www.ds-soft.cz/dsdaxdb/

DSDaxDB

verze 0.1.05 10.6.2021

DSDaxDB

DSDaxDB je program, který umožňuje velmi rychle jednoduchým způsobem vytvořit databázovou aplikaci. Nastavení se provádí v konfiguračních souborech. Pro vytvoření aplikace tedy není třeba nic programovat ani instalovat žádné vývojové prostředí.

Hlavním rysem DSDaxDB je umožnit vytvoření databázové aplikace co nejjednodušeji. Proto pro vytvoření funkční aplikace stačí do konfiguračního souboru vložit údaje pro připojení k databázi a jméno tabulky, která se má zobrazovat a případně editovat.
A přidáváním dalších nastevní je možné nastavovat další funkce a vlastnosti. Například barvy polí, rozmístění polí na obrazovce, filtry, předdefinované hodnoty pro vyplňování polí, tiskové sestavy a další. Vytvořit aplikaci se v DSDaxDB dá doslova na několik minut.

Pro vytvoření aplikace je potřeba udělat následující kroky.
1. Vytvořit SQL databázi. DSDax podporuje více typů databází.
2. Nastavit konfigurační soubory aplikace DSDaxDB
3. Vytvořit tiskové formuláře, pokud jsou potřeba tisky.

Velkou výhodou je možnost snadné následné úpravy řešení. Pokud je potřeba nějaké pole přidat nebo upravit, je to možné udělat snadno během velmi krátké doby.
Je možné snadno přidat další tiskový formulář, nebo ho upravit. Vytvářet a upravovat tiskové formuláře lze v programu MS Word, Libre Office nebo pomocí HTML.

DSDaxDB není třeba instalovat. Stačí ho jen uložit na disk nebo dokonce spouštět z přenosného disku.

DSDaxDB je naprogramován v C#. Podporované operační systémy jsou Windows 7 a vyšší.
Pro běh je potřeba mít nainstalován NET Framework 4.5. (Ve Windows 10 už je součástí Windows, ve Windows 7 je nutné ho doinstalovat)

DSDaxDB je součástí projektu DSDax. DSDax je vývojové prostředí s vlastním skriptovacím jazykem určeným pro rychlé a efektivní zpracování dat.

Jednou z možností použití DSDaxDB je přístup k datům vytvořených jiným programem. Například účetnictvím nebo nějakým informačním systémem. V takovém případě je ale třeba dávat pozor na změny dat. Pokud nevíte jaká data je možné měnit tak může dojít k problémům, proto je doporučeno přistupovat k datům jen pro prohlížení.

DSDaxP

DSDaxP je součást programu DSDaxDB.
Umožňuje velmi jednoduše vytvořit tiskovou sestavu z libovolné SQL databáze.
DSDaxP jen čte data z databáze. Je tedy možné dělat tiskové sestavy dotazy do databází jiných programů.

Pro vytvoření sestavy není potřeba nic programovat. Stačí sestavit SQL dotaz a nastavit několik parametrů určujících jak má tisk vypadat.

Často se stává, že je potřeba tisknout data z nějakého programu a dostupné tiskové sestavy nejsou vhodné, protože například neobsahují všechny informace. Úprava takového programu je většinou složitá, případně nákladná a u některých starších programů již dokonce nemožná.
Pomocí DSDaxP je možné vytvořit vhodnou tiskovou sestavu a požadovaná data zobrazovat.

Licence

DSDaxDB je poskytován zdarma pro komerční i nekomerční účely. Projekty v něm vytvořené můžete libovolně šířit a to zdarma i nebo zpoplatněně.

****

Jak začít

Nejvhodnější je prohlédnout si vzorové řešení.
Ve vzorovém řešení jsou v konfiguračních souborech komentáře.

SQLDatabáze

Použít můžete následující SQLDatabáze:
SQLite
Firebird - Standard i Embedded (a další kompatibilní - Interbase)
mySQL (a další kompatibilní - MariaDB)
Microsoft SQL
Libovolný zdroj dat přes ODBC

Připravuje se podpora pro:
PostgreSQL
XML ke kterému by se přistupovalo jako k databázi.

DSDax podporuje následující typy polí:
Int, Integer, Varchar, Char, Date, DateTime, Time, Decimal, Boolean

Ostatní typy zpracovává jako Varchar.

Není možné použít typy TEXT, BLOB, MEMO apod.

Pokud databáze neumí pole typu Boolean (True/False), tak použijte pole typu Integer, kde „0“ bude znamenat False a „1“ bude znamenat True. V DSDaxDB v tom případě nastavte typ „IntAsBoolean“ nenastavujte „Boolean“.

Pokud chcete mít možnost provádět editace záznamů, tak každá tabulka musí obsahovat jedinečné pole typu Autoincrement. Doporučen je typ Integer.
Je možné použít například i Varchar. Ale pokud to není nezbytně nutné, používejte typ Integer.

Každopádně je třeba zajistit, aby každý nový záznam dostal hodnotu vyšší než poslední předchozí záznam. A to je třeba zajistit na úrovni databáze.

Postup pro SQLite:
Musí být v tabulce pole, které bude Primary Key a Nastaveno Autoincrement.

Příklad:
ID INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT

V databázích, které přímo nepodporují Autoincrement, může být nutné toto řešit například pomocí trigeru.

Pokud nebude zajištěno správné přidělování unikátního ID nebude program pracovat správně.

Poznámka:
DSDaxDB v nesíťové verzi zjišťuje ID nového záznamu pomocí zjištění nejvyšší hodnoty.
Pokud budete nesíťovou verzi provozovat z více stanic nebo více instancí programu může dojít ke kolizi.

Jakou zvolit SQLDatabázi

Nejlépe je zvolit databázi s kterou máte zkušenosti.

Pokud nemáte žádné preference, tak pokud nepočítáte v budoucnosti se síťovým provozováním, tak je vhodnou volbou SQLite. https://www.sqlite.org
Je rychlá, není třeba nic instalovat, protože DSDax ji má v sobě integrovánu.
Vzhledem k licenci je možné ji použít zdarma.

Pokud v budoucnu plánujete provoz zároveň z více stanic, tak je dobrá volba Firebird
https://firebirdsql.org/
Vzhledem k licenci je možné ji použít zdarma.

V naprosté většině aplikací je nejdůležitější volba, jaký typ databáze použít, protože následná změna je velmi komplikovaná. Vzhledem k tomu, jak je DSDax koncipován, je ke změně databáze nutné změnit jen dva řádky v konfiguraci. A samozřejmě bude nutné převést i data z jedné databáze do druhé.
Výhodou při změně typu databáze je pokud nepoužíváte typy polí, které jsou dostupné jen v některých databázích, protože pak není nutné měnit typy polí.

Tiskové formuláře

Tiskové formuláře jsou řešeny tak, aby bylo jejich vytvoření rychlé a snadné.
Pro vytvoření formuláře je třeba vytvořit šablonu formuláře, do které pak bude DSDaxDB doplňovat měnící se údaje.
Jako šablonu je možné použít:
Soubory MSOffice DOCX nebo XLSX.
Soubory OpenOffice(LibreOffice) ODT nebo ODS.
Libovolný textový soubor. Například TXT. Ale i HTML, XML atd.

Při vytvoření šablony je třeba na místo, kam bude při tisku vložen údaj z databáze, vložit značku. Tato značka bude při tisku nahrazena skutečnou hodnotou z databáze.

Pozor:
Některé editory části značky obalují znaky pro změnu fontu apod. A pak se při tisku zobrazí hláška, že nelze najít značku pro pole.
To lze vyřešit tím, že se značka napíše v nějakém editoru, který toto nedělá, (Notepad, PSPPad apod.) A do Wordu nebo Libre Office značku překopírovat pomocí Ctrl+C a Ctrl+V. Pak se značka vloží jako celistvý text.

