

# Пример создания базы данных шаг за шагом

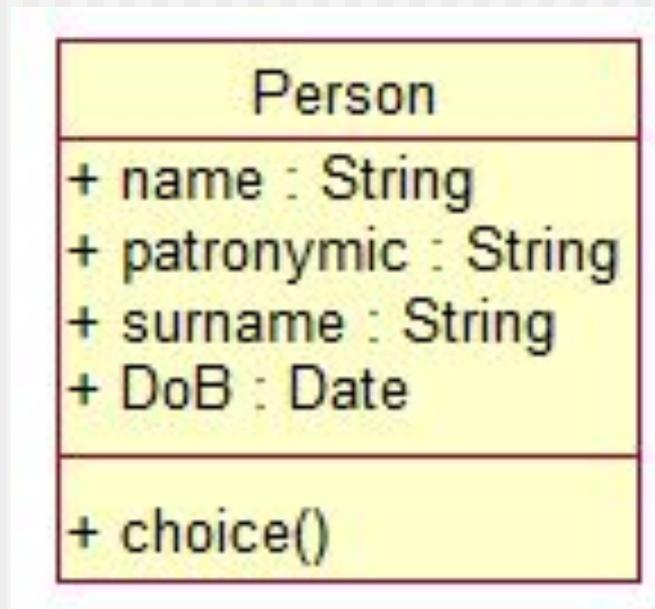
---

## *Постановка задачи:*

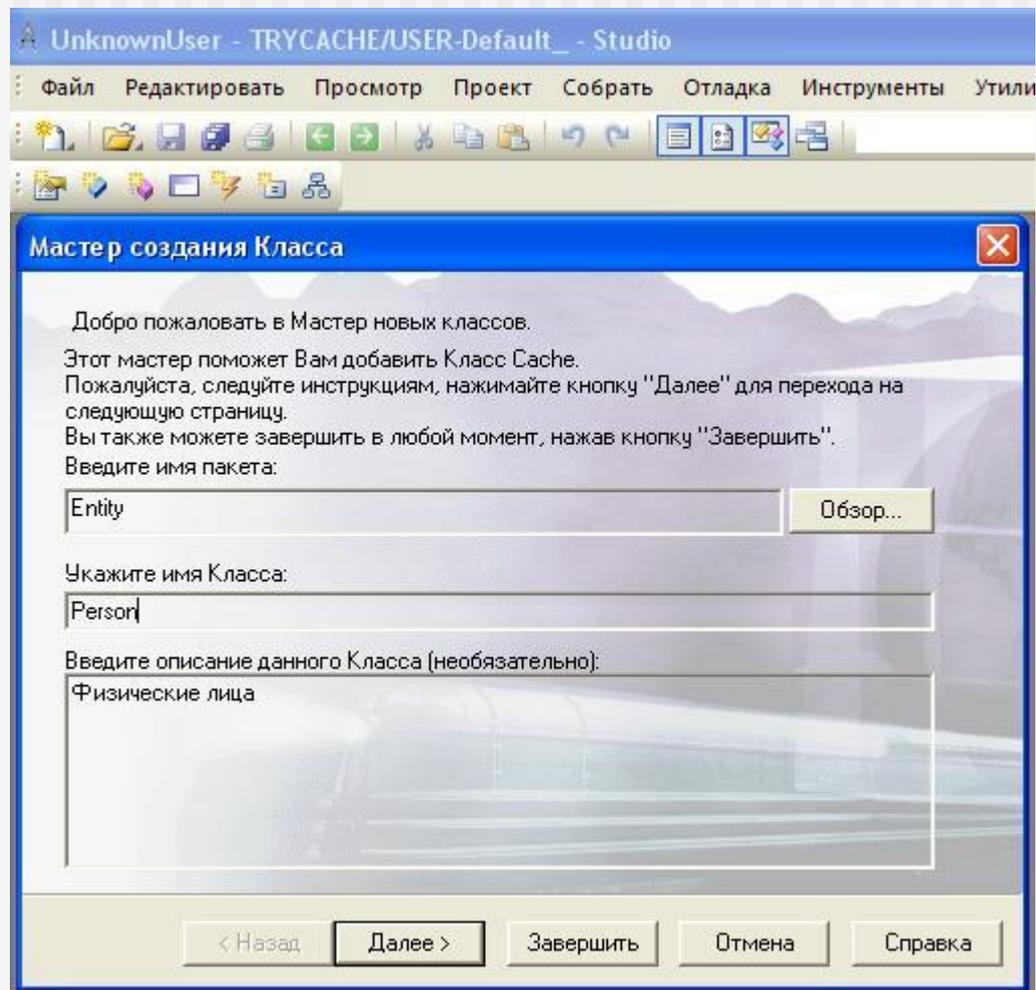
- Создать бд физических лиц;
- Организацию хранения и поиска лиц в бд поручить Caché;
- Создать запрос по выбору физических лиц.

