] ON [Limit1].[Payment_Id] =  
[Extent2].[Id]
```

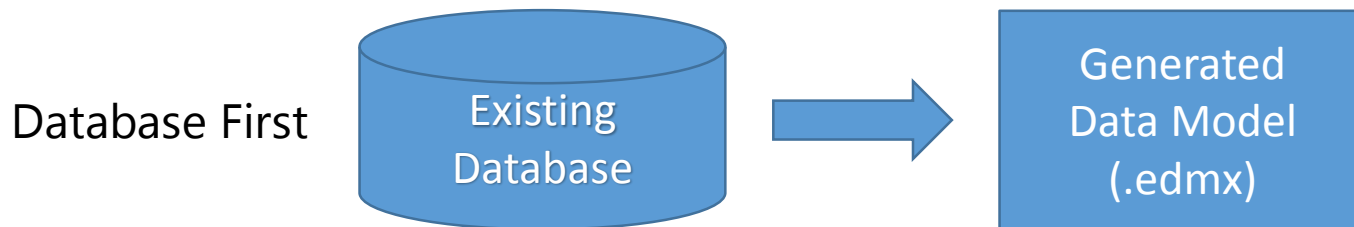
Создание моделей

Основные способы создания моделей

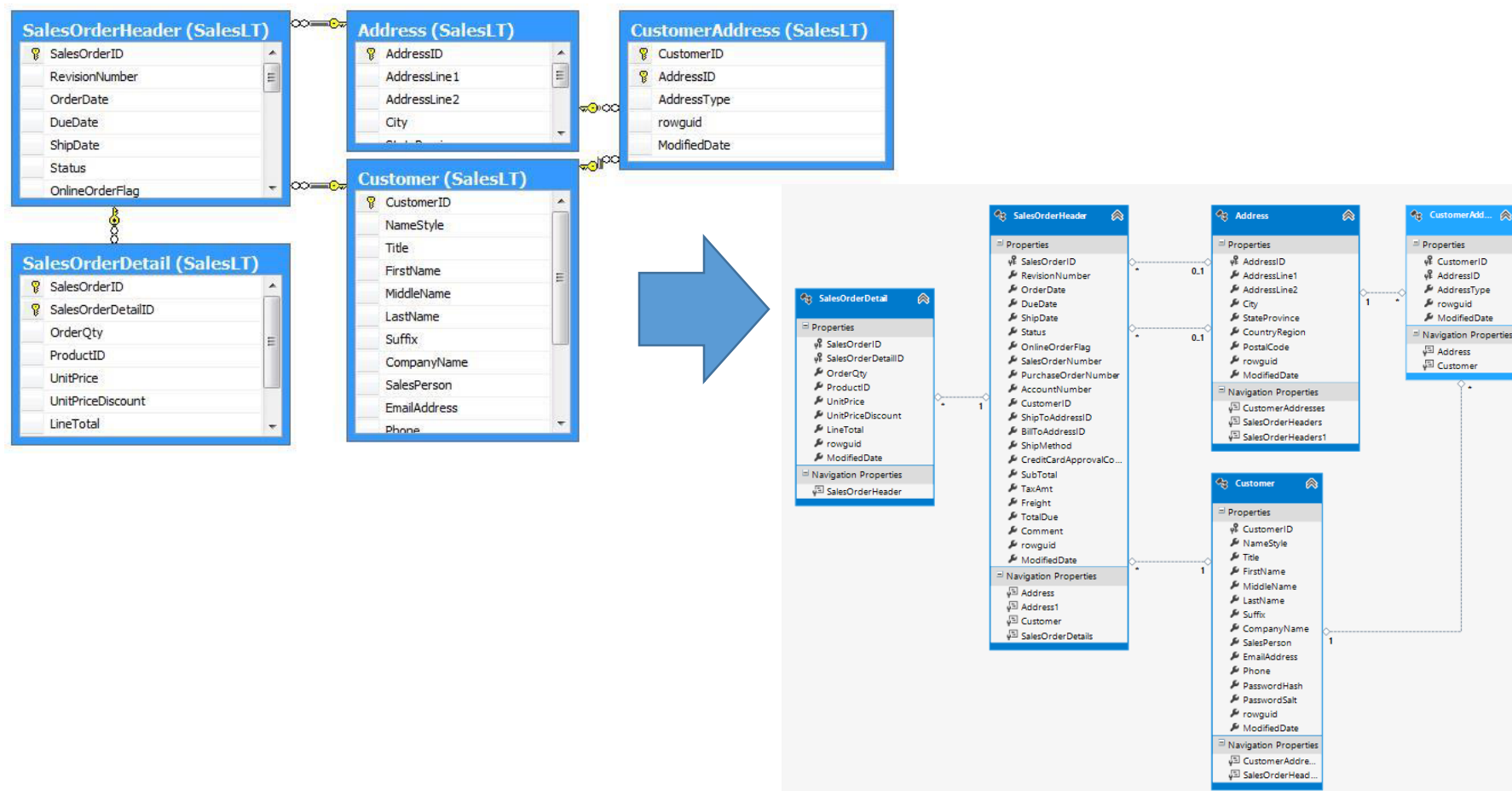


Database First

Database First – создание объектной модели на основании существующей БД.