Značka pro pole vypadá takto:
{{NAZEV_POLE}}
Kde místo „NAZEV_POLE“ vložíme název pole, jehož hodnotu chceme vložit.
Například značka pro pole JMENO bude tedy vypadat takto {{JMENO}}

V případě, že se jedná o typ comboboxdb, tak je možné tisknout pole z rodičovské tabulky spojené s tímto polem přes cizí klíč. Nejprve je nutné definovat příkazem Select dotaz pro získání obsahu polí. Tato definice se provádí v konfiguraci klíčem FieldForPrint.

Značka pro tisk pak vypadá následovně:
{{NAZEV_POLE.NAZEV_POLE_V_RODICOVSKE_TABULCE}}

Značka pro tisk může mít i parametry. Parametr se uvádí tak, že se za název pole umístí čárka a následuje jméno parametru a případně znak = a hodnota parametru
Dostupné parametry:
row=n Má smysl pro víceřádková pole a určuje číslo řádku
{{ADRESA,row=1}}
0toempty pokud je obsah 0 tak vrací prázdný řetezec
{{CISLO,0toempty}}
emptyto0 pokud je obsah prázdný řetezec tak vrací 0
{{CISLO,emptyto0}}

Pokud bychom v šabloně potřebovali použít řetězec {{ pak ho musíme zapsat takto:{{{{}}
A obdobně pro řetězec }} použijeme {{}}}}

V případě šablon DOCX nebo ODT je doporučeno vložit textové pole a značku vložit do něj.

Výsledný tisk je možné směrovat rovnou na tiskárnu nebo je možné ho zobrazit pro případné úpravy nebo odeslání emailem atd.

Při tisku mohu tisknout i údaje, které nejsou součástí formuláře.
V sekci EDIT se nadefinují pole pro tisk. Může se buď použít přímá hodnota nebo dotaz do SQL.
Příklad pro pole POKUS1 je přímá hodnota. Příklad pro pole POKUS2 je odkaz od databáze.
Polí může být neomezené množství.
PrintField_POKUS1_Value=Pokusná hodnota 1
PrintField_POKUS2_ValueFromSQL=select max(CISLO)+1 from FAKTURY

Na pole se v tiskové šabloně se odkazuju podobně jako na fyzická pole, ale první znak je >
Příklad:
{{>POKUS1}} {{>POKUS2}}

Popis syntaxe souboru .dsdaxdb

Těmito soubory se konfiguruje celý projekt.

Jedná se o modifikaci souboru typu INI. V celém projektu DSDAX jsou jako řídící soubory používány INI soubory s následujíci změnami oproti souborům typu INI.

Standardní soubor INI
Jedná se o textový soubor se syntaxí Klíč=Hodnota (Key=Value)
Tyto klíče jsou řazeny do sekcí.
Příklad:
[SEKCE1]
Klíč1=Hodnota1
Klíč2=Hodnota2

Sekcí může být neomezený počet.
V každé sekci může být neomezený počet párů klíč hodnota.

Názvy Sekcí a Klíčů ve stejné sekci by neměli být duplicitní. Ale existují i implementace, kde je duplicita povolena. (**DSDAX duplicitu nepovoluje.)**

U názvů sekcí Sekcí a Klíčů se většinou nerozlišují velké a malé písmena. Ale u některých implementací se velikost rozlišuje. (**DSDAX velikost písmen rozlišuje.)**

Středník na začátku řádku znamená, že řádek je komentář
Příklad:
;Toto je komentář

V souboru mohou být prázdné řádky.

Některé implementace se mohou syntaxí lišit. Nebo mohou mít více možností.

Soubory typu INI v DSDAX se od standardního INI se liší takto:
Název klíče musí být od 1. sloupce v řádku (Před názvem nesmí být žádná mezera nebo tabulátor)

Název klíče nesmí obsahovat mezeru, rovnítko musí být hned za názvem klíče. Obsah začíná hned za rovnítkem.

Nesmí obsahovat zdánlivě prázdné řádky, které nejsou prázdné, ale obsahují mezery!

Navíc podporuje víceřádkové klíče. Ty se používají ve speciálních případech. Pokud má obsah klíče pokračovat na dalším řádku, tak další řádek **musí** začínat mezerou (tu do obsahu nepočítáme)
Příklad:
Klíč1=124
Klíč2=První Řádek
 Druhý Řádek
 Třetí řádek
Klíč3=454

Podporovány jsou následující typy:
String
StringList - Víceřádkový string
Integer
Boolean - Používejte hodnotu 0 pro false a hodnotu 1 pro true
Nebo je možné použít i hodnoty:

True, False, Yes, No, Ano, Ne

Je možné používat komentáře. Komentář musí být na samostatném řádku. Řádek musí začínat znakem ; (středník)

Soubor musí být v kódování UTF-8. Pokud použijete jiné kódování bude soubor čitelný, ale znaky s diakritikou budou zobrazovány špatně.

Sekce jejich jméno začíná znakem _ (podržítko) jsou sekce pro speciální použití.

V DSDAX INI je možné zahrnout (Include) jiný soubor.
(Jen pouze v první úrovni, z dalšího includovaného už se dále includovat nebude)
Pokud existuje sekce:
[_INCLUDE]
Tak v ní se hledá klíč typu list (Includovaných souborů může být více)
Include=PathFileName,Sekce,Klic,Rezim

PathFileName - jméno includovaného souboru.
Pokud není celá cesta, tak se doplní přednostně z [MAIN] DefaultPath.
Pokud tento klíč neexistuje, tak doplňuje z cesty k ini do kterého se includuje.
Sekce - Pokud je vyplněno, tak se importuje jen sekce tohoto jména
Klíč - Pokud je vyplněno, tak se importuje jen klíč tohoto jména. V tomto případě musí být vyplněna sekce.
Režim -

0 Hodnota se zapíše do cíle
1 Pokud klíč v cíli existuje, tak se tam přepíše
2 Pokud klíč v cíli neexistuje, tak se vloží

V INI je možné používat proměnné
Pokud existuje sekce:
[_VARIABLE]
Pak všechny klíče jsou považovány za proměnné a v celém INI jsou tyto proměnné nahrazeny.
Nahrazování proměnných se provádí až po případném includování souborů

Příklad:
[_VARIABLE]
Promenna1=P1

[OTHER]
T1=78{{Promenna1}}78

Výsledek:
T1=78P178

Ohraničení proměnné je možné předefinovat. Do sekce _VARIABLE se v tom případě musí přidat klíče
VARIABLE_VariableBegin
VARIABLE_VariableEnd

Default hodnoty jsou:
VARIABLE_VariableBegin={{

VARIABLE_VariableEnd=}}

V INI je možné načítat proměnné
V sekci [_VARIABLE_DIALOG] je možné dotazovat se na proměnné.
To probíhá tak, že se při čtení souboru zobrazí dotaz na zadání hodnoty.
S výsledky těchto proměnných je pak zacházeno jako s proměnnými ze sekce [_VARIABLE]
Je možné použít tyto dialogy:

```
Title=InputString("Title", "Title");
DateTime1=DateTime("Label", "20200401_1204", "dd.MM.yyyy HH:mm:ss","");
DateTimeOd,DateTimeDo=DateTimeInterval("Label","","","","");
User,Password=Login("a","p",false);
```

Názvy proměnných před znakem = je možné použít libovolné. Popis dialogových příkazů odpovídá dialogům v jazyce DSDax. Oproti jazyku DSDax jsou cílové proměnné před znakem =. Blíže viz popis jazyka DSDax.

V INI je možné načítat proměnné pro dialog Login a ukládat je jako trvalé.
Pokud je dialog Login v sekci [_VARIABLE_DIALOG_LOGIN]
pak jsou Login a Password uloženy a při dalším dotazu dialogem Login není již dialog zobrazen, ale jsou použity uložené hodnoty.
Hodnoty jsou uloženy jen do ukončení programu. Jsou z bezpečnostních důvodů ukládány do paměti. Nejsou uloženy na disku.