# Класс объектов Person

---



# Создание нового класса



# Определение типа создаваемого класса

**Мастер Класса** ✕

**Тип класса**

Какого типа класс Вы желаете создать? Сделайте выбор одного из типов:

- Persistent (может храниться в базе данных)
- Serial (может быть встроен в объекты Persistent)
- Registered (не могут храниться в базе данных)
- Абстрактный
- Тип данных
- CSP (применяется для обработки HTTP событий)

Extends      Имя СуперКласса:

# Создан новый класс

The screenshot shows the Visual Studio IDE with the following components:

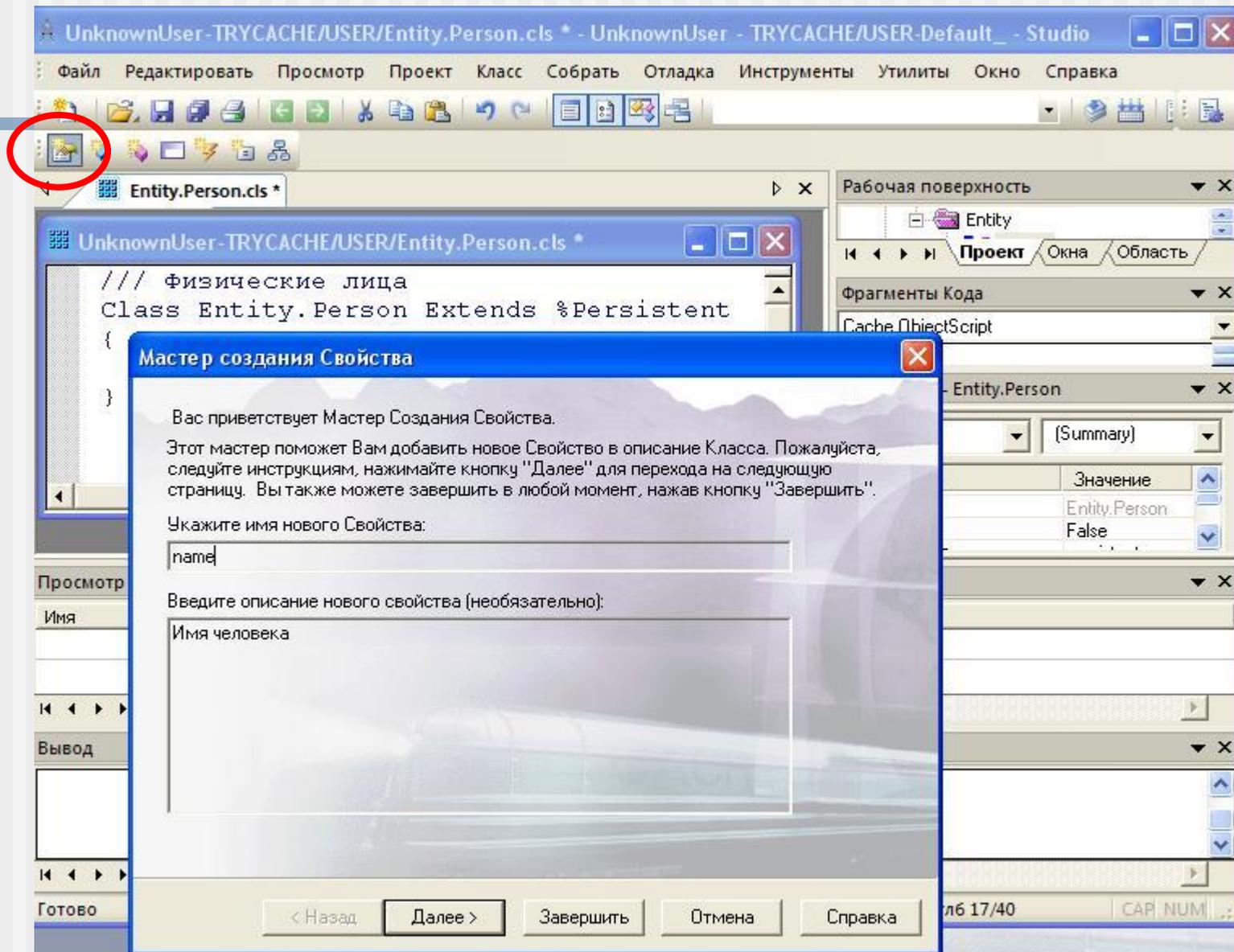
- File Explorer:** Shows the project structure with a folder named 'Entity'.
- Code Editor:** Contains the following C# code:

```
/// Физические лица
Class Entity.Person Extends %Persistent
{
}

```
- Properties Window (Инспектор - Entity.Person):** Shows the class properties:

Имя	Значение
<b>Name</b>	Entity.Person
Abstract	False
ClassType	...
- Output Window (Вывод):** Currently empty.
- Status Bar:** Shows 'Готово' (Ready) and 'Строка 6/6 Стлб 1/1' (Line 6/6 Column 1/1).

# Создание свойств



# Характеристики свойства

Мастер создания Свойства

**Тип Свойства**

Это Свойство:

Единичное значение типа:  Обзор...

Коллекция типа:  Обзор...

Содержит элементы типа:  Обзор...

Отношение

< Назад   **Далее >**   Завершить   Отмена   Справка

Мастер создания Свойства

**Характеристики свойства**

Это свойство обязательное (не пустое).

Индексируемое Создать индекс для этого свойства.

Уникально Создать уникальный индекс для этого свойства.

Вычисляемое Это свойство не хранится.

Вычислено. Это свойство всегда будет вычисляться.