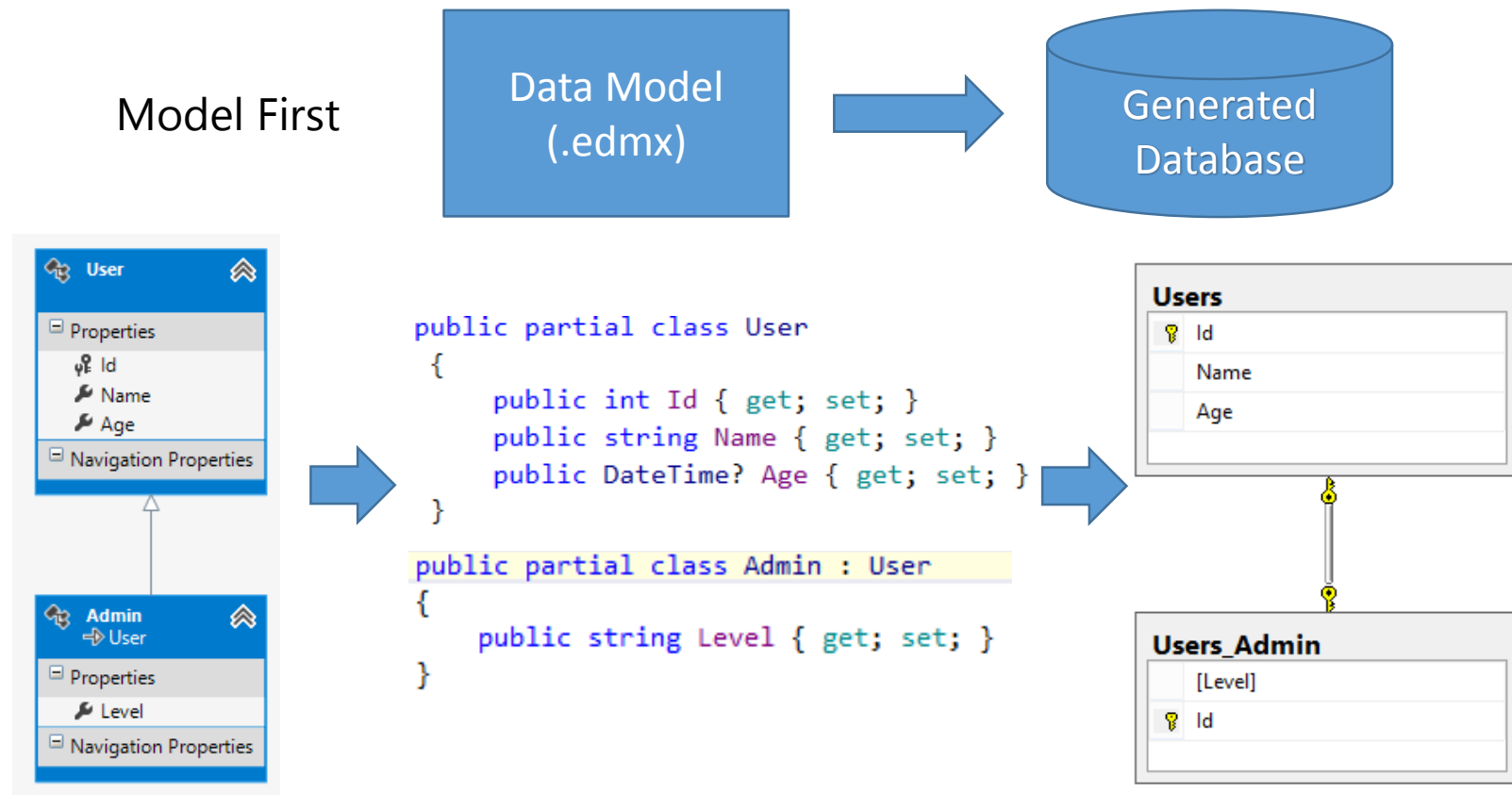


Database First



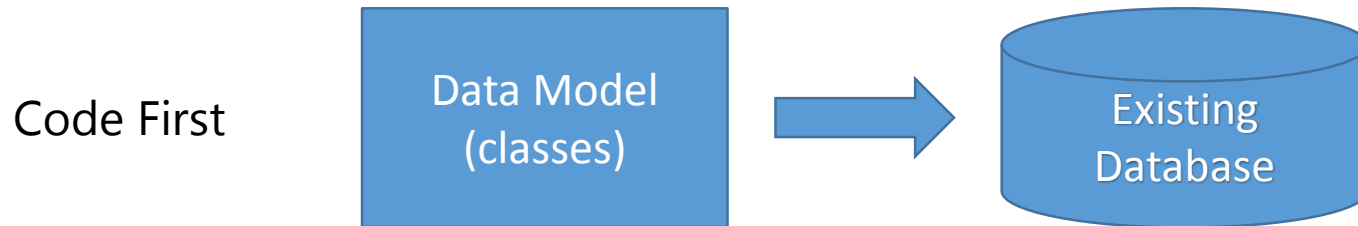
Database First – создание объектной модели на основании существующей БД.