Projekt a řešení

Projekt (Project) je zobrazení jedné tabulky nebo jednoho sql dotazu přes více tabulek, popřípadě jednoho formuláře v režimu edit.

Řešení (Solution) zastřešuje jeden nebo více projektů.
Řešení není nutné používat. Vystačíme pouze s projekty.

Nastavení projektu

Projekt v programu DSDaxDB se nastavuje prostřednictvím konfiguračního souboru, který následně otevíráme. V tomto souboru musí být uložen typ a přihlašovací údaje k databázi.
Dále tabulka kterou chceme otevřít. Případně další podmínky, dle kterých se výsledný projekt chová.

Sekce [DB]

Nejjednodušší způsob, jak nastavit konfiguraci pro připojení k databázi, je spustit DSDaxDB a v menu Tools/Nástroje vybrat Dialog Database Connection. Po vyplnění údajů se přímo vygeneruje potřebná část pro nastavení. Tu zkopírujte a vložte do konfigurace projektu.
V případě, že používáte nějak nestandardně nastavenou databázi, je nutné nastavit ConnectionString ručně dle dokumentace k databázi.
Pokud sekce [DB] není nastavena v nastavení projektu, tak hledá [DB] v nastavení řešení. (Více hledejte v Popisu řešení)

Sekce [BROWSE]

Toto nastavení řídí zobrazení v režimu Browse (Tabulka s více záznamy pod sebou)

BrowseDisable=True
Pokud uvedeme BrowseDisable=True do sekce BROWSE, tak zakážeme režim Browse a rovnou se otevře záznam v režimu Edit
V tom případě musí! být v sekci EDIT uvedena položka UniqueFieldValue v které bude uvedena hodnota pole UniqueField, podle která se určí, který záznam se má otevřít. Nebo 0 pokud se má záznam přidávat.
UniqueFieldValue=3
Tento režim se používá například pokud chceme jen jednoduše pořizovat nové záznamy a neumožnit obsluze prohlížet ostatní položky.
Další použití je možné v případě, že chceme jediný záznam tabulky používat konfigurační. Typicky v případě fakturace si můžeme ukládat svojí adresu, která se bude zobrazovat na faktuře.

SQLCommand
Podmínkou je klíč „SQLCommand“
Je to klíč typu StringList, ale podmínkou je mít alespoň jeden řádek. Ten musí obsahovat buď jméno tabulky nebo příkaz Select s tím co chceme zobrazit. Příkaz Select může být i složitý příkaz přes více tabulek.
Před jménem tabulky nebo SqlCommandem je možné uvést název, který se bude případně zobrazovat v menu. Název a příkaz se odděluje středníkem. Název je nepovinný. Pokud by název nebyl použit a SQLCommand obsahoval středník, tak je nutné před SqlCommand dát středník.
Příkaz Select … musí zobrazit i pole UniqueField. Jinak nebude možné používat režim edit.

V této verzi je výsledek příkazu Select celý nahrán do paměti. Pokud máte velkou databázi je třeba omezit velikost načítaných dat.

První příkaz je příkaz, který se načte automaticky při otevření režimu browse.

Příklad:
SQLCommand=Vše;ADRESAR
Je firma;Select * from ADRESAR where (JE_FIRMA=1);
Není firma;Select * from ADRESAR where (JE_FIRMA=0);

UniqueField
Další povinný klíč je: UniqueField
Musí obsahovat název unikátního pole. (Pole autoincrement, které má primary key)
Příklad:
UniqueField=ID

Dále je možné použít nepovinné klíče:

TableFilter
Filtruje zobrazení. SQLCommand načte požadovaná data a TableFilter umožní při jejich zobrazení použít další filtr. Z hlediska rychlosti a použití paměti je vhodnější data omezit co nejvíce pomocí SQLCommand. A pomocí TableFilter pak jen upravovat zobrazení.

TableFilter má podobný způsob zápisu jako SQLCommand. Hlavní rozdíl je v tom, že nesmíme použít celý příkaz Select, ale jen podmínky. Pokud chceme i možnost zobrazovat bez filtru, tak použijeme podmínku řetězec s jednou mezerou. Viz příklad.

Příklad:
TableFilter=Bez filtru;
 Obsahující písmeno a;(NAZEV LIKE '%a%')
 Obsahující písmeno b;(NAZEV LIKE '%b%')
 Obsahující písmeno a nebo b;(NAZEV LIKE '%a%') or (NAZEV LIKE '%b%')

TableFilterDisable
Zakáže zobrazení editovatelného TableFiltru. V menu bude pořád možné filtry vybírat.
Hodnota 0 nebo 1
Default 0
TableFilterDisable=0

SQLCommandDisable
Zakáže zobrazení editovatelného SQLCommand. V menu bude pořád možné příkazy vybírat vybírat.
Hodnota 0 nebo 1
Default 0
SQLCommandDisable=0

OptionEditEnable
Povolí editovat záznamy v režimu Browse.
V tomto případě musí být SQLCommandem vybrána jen jedna tabulka.
Hodnota 0 nebo 1
Default 0
OptionEditEnable=1

OptionAddRowEnable
Povolí přidat záznamy v režimu Browse.
V tomto případě musí být SQLCommandem vybrána jen jedna tabulka.
Hodnota 0 nebo 1
Default 0
OptionAddRowEnable=1

OptionDeleteRowEnable
Povolí smazat záznamy v režimu Browse.
V tomto případě musí být SQLCommandem vybrána jen jedna tabulka, nesmí se jednat o dotaz přes více tabulek.
Hodnota 0 nebo 1
Default 1
OptionDeleteRowEnable=1

OptionFormEditRecordEnable
Povolí otevřít záznam v režimu Edit
Hodnota 0 nebo 1
Default 0
OptionFormEditRecordEnable=1

OptionFormAddNewRecordEnable
Povolí otevřít nový záznam v režimu Edit

Hodnota 0 nebo 1
Default 1
OptionFormAddNewRecordEnable=1

FormHeight
Nastavuje výšku formuláře. Standardně se vypočítává automaticky, ale tímto se dá změnit.
FormHeight=900

FormWidth
Nastavuje šířku formuláře. Standardně se vypočítává automaticky, ale tímto se dá změnit.
FormWidth=500

FormLocationTop
Nastavuje horní pozici formuláře.
Standardně pozici formuláře určuje operační systém.
FormLocationTop=50

FormLocationLeft
Nastavuje levou pozici formuláře.
Standardně pozici formuláře určuje operační systém
FormLocationLeft=50

FormWindowState
Nastavuje jak se má zobrazit formulář.
Hodnoty: Normal, Maximized, Minimized
Je možné kombinovat i s pozicí a velikostí formuláře.
Mohu nastavit formulář a následně ho maximalizovat. Pak kliknutím na Normal se zobrazí v patřičné velikosti.

DisableViewColumns
Zakáže zobrazení vyjmenovaných sloupců.
Používá se zejména pokud nechcete zobrazit UniqueField v režimu Browse.
DisableViewColumns=ID

ReadOnlyColumns
Zakáže editaci vyjmenovaných sloupců v režimu Browse.
ReadOnlyColumns=ID

Column_NAZEV_ForeColor
Barva písmen sloupce.
Místo „NAZEV“ je nutné použít realný název sloupce.

Column_NAZEV_BackColor
Barva pozadí sloupce.
Místo „NAZEV“ je nutné použít realný název sloupce.

Column_NAZEV_Alignment
Zarovnání sloupce. Numerický typ se automaticky zarovnává doprava. Ostatní doleva.
Místo „NAZEV“ je nutné použít realný název sloupce.
Tímto nastavení je možné je nastavit ručně zarovnání.