Имя поля для SQL (необяз.):

< Назад   **Далее >**   Завершить   Отмена   Справка

# Создано новое свойство

The screenshot shows the Visual Studio IDE with the following components:

- File Explorer:** Shows the project structure with 'Entity' and 'Entity.Person.cls'.
- Code Editor:** Contains the following C# code:

```
/// Физические лица
Class Entity.Person Extends %Persistent
{

/// Имя человека
Property name As %String [ Required ];

}
```
- Property Inspector:** Shows the 'name' property with a table of details:

Имя	Значение
Name	name
Aliases	
Calculated	
- Output Window:** Shows the result of the operation, with 'Результат' selected.
- Status Bar:** Shows 'Строка 6/9 Стлб 1/39' and 'CAP NUM'.

# Свойства класса Person

```
UnknownUser-TRYCACHE/USER/Entity.Person.cls

/// Физические лица
Class Entity.Person Extends %Persistent
{

/// Имя человека
Property name As %String [ Required ];

/// Фамилия
Property surname As %String [ Required ];

/// Отчество
Property patronymic As %String [ Required ];

/// Дата рождения
Property DoB As %Date [ Required ];

/// Индексирование по полному имени и дате рождения
[Index personIndex On (surname, name, patronymic, DoB) [ Data = (surname, name, patronymic, DoB) ];

}

```

# Создание индекса

The screenshot shows the Microsoft Dynamics CRM Studio interface. The main window displays the file `Entity.Person.cls` with the following code:

```
/// ФИЗИЧЕСКИЙ ИНДЕКС  
Class EntityIndex  
{  
  
    /// Имя  
    Property IndexName { get; set; }  
  
    /// Фамилия  
    Property Surname { get; set; }  
  
    /// Отчество  
    Property Patronymic { get; set; }  
  
    /// Дата рождения  
    Property BirthDate { get; set; }  
}
```

The 'Мастер создания Индекса' (Index Creation Wizard) dialog box is open, displaying the following text:

Вас приветствует Мастер создания Индекса  
Этот мастер поможет Вам добавить новый Индекс в описание Класса.  
Пожалуйста, следуйте инструкциям, нажимайте кнопку "Далее" для перехода на следующую страницу.  
Вы также можете завершить в любой момент, нажав кнопку "Завершить".

Выберите имя Индекса:

Введите описание для нового Индекса (необязательно):

At the bottom of the dialog, there are buttons: < Назад, **Далее >**, Готово, Отмена, and Справка.

The background interface includes a menu bar (Файл, Редактировать, Просмотр, Проект, Класс, Собрать, Отладка, Инструменты, Утилиты, Окно, Справка), a toolbar, a Solution Explorer on the right showing 'CACHE:USER' and 'Классы', and a status bar at the bottom showing 'Строка 15/18 Стлб 13/38'.

# Добавление свойств индекса

The screenshot displays the 'Мастер создания Индекса' (Index Creation Wizard) in a development environment. The main window shows the 'Свойства индекса' (Index Properties) section with a list of properties: surname, name, patronymic, and DoB. A secondary 'Атрибут' (Attribute) dialog is open, allowing configuration for a selected property. The background shows a code editor with C# code for an Entity class and a project explorer on the right.

**Мастер создания Индекса**

Свойства индекса

Укажите свойство

Свойство
surname
name
patronymic
DoB

**Атрибут**

Свойство

Сортировка

Параметры сортировки

OK

Отмена

Назад | Далее > | Готово | Отмена | Справка

```
/// ФИЗИЧЕСКИЙ ИНДЕКС
Class Entity
{
    /// Имя
    Property string name;

    /// Фамилия
    Property string surname;

    /// Отчество
    Property string patronymic;

    /// Дата рождения
    Property DateTime DoB;
}
```

Проект | Окна | Справка

сп... | Фраг... | Пред...

Вывод

Вывод | Искать в файлах

# Данные для индекса

TRYCACHE/USER@\_SYSTEM - Default\_system.prj - Studio - Entity.Person.cls \*

Файл Редактировать Просмотр Проект Класс Собрать Отладка Инструменты Утилиты Окно Справка

Entity.Person.cls \* Рабочее пространство

### Мастер создания Индекса

**Данные индекса**

Если Вы хотите, чтобы Индекс поддерживал значения свойств, укажите их ниже:

%%CLASSNAME	sumame
%%ID	name
	patronymic
	DoB

< >

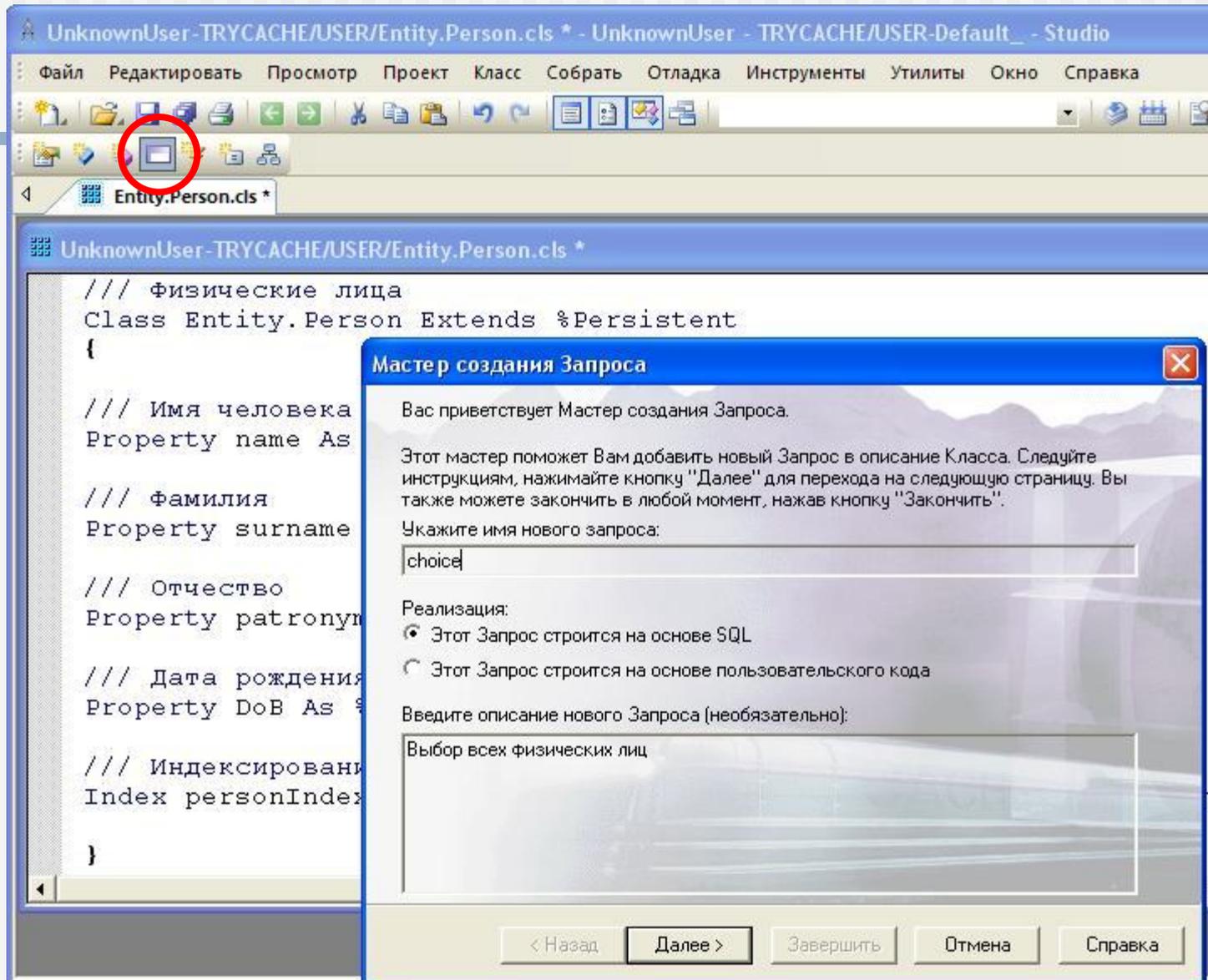
< >

< Назад Далее > Готово Отмена Справка

Вывод

Вывод Искать в файлах

# Создание запроса



The screenshot shows the Visual Studio IDE with the file 'Entity.Person.cs' open. The code in the background is as follows:

```
/// Физические лица
Class Entity.Person Extends %Persistent
{

/// Имя человека
Property name As %String

/// Фамилия
Property surname As %String

/// Отчество
Property patronym As %String

/// Дата рождения
Property DoB As %Date

/// Индексирование
Index personIndex As %String

}
```

The 'Master of Query Creation' dialog box is open, displaying the following text:

Вас приветствует Мастер создания Запроса.

Этот мастер поможет Вам добавить новый Запрос в описание Класса. Следуйте инструкциям, нажимайте кнопку "Далее" для перехода на следующую страницу. Вы также можете закончить в любой момент, нажав кнопку "Закончить".

Укажите имя нового запроса:

choice

Реализация:

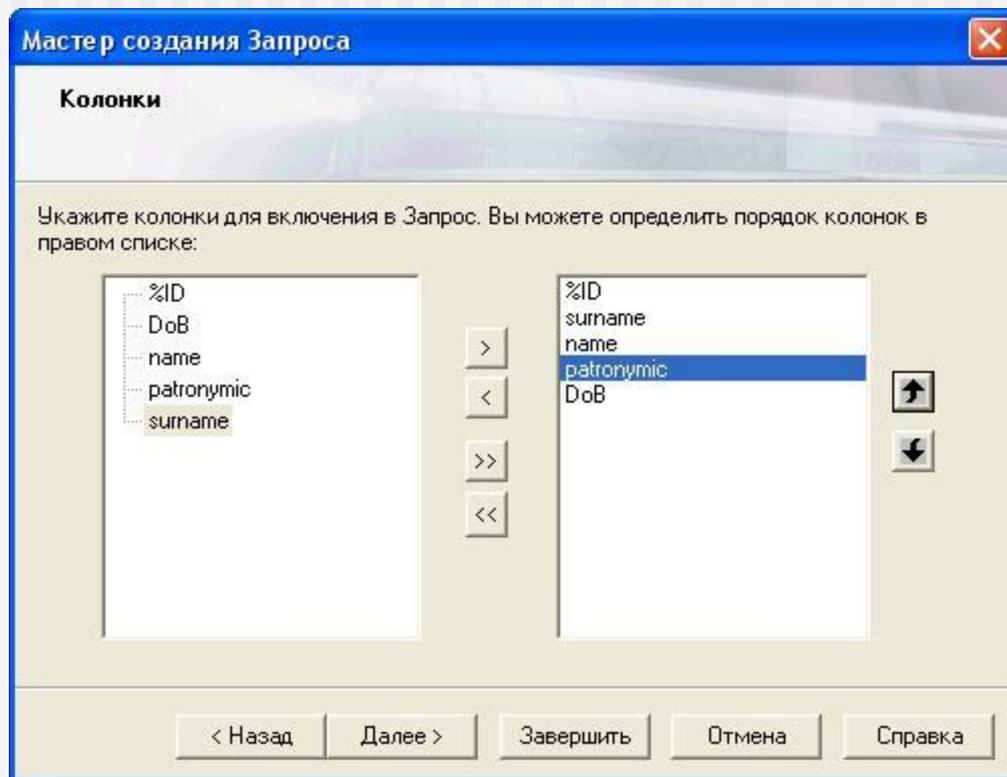
- Этот Запрос строится на основе SQL
- Этот Запрос строится на основе пользовательского кода