Model First



Model First - создание xml файла модели, при помощи дизайнера на основании которой генерируются БД и объектная модель.

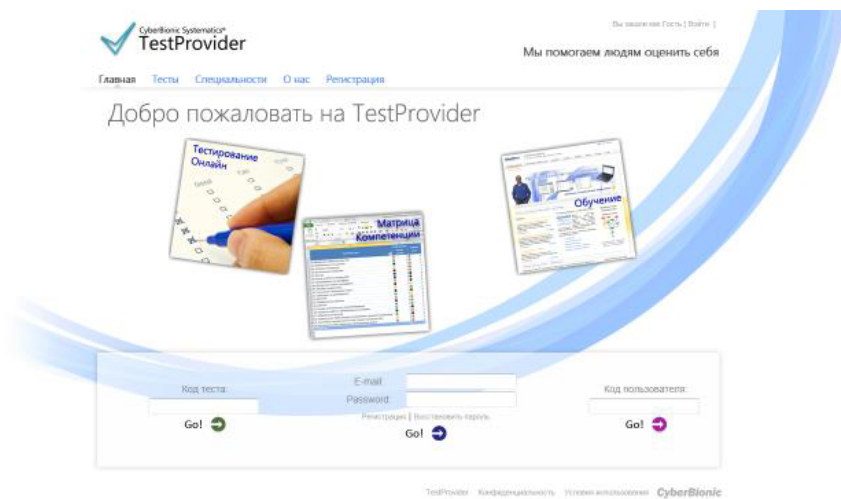
Code First



Code First – написание кода классов предметной области, при отсутствии модели и БД.

Генерация БД и модели сущностей EDM происходит после построения проекта.

Q&A



Перейти к тестированию
www.TestProvider.com

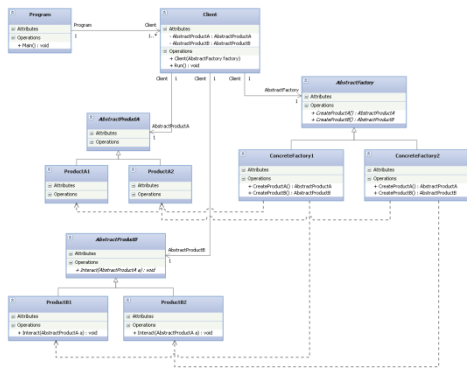
Тестирование IT-специалистов

TestProvider обеспечивает надежную и объективную оценку технических знаний и опыта работы IT-специалиста с программными продуктами Microsoft.

Сертификация IT-специалистов

Подтвердите ваш практический опыт работы с технологиями **Microsoft**, получив сертификацию, соответствующую той работе, которую вы выполняете сейчас или желаете получить в будущем.

Компании **Microsoft**, **CyberBionic Systematics** и **Intel** на базе портала TestProvider компании CyberBionic Systematics с использованием платформы Microsoft Azure совместно с Министерством науки и образования Украины проводят Всеукраинское дистанционное мониторинговое исследование уровня сформированности у выпускников учебных заведений навыков использования информационно-коммуникативных технологий в практической деятельности.



Задачи, с которыми сталкиваются разработчики программного обеспечения, как правило, довольно однотипны. Кроме того, в том или ином виде они уже были решены до нас. Шаблоны проектирования представляют собой коллекцию тщательно отобранных, наиболее общих принципов решения типовых проблем. Их высокий уровень абстракции позволяет отделить основные принципы реализации от конкретных прикладных областей, что, в свою очередь, дает прекрасную возможность не просто реализовывать шаблоны непосредственно на практике, но и использовать их как некий набор условных обозначений для четкой классификации даже самых сложных задач. В этом контексте, шаблоны проектирования являются неким общим языком, который исключает неоднозначность толкования и значительно ускоряет процесс разработки.

Описание курса:

Курс "Шаблоны проектирования" поможет Вам в кратчайшие сроки освоить приемы проектирования. Вы сможете четко классифицировать задачи проектирования и однозначно описывать наиболее подходящие способы их решения. Каждый шаблон представляет собой инструмент, который Вы будете неоднократно использовать в своей практике, получая при этом все преимущества, которые дают надежные, проверенные временем решения.

Длительность:
40 часов/20 дней.

Узнать более подробно о курсе на сайте:

www.edu.cbsystematics.com

CyberBionic **s y s t e m a t i c s**

Coevolution of humans and machines.