Hodnoty: Right, Left, Center

Column_NAZEV_Width
Šířka sloupce.
Místo „NAZEV“ je nutné použít realný název sloupce.
Tímto nastavení je možné je nastavit šířku sloupce.
Použití tohoto nastavení na jakýkoli sloupec znamená vypnutí automatického výpočtu šířky pro sloupce. Bude tedy vhodné nastavit šířku pro všechny sloupce.
Hodnoty: Číslo

Header_ForeColor
Barva písma prvního řádku s názvy polí
Default z nastavení systému
Header_ForeColor=black

Header_BackColor
Barva pozadí prvního řádku s názvy polí
Default z nastavení systému
Header_BackColor=white

Header_FontBold
Jestli má být font prvního řádku tučný
Default true
Header_FontBold=false

Row_ForeColor
Barva písma řádků
Default z nastavení systému
Row_ForeColor=black

Row_BackColor
Barva pozadí řádků
Default z nastavení systému
Row_BackColor=white

Row_ColWithBackColor
Jméno sloupce v kterém je barva pozadí pro příslušný řádek
Row_ColWithBackColor=JmenoSloupceSBarvou

Row_ColWithForeColor
Jméno sloupce v kterém je barva popředí pro příslušný řádek
Row_ColWithForeColor=JmenoSloupceSBarvou

RowAlternating_ForeColor
Barva písma lichých řádků
Default z nastavení systému
RowAlternating_ForeColor=black

RowAlternating_BackColor
Barva pozadí lichých řádků
Default z nastavení systému
RowAlternating_BackColor=white

FormCaption
Pokud je nastaveno, tak v titulku formuláře zobrazuje tento text.
FormCaption=Adresář

Sekce [EDIT]
Toto nastavení řídí zobrazení v režimu Edit. (Jeden záznam na formuláři)

Povinné klíče:
UniqueField
Další povinný klíč je: UniqueField
Musí obsahovat název unikátního pole. (Pole autoincrement, které má primary key)
Pokud ho vynecháme tak použije hodnotu ze sekce BROWSE
Příklad:
UniqueField=ID

Table
Jméno tabulky, kterou chceme editovat.
Table=ADRESAR

Dále je možné použít nepovinné klíče:

Field
Obsahuje názvy polí, které se mají zobrazit, oddělené čárkou. Pokud se tento klíč nepoužije tak zobrazuje všechny pole, které obsahuje tabulka.
Field=NAZEV,JMENO,PRIJMENI,ULICE,MESTO,PSC,TELEFON

FieldVirtual
Obsahuje názvy polí, které fyzicky v tabulce neexistují. Jedná se například o relace do jiných tabulek. Nastavení těchto polí je pak povinně nutné udělat v nastavení jednotlivých polí!
FieldVirtual=TYP_ZARIZENI,PRISLUSENSTVI

ReadOnly
Určuje jestli je formulář jen pro čtení.
0 není readonly - lze editovat
1 je readonly - nelze editovat
2 je readonly v případě editace existujícího záznamu
3 je readonly v případě editace nového záznamu

Pokud je ReadOnly=0 pak je možné nastavovat ReadOnly pro jednotlivá pole. Viz popis u nastavení polí.

Pole UniqueField, pokud je zobrazeno je vždy ReadOnly, nelze to nastavením ovlivnit.
Default hodnota je 0
ReadOnly=0

OptionDeleteRecordEnable
Povolí smazat záznam v režimu Edit

Hodnota 0 nebo 1
Default 1
OptionDeleteRecordEnable=1

OptionConfirmSavingBeforeClosing
Jestli se má při zavřená okna editace ptát na uložení záznamu nebo má uložit bez dotazu.
Default 0 (může být v dalších verzích změněno)
OptionConfirmSavingBeforeClosing=0

AttachmentPath
Umožňuje ve formuláři v Editu připojovat externí soubory. Soubory se obvykle připojují ke konkrétnímu záznamu. Ale mohou se připojovat k celé tabulce, nebo k celému řešení.
Pokud je tato proměnná zadána, tak v editu zobrazuje možnost otevřít složku kam ukazuje a otevírat v ní soubory. Cesta může být i relativní.
AttachmentPath=S:\Attachment\Adresar\

AttachmentUniqueFieldDisable
Standardně se jako poslední složka za AttachmentPath přidává hodnota pole UniqueField
Tímto nastavením toto mohu zakázat.
Pokud je zakázáno, tak je jako cílová složka brán obsah AttachmentPath.
Pokud je zakázáno, tak budou všechny externí soubory ve stejné složce.
AttachmentUniqueFieldDisable=1

AttachmentIdentityField
Zde se zadává pole, jehož obsah se bude přidávat za hodnotu UniqueField v poslední složce cesty.
Pokud bude AttachmentUniqueFieldDisable=1, tak toto bude přímo název pslední složky.
Hodnota je nepovinná.
AttachmentIdentityField=NAME

AttachmentButtonText
Pokud je tato hodnota vyplněna, tak se na formuláři Edit zobrazí tlačítko s možností otevřít přílohy.
V tlačítku se zobrazuje zadaný text.
AttachmentButtonText=Text

AttachmentButtonPosition
Tímto nastavením je možné nastavit polohu tlačítka pro otevření Attachmentů
Hodnota je nepovinná.
AttachmentButtonPosition=100,100

FormHeight
Nastavuje výšku formuláře. Standardně se vypočítává automaticky, ale tímto se dá změnit.
FormHeight=900

FormWidth
Nastavuje šířku formuláře. Standardně se vypočítává automaticky, ale tímto se dá změnit.
FormWidth=500

FormLocationTop
Nastavuje horní pozici formuláře.
Standardně pozici formuláře určuje operační systém. Pokud změníme pozici, tak je vhodné měnit FormLocationTop i FormLocationLeft. Protože jinak jako default hodnotu nastavuje 1

FormLocationTop=50

FormLocationLeft
Nastavuje levou pozici formuláře.
Standardně pozici formuláře určuje operační systém. Pokud změníme pozici, tak je vhodné měnit FormLocationTop i FormLocationLeft. Protože jinak jako default hodnotu nastavuje 1
FormLocationLeft=50

Nastavení jednotlivých polí
Tyto klíče se vztahují k jednotlivým polím.

Každé pole může mít vlastní nastavení. Nastavení pole má klíč s názvem začínajícím slovem Field pak následuje podtržítko pak následuje Název pole pak následuje podtržítko pak následuje určení toho co nastavujeme.
Příklad pro pole jménem „NAZEV“ a pro nastavení typu pole:
Field_NAZEV_Type=varchar(50)

Nastavovat můžeme následující parametry:
LabelPosition
Pozice, kde bude zobrazen popis pole.
Při hodnotě 0,0 bude pozice automaticky vypočítána
Field_NAZEV_LabelPosition=0,0

LabelForeColor
Barva popředí (Písma) popisu pole
Field_NAZEV_LabelForeColor=red

LabelBackColor
Barva poadí popisu pole
Field_NAZEV_LabelBackColor=blue

Position
Pozice, kde bude zobrazeno pole.
Při hodnotě 0,0 bude pozice automaticky vypočítána
Field_NAZEV_Position=0,0

Width
Šířka pole v pixelech
Field_NAZEV_Width=600

Height
Výška pole v pixelech
Má efekt pouze pro pole typu varchar, char nebo textbox
Field_NAZEV_Height=400

NameShow
Zobrazované jméno před polem
Default jméno z databáze
Field_NAZEV_NameShow=Jméno

EnabledRefresh

Má význam jen u polí typu comboboxdb,comboboxdb0,comboboxdbnull. Tedy pro relace do další databáze. Časem by se mohlo rozšiřovat na další typy.
Přidá do kontextového menu položku, která povolí refreshovat hodnoty.
Default false
Field_NAZEV_EnabledRefresh=1