Введите описание нового Запроса (необязательно):

Выбор всех физических лиц

Buttons at the bottom: < Назад, Далее >, Завершить, Отмена, Справка

# Определяем поля, возвращаемые запросом



# Компиляция

UnknownUser - TRYCACHE/USER/Entity.Person.cls - UnknownUser - TRYCACHE/USER-Default\_ - Studio

Файл Редактировать Просмотр Проект Класс Собрать Отладка Инструменты Утилиты Окно Справка

Entity.Person.cls

```
UnknownUser - TRYCACHE/USER/Entity.Person.cls
/// Физические лица
Class Entity.Person Extends %Persistent
{

/// Имя человека
Property name AS %String [ Required ];

/// Фамилия
Property surname As %String [ Required ];

/// Отчество
Property patronymic As %String [ Required ];

/// Дата рождения
Property DoB As %Date [ Required ];

/// Индексирование по полному имени и дате рождения
Index personIndex On (surname, name, patronymic, DoB) [ Data = (surname, name, patronymic, DoB) ];

/// Выбор всех физических лиц
Query choice() As %SQLQuery (CONTAINID = 1)
{
    SELECT %ID, surname, name, patronymic, DoB FROM Person
    ORDER BY surname, name, patronymic, DoB
}
}
```

Рабочая поверхность

- Классы
  - Entity
    - Person
- Программы
- CSP файлы
  - csp/user

Проект Окна Область

Фрагменты Кода

Cache ObjectScript

- Do...While
- For
- If
- If...Else
- If...Else...Else

Инспектор - Entity.Person

Class (Summary)

Имя	Значение
<b>Name</b>	Entity.Person
Abstract	False
ClassType	persistent
ClientDataType	HANDLE
ClientName	
CompileAfter	
ConstraintClass	
DdAllowed	False
DependsOn	
<b>Description</b>	Физические ли
Final	False
Hidden	False
Import	
IncludeCode	

Вывод

Компиляция таблицы: Entity.Person  
Компиляция программы: Entity.Person.1  
Компиляция успешно завершена за 0.484 сек.

Результат Искать в Файлах

Строка 14/28 Стлб 18/18 CAP NUM OVR ЧИТАТЬ

# Создание CSP-файла

The screenshot shows the Microsoft Studio IDE with the following components:

