

## Cvičení 4

SQL dotazy v metodách tříd.

Činnosti potřebné pro zvládnutí úlohy :

1. Máte třídu osoba viz. cvičení č.1 (KBI) se stejnými vlastnostmi.
2. Máte vytvořené stránky CSP vytvářející aplikační vrstvu nad objektovou databází. První stránka je výpis aktuálních objektů (záznamů) osob. Druhá stránka je editace objektu osoba s možností uložení.
3. Vytvoříte stránku s formulářem pro zadání vyhledávaného příjmení.
4. Vytvoříte metody s vnořenými SQL dotazy s cursorem a bez cursoru vyhledávající objekty třídy osoba podle parametrů.
5. Výpis vyhledaných výsledků do těla HTML stránky.

### Třída „Osoba“

```
ClassMethod NajdiOsobu(prijmeni As %String) As Osoba
{
&sql(SELECT %ID into :if FROM SQLUser.Osoba WHERE Prijmeni=:prijmeni)
If SQLCODE < 0 { quit ""}
///priradím referenci na object tridy Osoba do promenne pe2rson
Set pe2rson = ##class(Osoba).%OpenId(if)
Set p3 = pe2rson
Quit pe2rson ///vraci obsah promene
}
```

Funkce `&sql` provede zavolání parametrizovaného SQL dotazu, kde parametry jsou odlišeny od vlastní SQL syntaxe „:“. V tomto případě do proměnné „if“ bude vloženo ID nalezeného objektu. Parametr `Prijmeni` slouží k vyhledání konkrétní jedné instance třídy. Pomocí metody `%OpenId()` třídy osoba získáme objekt jemuž odpovídá nalezený identifikátor `if`.

```
ClassMethod VypisOsob(zacinajiciPismeno As %String) As %Status
{
    &sql(DECLARE OsobCur CURSOR FOR
    SELECT Prijmeni, Jmeno
    INTO :prijmeni,jmeno
    FROM SQLUser.Osoba
    WHERE Prijmeni %STARTSWITH :zacinajiciPismeno)
    &sql(OPEN OsobCur)
    FOR {
        &sql(FETCH OsobCur)
        QUIT:SQLCODE
        Write prijmeni,?30,jmeno,!, "<BR>"
    }
    &sql(CLOSE OsobCur)
    QUIT $$$OK
}
```

V této metodě provádíme pomocí SQL dotazu vyhledání všech objektů třídy Osoba jejíž atribut **Prijmeni** začíná parametrem **zacinajiciPismeno**. Všechny nalezené hodnoty atributů **Prijmeni** a **Jmeno** zpracováváme v cyklu pomocí cursoru. Cursor nabývá hodnot jednotlivých řádků nalezené výsledné množiny. Atributy **Prijmeni** a **Jmeno** nalezených objektů jsou vypisovány do HTML stránky.

### Stránka „Vyhledani.csp“

```
<form METHOD="POST" NAME="OsDetaily">

    <table border="1" width="69%">

        <tr>
            <td width="50%">Prijmeni</td>
            <td width="50%"><input type="text" name="Prijmeni" size="20"
value="#(%request.Get("Prijmeni"))#"></td>
        </tr>

        <tr>
            <td width="50%">&nbsp;</td>
            <td width="50%">
                <input type="Submit" value="Hledej" name="send">
            </td>
        </tr>
    </table>
</form>
```

Na stránce Vyhledani.csp používáme formulář s jedním vstupním textovým polem, které je předvyplněováno parametrem **Prijmeni** http dotazu.

```
<script language="Cache" runat=server>
    &html<<hr>>

    if (%request.Get("send") = "Hledej") {
        Set hledanePrijmeni = %request.Get("Prijmeni")
        Set hledanaOsoba = ##class(Osoba).NajdiOsobu(hledanePrijmeni)
        if (hledanaOsoba = "")
        {
            Write "Nebyla nalezena osoba<BR>"
            Write "Nejblize jsou:<BR>"
            &html<<hr>>
            set Status = ##class(Osoba).VypisOsob(hledanePrijmeni)
        }
        else
        {
            Write "Nalezena jedina osoba.<BR>"
        }
    }
}
```

```

        Write hledanaOsoba.Jmeno, " ",hledanaOsoba.Prijmeni
        Write " ", ##class(%Date).LogicalToDisplay(hledanaOsoba.DN)
    }

    &html<<hr>>

}

    &html<<hr>>
</script>

```

V těle stránky provádíme serverový script. V případě, že formulář byl potvrzen pomocí tlačítka **hledej** nabývá parametr `send http dotazu` hodnoty **Hledej**. Tento příznak vyžadujeme před spuštěním vyhledávacích metod `NajdiOsobu()` a `VypisOsob ()`.

V případě že metoda `NajdiOsobu()` nevrátí žádný objekt třídy `Osoba` je použita metoda `VypisOsob ()` začínající vyhledávaným parametrem.

Výraz `##class(Osoba).VypisOsob(hledanePrijmeni)` reprezentuje volání metody třídy `Osoba` s parametrem. Protože datum narození jež je vlastností `DN` třídy `osoba` je třídy `%Date`. Před vypsáním provádíme pomocí metody `LogicalToDisplay()` této třídy transformaci na textový řetězec.