OpenProject1
OpenProject2
Má význam jen u polí typu comboboxdb,comboboxdb0,comboboxdbnull a relationship_1n, relationship_mn
Tedy pro relace do další databáze. Časem by se mohlo rozšiřovat na další typy.
Přidá do kontextového menu položky (max. Dvě), který povolí otevřít projekt.
Syntaxe je následující:
jméno dsdaxdb projektu?parametry pro projekt

Parametry pro projekt jsou nepovinné.
Parametry pro projekt mohou mít následující hodnoty:

?SQLCommand=
V tom případě nahrazujeme v cílovém projektu v sekci [BROWSE] proměnnou SQLCommand
Tím můžeme docílit zobrazení Browse s filtrem dle hodnot v editovaném poli. Syntaxe je shodné se syntaxí pro parametr SQLCommand. Tedy:
zobrazovaný název;SQL command
V SQL Commandu mohu použít následující:
{0} tento řetězec nahradí hodnotou UniqueField z aktuálního formulíře.
{1} tento řetězec nahradí hodnotou z pole ke kterému patří kontextové menu.
{2} tento řetězec nahradí názvem pole ke kterému patří kontextové menu.
Je možné vložit i obsah libovolného jiného pole. V tom případě název pole uvádíme v {{}}
{{DPH}}
Použití je obdobné při značkách pro tisk. Včetně využití obsahu definovaného **FieldForPrint.**

Field_NAZEV_OpenProject1=c:\project.dsdaxdb
Field_SMLOUVA_OpenProject2=kupni_smlouva.dsdaxdb?BrowseDisable_UniqueFieldValue=0

?SQLCommand+=
Obdoba ?SQLCommand=
Rozdíl je v tom, že přidávaný projekt, přidává na první pozici příkazu SQLCommand

?TableFilter=
?TableFilter+=
Obdoba ?SQLCommand, ale pro klíč TableFilter

?BrowseDisable_UniqueFieldValue=
Tento parametr složí k zobrazení záznamu v režimu EDIT
Změní v sekci [BROWSE] položku BrowseDisable na 1
a Změní v sekci [EDIT] položku UniqueFieldValue na hodnotu za =
Je možné použít {0},{1},{2}
Pokud je hodnota za = nula, tak to znamená vytvoření nového záznamu
Field_SMLOUVA_OpenProject2=smlouva.dsdaxdb?BrowseDisable_UniqueFieldValue=1

Je možné volat ještě jiné akce než projekty.
Ve všech odkazech na soubory je možné použít relativní cesty.
Je možné použít odkaz na pole pomocí {{}}

http: nebo **https:**
Pokud název projektu začíná http: nebo https: pak je považován za URL je otevírán v prohlížeči.

open:
Pokud název projektu začíná open: a následuje jméno souboru. Pak se tento soubor otevírá v přidružené aplikace k typu souboru.

mail:
Pokud název projektu začíná mail: a následuje emailová adresa. Pak se otevírá nový mail v mailové klientu.

run:
Pokud název projektu začíná run: tak očekává název spustitelné aplikace a případné parametry.
Pravidla:
Název aplikace musí být uzavřen v uvozovkách. Případně následuje jedna mezera a parametry.

OpenProject1Name
OpenProject2Name
Určuje hodnotu, které se bude zobrazovat v kontextovém menu jako název
Platné pouze pro ComboBox
Field_SMLOUVA_OpenProject1Name=Přehled smluv
Bez hodnoty Field_NAZEV_OpenProject1 nebo Field_NAZEV_OpenProject2 nemá význam

Button1Text
Button1Image
Button1Hint
Button1OpenProject
Platné pouze pro TextBoxt a ComboBox
Obdoba OpenProject1, ale místo context menu udělá malá tlačítka vedle comboboxu.
Jen možné udělat až 3 tlačítka. Tlačítka musí začínat od 1 ke 3. Nelze vynechat.
Field_SMLOUVA_Button1Text - text tlačítka. Nemusí se použít, ale místo toho lze použít obrázek.
Field_SMLOUVA_Button1Image - obrázek tlačítka.
Povolená hodnoty: edit, add, table, mail, open, run
Field_SMLOUVA_Button1Project - Obdoba OpenProject1, stejné parametry

Type
Typ pole
Pokud není typ pole nastaven, tak se bere výchozí typ z tabulky databáze.
To ale nemusí být vždy správně. DSDaxDB nedokáže některé typy správně odlišit.
Například typ Date od DateTime. Dále některé databáze neumí typ Boolean (True/False) a místo toho se používá Integer kde 0 znamená Ne a 1 znamená Ano. To je ale potřeba ve formuláři nastavit, protože to nelze ze struktury databáze zjistit.
Dále je možné v tabulce zobrazit například pole z jiných tabulek. Viz FieldVirtual.
Field_NAZEV_Type=varchar(50)

Možné typy:
varchar
char
Popřípadě varchar(n) a char(n) kde n je maximální délka pole.
Text. Pokud je zadána maximální hodnota, tak hlídá aby nebyla překročena délka pole.

decimal
Numerická hodnota s desetinnými místy
Mělo by být definováno decimal(x,y) , kde x je délka pole. y je počet desetinným míst
Field_NAZEV_Type=decimal(10,2)

int
Numerická hodnota bez desetinných míst
Mělo by být definováno int(x) , kde x je délka pole.
Field_NAZEV_Type=int(10)

boolean
Hodnota typu boolean. Logická hodnota True/False Ano/Ne
Způsob ukládání se řídí syntaxí použité databáze.

intasboolean
Hodnota typu boolean. Logická hodnota True/False Ano/Ne
Způsob ukládání je vždy 0 nebo 1. Používá se, pokud pole typu integer používáme jako logickou hodnotu.

datetime
Hodnota typu datetime
Je možné v SQLdatabázi nastavit pole typu Datetime nebo Varchar.

date
Hodnota typu date
Je možné v SQLdatabázi nastavit pole typu Date, pokud to databáze podporuje nebo Varchar.

time
Hodnota typu time
Je možné v SQLdatabázi nastavit pole typu Time pokud to databáze podporuje nebo Varchar.

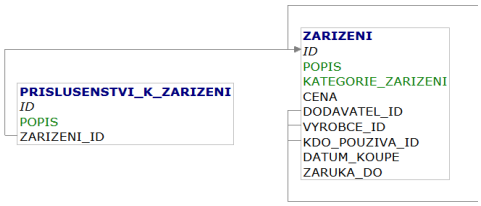
comboboxtext
Zobrazí combobox s výběrem hodnoty, která se vloží. Předpoklad je, že v databázi je typ pole char nebo varchar. Ale funguje i na jiné hodnoty, které se dají reprezentovat jako string.
Je třeba použít klíč parameter, který bude obsahovat nabízené hodnoty. Hodnoty jsou odděleny znakem |
Příklad:
Field_TYP_KONTAKTU_Type=comboboxtext
Field_TYP_KONTAKTU_Parameter=Přátelé|Dodavatelé|

comboboxtextedit
Obdoba comboboxtext. Rozdíl je v tom, že hodnota dá i editovat a není omezena na definované hodnoty.

comboboxid
Zobrazí combobox s výběrem textu a ID, který se vloží.
Je třeba použít klíč parameter, který bude obsahovat nabízené hodnoty. ID a Text jsou odděleny středníkem. Hodnoty jsou odděleny znakem |
Do pole se ukládá ID
Příklad:
Field_TYP_KONTAKTU_Type=comboboxid
Field_TYP_KONTAKTU_Parameter=1;Přátelé|2;Dodavatelé|
V tomto případě se v combobox nabízí Přátelé a Dodavatelé. Ale do pole se ukládá 1 nebo 2.
Hodnota může být numerická nebo textová.