- Title Bar:** UnknownUser-TRYCACHE/USER/Entity.Person.cls - UnknownUser - TRYCACHE/USER-Default\_ - Studio
- Menu Bar:** Файл, Редактировать, Просмотр, Проект, Класс, Собрать, Отладка, Инструменты, Утилиты, Окно, Справка
- Toolbar:** Standard development tools like Save, Undo, Redo, Run, etc.
- Code Editor:** Contains the following C# code:

```
/// Физические лица
Class Entity.Person Extends %Persistent
{

/// Имя человека
Property name As %String [ Required ];

/// Фамилия
Property surname As %String [ Required ];

/// Отчество
Property patronymic As %String [ Required ];

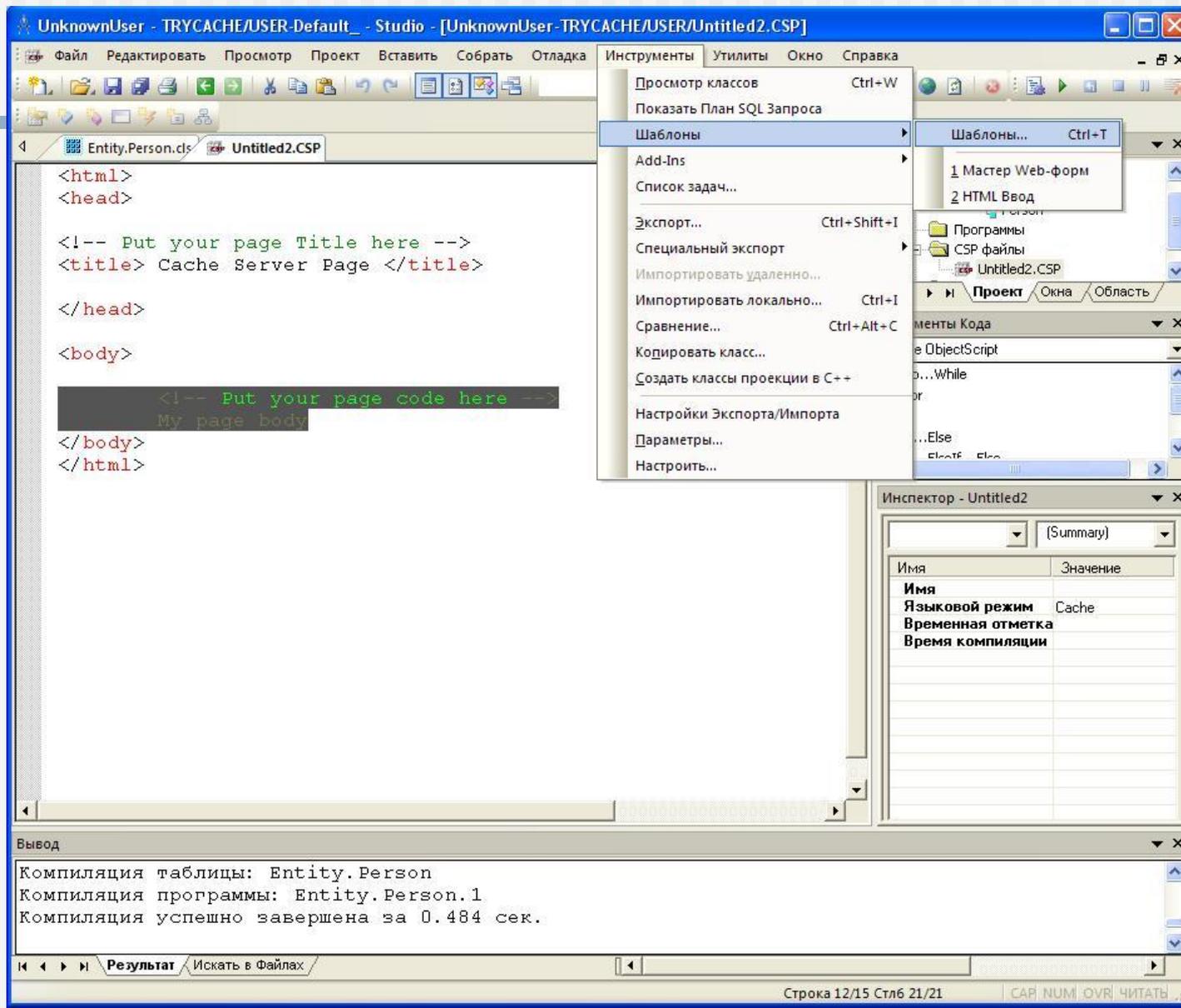
/// Дата рождения
Property DoB As %Date [ Required ];

/// Индексирование по полному имени и дате рождения
Index personIndex On (surname, name, patronymic, DoB) [ Data = (

/// Выбор всех физических лиц
Query choice() As %SQLQuery(CONTAINID = 1)
{
SELECT %ID, surname, name, patronymic, DoB FROM Person
ORDER BY surname, name, patronymic, DoB
}
}
```
- Рабочая поверхность (Solution Explorer):** Shows a project structure with folders for 'Программы' and 'CSP файлы'. A context menu is open over the 'CSP файлы' folder, with 'Создание CSP файл' selected.
- Фрагменты (Code Snippets):** Lists various code snippets like 'Do...While', 'For', 'If', etc.
- Инспектор (Object Inspector):** Shows the 'Class' view for 'Entity.Person' with the following properties:

Имя	Значение
<b>Name</b>	Entity.Person
Abstract	False
ClassType	persistent
ClientDataType	HANDLE
ClientName	
CompileAfter	
ConstraintClass	
DdlAllowed	False
DependsOn	
<b>Description</b>	Физические ли
Final	False
Hidden	False
Import	
IncludeCode	

# Создание CSP-файла с помощью Мастера web-форм



# Выбор класса

The screenshot shows the Studio IDE interface. The main window displays a code editor with HTML code for a page titled "Cache Server Page". A "Master Web-Form" dialog box is open in the foreground, titled "Шаблон Studio Web Form Wizard". The dialog box contains the following text:

Шаблон Studio  
Web Form Wizard  
Пользователь: UnknowUser  
Область: USER

Мастер Web-Форм Cache поможет вам создать CSP-формы для классов Cache. Вы можете использовать созданные формы для восстановления и управления данными в Cache.

**Какой класс Вы хотите использовать?**

Пожалуйста, выберите класс:

- Entity
  - Person
- Entity.Person

Buttons: Настройки, Назад, Далее, Завершить, Отмена, C

The background code editor shows the following HTML code:

```
<html>
<head>

<!-- Put your page Title here -->
<title> Cache Server Page </title>

</head>

<body>

<!-- Put your
My page body
</body>
</html>
```

The "Рабочая поверхность" (Working Surface) pane on the right shows a project structure with folders for "Классы" (Classes), "Программы" (Programs), and "CSP файлы" (CSP files). The "Entity" folder is expanded, showing the "Person" class. The "Фрагменты Кода" (Code Snippets) pane shows "Cache ObjectScript". The "Вывод" (Output) pane at the bottom shows the compilation results:

```
Компиляция таблицы: Entity
Компиляция программы: Entity.Person
Компиляция успешно завершена за 0.484 сек.
```

The status bar at the bottom indicates "Готово" (Ready), "Строка 12/15 Стлб 21/21" (Line 12/15 Column 21/21), and "CAP NUM/ OVR/ ЧИТАТЬ" (CAP NUM/ OVR/ READ).