Trocha databázové teorie pro pochopení:
Cizí (Foreign) klíč je pole v dceřinné tabulce, který odkazuje na pole v rodičovské tabulce. V rodičovské tabulce by se mělo jednat o pole s PrimaryKey. (V našem případě je to pole, které nazýváme UniqueField)

Tabulka PRISLUSENSTVI_K_ZARIZENI je dceřinná tabulka
Pole ZARIZENI_ID v tabulce PRISLUSENSTVI_K_ZARIZENI je cizí klíč
Tabulka ZARIZENI je rodičovská tabulka



... *FOREIGN KEY (* ZARIZENI_ID) REFERENCES ZARIZENI (ID) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT ...

comboboxdb
Předpokládá se, že pole je integer. Ale není to podmínka.
Zobrazí combobox s výběrem textu a ID, který se vloží.
Z hlediska cizích klíčů je editovaná tabulka dceřinná tabulka. A editované pole je cizí klíč.
Hodnoty a ID se berou z rodičovské tabulky.
Je třeba použít klíč parameter, který bude obsahovat SQL Select příkaz, pro výběr z rodičovské tabulky.
Select musí vrátit dva sloupce. ID a TEXT. Sloupce musí být v pořadí ID jako první. TEXT jako druhý.
Combobox nabízí názvy, ale do tabulky ukládá ID.
Je doporučeno nadefinovat si foreign (cizí) klíč, pro to aby si databáze hlídala integritu dat.

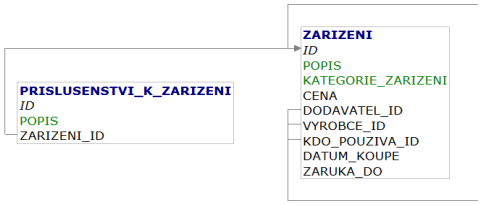
Pokud je požadavek na tisk polí, je třeba definovat parametr FieldForPrint
Tento parametr musí obsahovat všechny pole, které chceme tisknout s klauzulí where omezující výběr záznamu.

Příklad foreign key: ... FOREIGN KEY (ZARIZENI_ID) REFERENCES ZARIZENI (ID) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT ...,

Příklad:

```
Field_ZARIZENI_ID_Type=comboboxdb0
Field_ZARIZENI_ID_Parameter=select ZARIZENI.ID as ID,POPIS as TEXT from ZARIZENI order by POPIS;

Field_DODAVATEL_ID_FieldForPrint=select * from ADRESAR where ID={0};
```



comboboxdbnull

Obdoba comboboxdb. Rozdíl je v tom, že je možné uložit i ID=NULL . Pokud chceme zvolit, že ani jedna hodnota není platná. (Záznam nemá rodiče)

comboboxdb0

Obdoba comboboxnull. Rozdíl je v tom, že je možné uložit i ID=0. Pokud chceme zvolit, že ani jedna hodnota není platná.
V tomto případě pozor při vytváření foreign key. Existující klíč by nedovolil vytvoření hodnoty 0. Pokud nemáte nějaký vážný důvod, tak použijte přednostně comboboxdbnull.

relationship_1n

Jedná se o virtuální pole. Název musí být být uveden ve FieldVirtual
Jedná se o relaci 1:N do jiné tabulky.
Může být použito jako opak oproti comboboxdb.

Editovaná tabulka je v tomto případě rodičovská.

Parameter1 je SQL příkaz pro výběr nabízených hodnot z dceřinné tabulky. Syntaxe je stejná jako u comboboxdb. Pokud v Parameter1 uvedu stejné omezení jako v Parameter2, tak se zobrazují jen zvolené hodnoty. Nelze tedy přidávat jen ubírat.
To lze zejména využít v kombinaci s nastavení ReadOnly, pokud chceme jen zobrazovat data z podřízené tabulky.

Parameter2 je SQL příkaz pro výběr nabízených hodnot z dceřinné tabulky. SQL příkaz je doplněn omezením where, kde je uveden název pole cizí klíč v dceřinné tabulce dle kterého je relace do rodičovské (editované) tabulky přes pole které označujeme jako UniqueField. V SQL příkazu kde by měla být hodnota UniquField záznamu který editujeme, nahradíme řetězcem {0}

Parameter3 je název dceřinné tabulky.

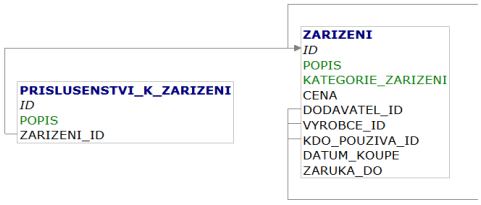
Parameter4 je název pole cizí klíč v dceřinné tabulce.

Parameter5 je název pole PrimaryKey v rodičovské (Editované) tabulce. Mělo by být shodné s UniqueField

Příklad editace tabulky ZARIZENI.

```
Field_PRISLUSENSTVI_Type=Relationship_1N
Field_PRISLUSENSTVI_Parameter1=select ID as ID, POPIS as TEXT from PRISLUSENSTVI_K_ZARIZENI order by POPIS;
```

Field_PRISLUSENSTVI_Parameter2=select ID as ID, POPIS as TEXT from PRISLUSENSTVI_K_ZARIZENI where (ZARIZENI_ID={0});
Field_PRISLUSENSTVI_Parameter3=PRISLUSENSTVI_K_ZARIZENI
Field_PRISLUSENSTVI_Parameter4=ZARIZENI_ID
Field_PRISLUSENSTVI_Parameter5=ID



Stejný popis s názornějšími názvy tabulek.
Field_PRISLUSENSTVI_Type=Relationship_1N
Field_PRISLUSENSTVI_Parameter1=select ID as ID, POPIS as TEXT from DRUHA_TABULKA order by POPIS;

Field_PRISLUSENSTVI_Parameter2=select ID as ID, POPIS as TEXT from DRUHA_TABULKA where (ID_NA_TUTO_TABULKU_Z_DRUHE_TABULKY={0});

Field_PRISLUSENSTVI_Parameter3=DRUHA_TABULKA
Field_PRISLUSENSTVI_Parameter4=ID_NA_TUTO_TABULKU_Z_DRUHE_TABULKY
Field_PRISLUSENSTVI_Parameter5=TATO_TABULKA_ID

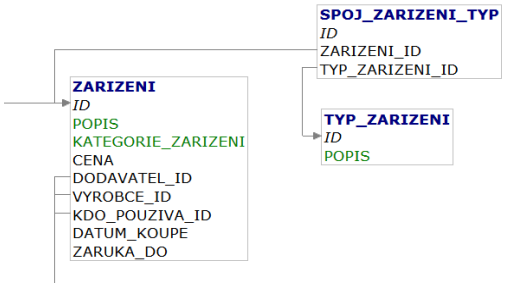
relationship_mn

Jedná se o virtuální pole. Název musí být být uveden ve FieldVirtual
Jedná se o relaci M:N do jiné tabulky pomocí spojovací tabulky.
Ve spojovací tabulce musí být jen pole: ID (Autoincrement+PrimaryKey), Pole ID z tabulky kterou editujeme a pole ID z druhé tabulky. Pokud bychom tam měli i jiné pole, tak o jejich obsah přijdeme! DSDax při editaci záznamy ze spojovací tabulky maže a znova vkládá.

Je doporučeno mít nadefinovány ForeignKey, aby bylo zajištěno, že databáze bude hlídat integraci dat.

Nejjasněji to ukáže níže uvedený příklad.
Námi editovaná tabulka je ZARIZENI. Z hlediska terminologie ForeignKey je tabulka SPOJ_ZARIZENI_TYP rodičovská. Tabulky ZARIZENI a TYP_ZARIZENI jsou dceřinné tabulky.

Editujeme tedy jednu z dceřinných tabulek



Parameter1 je SQL příkaz pro výběr nabízených hodnot z druhé dceřinné tabulky (tedy ne té, kterou editujeme). Syntaxe je stejná jako u comboboxdb.

Parameter2 je SQL příkaz pro výběr nabízených hodnot z druhé dceřinné tabulky prostřednictvím spojovací tabulky. Viz příklad.
V SQL příkazu, kde by měla být hodnota UniquField záznamu, který editujeme, nahradíme řetězcem {0}

Parameter3 je název spojovací tabulky.
Parameter4 je název pole cizí klíč ve spojovací tabulce vztahující se k námi editované (první dceřinná) tabulce
Parameter5 je název pole cizí klíč ve spojovací tabulce vztahující se k druhé dceřinné tabulce.

```
Field_TYP_ZARIZENI_Type=Relationship_MN
Field_TYP_ZARIZENI_Parameter1=select ID as ID,POPIS as TEXT from TYP_ZARIZENI order by POPIS;

Field_TYP_ZARIZENI_Parameter2=select TYP_ZARIZENI.ID as ID, TYP_ZARIZENI.POPIS as TEXT from
TYP_ZARIZENI,SPOJ_ZARIZENI_TYP where (TYP_ZARIZENI.ID=SPOJ_ZARIZENI_TYP.TYP_ZARIZENI_ID) and
(SPOJ_ZARIZENI_TYP.ZARIZENI_ID={0}) order by TYP_ZARIZENI.POPIS;

Field_TYP_ZARIZENI_Parameter3=SPOJ_ZARIZENI_TYP
Field_TYP_ZARIZENI_Parameter4=ZARIZENI_ID
Field_TYP_ZARIZENI_Parameter5=TYP_ZARIZENI_ID
```

Stejný popis s názornějšími názvy tabulek.

```
Field_TYP_ZARIZENI_Type=Relationship_MN
Field_TYP_ZARIZENI_Parameter1=select id as id,popis as text from DRUHA_TABULKA order by popis;

Field_TYP_ZARIZENI_Parameter2=select DRUHA_TABULKA.id as id, DRUHA_TABULKA.popis as text from
DRUHA_TABULKA,SPOJOVACI_TABULKA where (DRUHA_TABULKA.id=SPOJOVACI_TABULKA.DRUHA_TABULKA_ID) and
(SPOJOVACI_TABULKA.TATO_TABULKA_ID={0}) order by DRUHA_TABULKA.popis;

Field_TYP_ZARIZENI_Parameter3=SPOJOVACI_TABULKA
Field_TYP_ZARIZENI_Parameter4=TATO_TABULKA_ID
Field_TYP_ZARIZENI_Parameter5=DRUHA_TABULKA_ID
```

Konec popisu TYPE

DefaultValue
Hodnota která se předvyplní při vytváření nového záznamu
Není možné použít zároveň DefaultValue a DefaultValueFromSQL.
Field_NAZEV_DefaultValue=ABC

DefaultValueFromSQL
Hodnota která se předvyplní při vytváření nového záznamu. Uvádíme SQL command, kterým tuto hodnotu chceme zjistit.
Není možné použít zároveň DefaultValue a DefaultValueFromSQL.
Field_CISLO_DefaultValueFromSQL=select max(CISLO)+1 from FAKTURY

ReadOnly
Nastaví pole jen pro čtení. Hodnoty jsou shodné s klíčem ReadOnly v sekci EDIT
Pokud je změněna barva popředí (ForeColor), tak se chová tak, že pole není disable, ale bliká v něm kurzor, ale není možno měnit hodnotu. Platí pro pole typu TextBox
Field_NAZEV_ReadOnly=0

Parameter
Parameter1
Parameter2
Parameter3
Parameter4

Parameter5
Upřesňuje chování pro některé typy polí. Popis je uveden u TYPE

ValueNotNull
Pokud je True tak obsah pole nesmí být prázdný. Podle typu 0 nebo prázdný řetězec.
Default je False
Field_CASTKA_ValueNotNull=true

ValueContent
Definuje jaký je obsah pole a na základě toho provádí kontrolu na platnost.
Prozatím je možné použít jen volání funkce MATH. Syntaxe viz popis funkce Math.Calculate
Pokud se uvede jen funkce MATH, tak se vyhodnocuje rovnost 1
Nebo mohu za závorku uvést podmínku a požadovanou hodnotu
Field_CASTKA_ValueContent=MATH("Contains({0},1,2,3,4)")==0
Field_CASTKA_ValueContent=MATH("Contains({0},1,2,3,4)")
Field_PROCENTO_DPH_ValueContent=MATH("validate("CZ_DPH","{0}")")==1

ForeColor
Barva popředí (Textu) pole
Platné pro typ pole combobox a textbox – pro jiné bez efektu
Default z nastavení systému
Field_TEXT_FAKTURY_ForeColor=black

BackColor
Barva pozadí pole
Platné pro typ pole combobox a textbox – pro jiné bez efektu
Default z nastavení systému
Field_TEXT_FAKTURY_ForeColor=white

FontBold
Font stylu Bold
Default false
Pouze pro pole typu TextBox
Field_TEXT_FAKTURY_FontBold=true

Konec Popisu Nastavení jednotlivých polí

Label
Mohu zobrazovat text. Je to obdoba Label pro jednotlivá pole. Ale tento text není závislý na polích.
Label může být více řádků. Co řádek to jeden text.
Uvádí se pozice;text;PřípadněColor;PřípadněColorBackground
Label=100,100;Text 1;Red;Blue
100,200;Text 2

CalculateScript
Pro formulář mohu nastavit script, který provádí výpočet a upravuje hodnoty zadaných polí.
Příklad:
CalculateScript=P_PROC=_PROCENTO_DPH/100
_DPH=_CASTKA*P_PROC
_CASTKA_S_DPH=_CASTKA+_DPH

```
_DATUM_UZP=_DATUM_VYSTAVENI
_DATUM_SPLATNOSTI=DT.Add(_DATUM_VYSTAVENI,"DD",14)
```

K polím jak pro čtení i pro zápis přistupujeme pomocích proměnných.
Proměnná pro přístup k poli je shodná jako jméno pole, ale na začátku má znak podtržítko.
V názvu pole smí být pouze písmena (bez diakritiky!), číslice a znak podtržítko. Pokud jsou v názvu polí jiné znaky nelze s těmito poli pracovat.
Podporované pro čtení jsou pole všech typů. Pro zápis jsou přístupná pouze pole textová pole, numerická pole a pole typu DATE.
(Je předpoklad, že v následujících verzích se počet typů přístupných i pro zápis bude rozšiřovat.)

Syntaxe příkazů je shodná s funkcí **Math.Calculate("");** systému DSDAX

CalculateScriptAutomatic
Určuje jestli se script provádí automaticky nebo jen na manuální pokyn
Default je 1 - automaticky
```
CalculateScriptAutomatic=1
```

FormCaption
Pokud je nastaveno, tak v titulku formuláře zobrazuje tento text.
Pokud není, tak zkusí použít FormCaption ze sekce BROWSE
```
FormCaption=Adresář
```

TISKY

V sekci EDIT je možné uvést odkaz na tiskové šablony.
Tyto šablony jsou následně nabízeny v menu formuláře.
Klíč se jmenuje PrintTemplate a jedná o klíč typu StringList.

Postup je vždy takový, že se ze šablony vygeneruje výsledný soubor ve složce temp, do něj se doplní hodnoty ze záznamu a s tímto souborem se pracuje.

Každý řádek klíče obsahuje název šablony zobrazovaný v menu. Pak následuje středník a za ním cesta a jméno souboru se šablonou. Pak může následovat středník a za ním aplikace, kterou se má výsledný soubor otevřít. Popřípadě parametry, s kterými se bude aplikace spouštět.

Pokud to, co se má se šablonou udělat obsahuje jen název šablony, tak se cílový soubor otevře aplikací, která je příslušné příponě přidružena. Například MSWord pro soubory typu docx.