# Включение свойств в форму

UnknownUser - TRYCACHE/USER-Default\_ - Studio - [Untitled2.CSP]

Файл Редактировать Просмотр Проект Вставить Собрать Отладка Инструменты Утилиты Окно Справка

Entity.Person.cs Untitled2.CSP Рабочая поверхность Entity

```
<html>
<head>
<!-- Put your page title here -->
<title> Cache Se
</head>
<body>
<!-- Put your page content here -->
</body>
</html>
```

**Мастер Web-форм**

Шаблон Studio  
**Web Form Wizard**

Пользователь: UnknownUser  
Область: USER

Вы выбрали класс **Entity.Person** в области USER.  
Не выбраны свойства.

**Какие свойства Вы хотите включить в новую форму?**

Доступные Свойства:

- %Concurrency
- DoB
- name
- patronymic
- surname

Выбранные свойства

- surname
- name
- patronymic
- DoB

Настройки Назад Далее Завершить Отмена Справка

Вывод

Компиляция таблицы: Entity.Person  
Компиляция программы: Entity.Person.1  
Компиляция успешно завершена за 0.529 сек.

Результат Искать в Файлах

Готово Строка 12/15 Стлб 21/21 CAP NUM OVRI ЧИТАТЬ

# Просмотр страницы

UnknownUser - TRYCACHE/USER-Default\_ - Studio - [UnknownUser - TRYCACHE/USER/Untitled2.CSP \*]

Файл Редактировать Просмотр Проект Вставить Собрать Отладка Инструменты Утилиты Окно Справка

Entity.Person.csp Untitled2.CSP

```
<html>
<head>

<!-- Put your page Title here -->
<title> Cache Server Page </title>

</head>

<body>

<head>
<title>Cache Server Page - Entity.Person (USER)</title>
</head>
<h1 align='center'>Entity.Person</h1>
<!-- This function is needed by the search button on the form -
<script language='javascript'>
  <!--
  function update(id)
  {
    #server(..formLoad(id));
    return true;
  }

  // -->
</script>

<!-- set the domain so error messages could be properly localiz
<script class="DOMATTN"></script>
```

Просмотр Web-страницы(F5)

Рабочая поверхность

- Классы
  - Entity
    - Person
- Программы
- CSP файлы
  - Untitled2.CSP

Проект Окна Область

Фрагменты Кода

Cache ObjectScript

- Do...While
- For
- If
- If...Else
- if...else...else

Инспектор - Untitled2

(Summary)

Имя	Значение
<b>Имя</b>	
<b>Языковой режим</b>	Cache
<b>Временная отметка</b>	
<b>Время компиляции</b>	

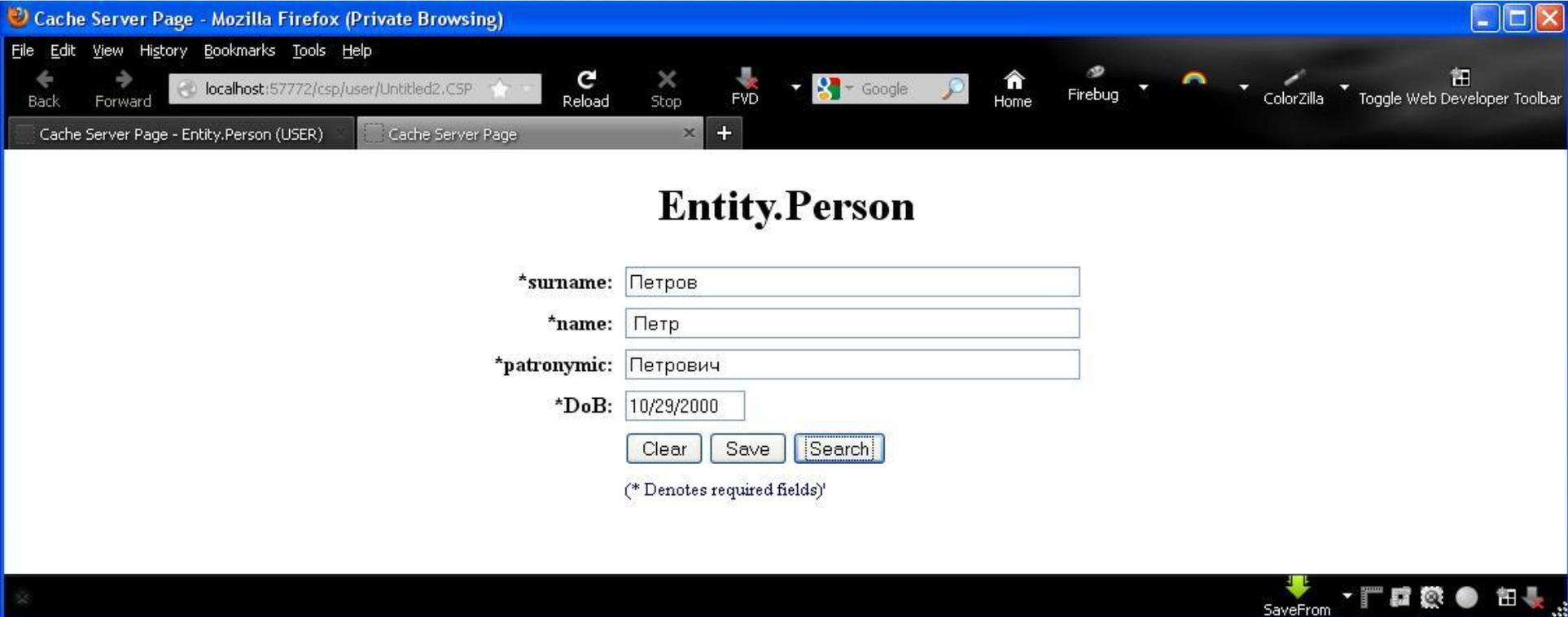
Вывод

Компиляция таблицы: Entity.Person  
Компиляция программы: Entity.Person.1  
Компиляция успешно завершена за 0.484 сек.

Результат Искать в Файлах

Готово Строка 62/76 Стлб 46/138 CAP NUM OVR ЧИТАТЬ ...

# В браузере



Cache Server Page - Mozilla Firefox (Private Browsing)

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Back Forward localhost:57772/csp/user/Untitled2.CSP Reload Stop FVD Google Home Firebug ColorZilla Toggle Web Developer Toolbar

Cache Server Page - Entity.Person (USER) Cache Server Page

## Entity.Person

\*surname:

\*name:

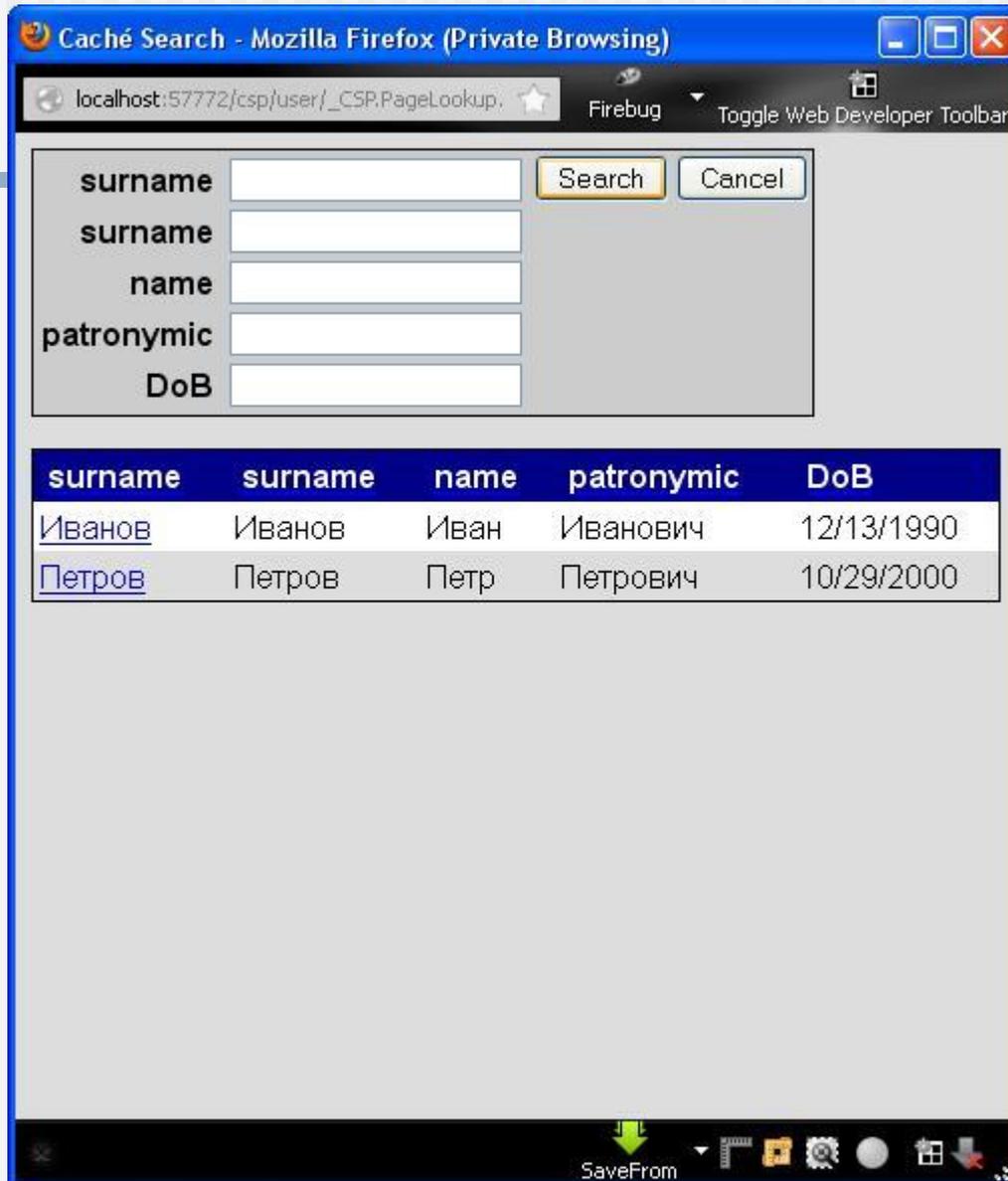
\*patronymic:

\*DoB:

(\* Denotes required fields)

SaveFrom

# Поиск данных



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window titled "Cache Search - Mozilla Firefox (Private Browsing)". The address bar displays "localhost:57772/csp/user/\_CSP.PageLookup.". Below the address bar is a search form with five input fields labeled "surname", "surname", "name", "patronymic", and "DoB". To the right of the first "surname" field are "Search" and "Cancel" buttons. Below the form is a table with the following data:

surname	surname	name	patronymic	DoB
<a href="#">Иванов</a>	Иванов	Иван	Иванович	12/13/1990
<a href="#">Петров</a>	Петров	Петр	Петрович	10/29/2000

The browser's taskbar at the bottom shows a "SaveFrom" icon and other system icons.