Pokud řádek obsahuje aplikaci kterou se to má otevřít tak výsledný soubor otevírá touto aplikací. Pokud cesta nebo název aplikace obsahuje mezeru je nutné tento název uzavřít do dvojitých uvozovek. Pozor! Je třeba uzavřít jen cesta a název aplikace. Nikoli parametry, s kterými je volána. V parametrech bude uvedeno {0} . Za tuto sekvenci se dosadí název doplněné šablony.

Místo programu pro otevření. To je třetí parametr v řádku je možné uvést následující příkazy:

>ToPDF
Výsledný soubor převede na PDF a ten PDF otevře. Ve výstupní složce nechává soubory v obou tvarech. PDF i HTML, DOC atd.
Funguje pro soubory html, htm. Pro převod používá Google Chrome nebo MS Edge
Funguje pro soubory doc, docx, xls, xlsx, odt, ods. Pro převod používá Libre Office. Pokud není nainstalován, tak není možné tento příkaz použít.

>ToPrint
>ToPrint,"PrinterName"
Výsledný soubor vytiskne na výchozí tiskárnu.
POZOR: LibreOffice jako výchozí tiskárnu používá poslední vybranou tiskárnu. Pokud tedy pošleme tisk na určenou tiskárnu, tak následující tisk na výchozí tiskárnu je na předchozí vybranou tiskárnu.
Pokud je za čárkou uveden název tiskárny pak tiskne na zadanou tiskárnu
Funguje pro soubory doc, docx, xls, xlsx, odt, ods. Pro tisk používá Libre Office.

>ToPrint pro soubory doc a docx je možné tisknout pomocí MSWord, pokud je MSWord nainstalován jako výchozí program pro otevírání souborů těchto příloh.

```
PrintTemplate=1 Formulář Open;c:\F\Formular1.docx;
 2 Formulář Open LibreOffice;c:\F\Formular1.docx;"C:\Program Files\LibreOffice\program\soffice.exe" "{0}"
 3 Formulář Print LibreOffice;c:\F\Formular1.docx;"C:\Program Files\LibreOffice\program\soffice.exe" -p "{0}"
 4 Formulář Print Word;c:\F\Formular1.docx;"C:\Program Files\MSOffice\Word.exe" -p "{0}" /mFilePrintDefault /mFileExit /q /n
 5 Formulář HTML;c:\F\Formular1.html
 6 Formulář HTML ToPDF;c:\F\Formular1.html;>ToPDF
 7 Faktura docx TO PDF;c:\F\Formular1.docx;>ToPDF
 8 Faktura docx TO Print;c:\F\Formular1.docx;>ToPrint
 9 Faktura docx TO Print PDFCreator;c:\F\Formular1.docx;>ToPrint,PDFCreator
```

1.řádek – Otevře se vygenerovaný formulář prostřednictvím aplikace asociované s příponou.
2.řádek – Otevře se vygenerovaný formulář prostřednictvím aplikace LibreOffice.
3.řádek – Vytiskne se vygenerovaný formulář prostřednictvím aplikace LibreOffice.
4.řádek – Vytiskne se vygenerovaný formulář prostřednictvím aplikace MS Word.
5.řádek – Otevře se vygenerovaný formulář prostřednictvím aplikace asociované s příponou HTML.
6.řádek – Převede se vygenerovaný formulář na PDF a otevře se v PDF.
7.řádek – Převede se vygenerovaný formulář na PDF a otevře se v PDF.
Funguje pro soubory html, htm. Pro převod používá Google Chrome nebo MS Edge
Funguje pro soubory doc, docx, xls, xlsx, odt, ods. Pro převod používá Libre Office.
8.řádek – Vygenerovaný formulář se vytiskne na výchozí tiskárně.
Funguje pro soubory doc, docx, xls, xlsx, odt, ods. Pro převod používá Libre Office.
9.řádek – Vygenerovaný formulář se vytiskne na zadané tiskárně.
Funguje pro soubory doc, docx, xls, xlsx, odt, ods. Pro převod používá Libre Office.

Je třeba správně nastavit cesty k aplikacím. To kde je aplikace uložena se může v každé verzi lišit.

PrintTemplateIdentityField
Standardně se jméno vygenerovaného formuláře vytváří z obsahu UniqueField.
(JménoZdrojovéhoSouboru_JménoTable_UniqueFieldValue)
Pokud toto potřebujeme změnit, tak je možné zadat jména polí z kterých chceme generovat. Je vhodné, aby se jednalo o pole, která jsou unikátní. (Například číslo faktury)
První řetězec před středníkem je pevný řetězec, následují jména polí. (Jedná se vlastně o značku pro tisk. Takže pokud je to pole s odkazem do jiné tabulky, tak ho zadávám s tečkou.
Př.:ODBERATEL_ID.NAZEV)
Můžeme zadat i více polí odděleno středníkem.
PrintTemplateIdentity=Faktura;CISLO;ODBERATEL_ID.NAZEV;

PrintTemplateOutput
Standardně se vygenerovaný formulář vytváří v TEMP.
Pokud chceme výstup nasměrovat jinam, tak zde zadáme výstupní složku.

PrintTemplateOutput=s:\DSDAX\DSDaxDB\Output

PrintTemplateOutputToAttachment
Tímto příkazem se přesměruje uložení tiskového výstupu do složky dle AttachmentPath
AttachmentPath musí být nastaven.
Default=false
PrintTemplateOutputToAttachment=true

OptionDisablePrintTemplateMask
Zakáže nabídku výběru šablony v menu na základě výběru dialogem.
Default=false
OptionDisablePrintTemplateMask=true

AutoSaveBeforePrinting
Pokud je nastaveno, tak před tiskem uloží záznam a pak teprve vytiskne.
Toto je důležité zejména pro tisk nových záznamů. Pokud by se tisklo bez uložení tak by bylo možné vytisknou doklad a pak ho neuložit, což může být nežádoucí.
Zejména problematické by to mohlo při nastavení PrintTemplateOutputToAttachment=true
Nedoporučuje se kombinace AutoSaveBeforePrinting=false a
PrintTemplateOutputToAttachment=true
Default=true
AutoSaveBeforePrinting=false

PrintFieldAlias
Klíč typy strings.
Tímto klíčem se dají předefinovat značky pro tisk. Může se stát, že značka pro tisk bude příliš dlouhá. Například.: ADRESAR.NAZEV_FIRMY
S tím by se v tiskových formulářích špatně pracovalo. Takže můžeme definovat alias pro název pole.
Syntaxe:
Alias1;NazevPole1

Je možné i nahrazovat jen část před „.“
Pokud uvedeme například: A.;ADRESAR.
Tak nahradí jen část před tečkou a zbytek, převezme z původní značky.

Původní značky, lze stále použít. Funkce v podstatě dělá předzpracovaní dat. (Preprocessing)

PrintFieldAlias=ADRESAR.NAZEV_FIRMY;A_NF
ADRESAR.ICO;ICO

ValueErrorTest
Určuje jestli má dělat test obsahu polí před uložením.
2 - dělá test obsahu před uložením. V případě chyby neumožní uložit.
1 - dělá test, ale umožní pokud o uložení pokud i při chybě.
0 - nedělá test
Default = 2
ValueErrorTest=2

ValueErrorTestMessage

Při kontrole při chybě zobrazí hlášku. Jinak jen obarví chybné pole.
Default True
ValueErrorTestMessage=True

ValueErrorForeColor
Barva popředí (textu) pole s chybnou hodnotou.
Default black
ValueErrorForeColor=yellow

ValueErrorBackColor
Barva pozadí pole s chybnou hodnotou.
Default red
ValueErrorBackColor=red

Nastavení řešení

Jeden z typů konfiguračního souboru je „řešení“ (Solution) . Řešení je skupina projektů.
Konfigurační soubor řešení musí obsahovat sekci [SOLUTION]
V této sekci musí být klíč name s názvem řešení.
Dále musí obsahovat klíč „project “ typu StringList (Více řádkový string), kde jsou uvedeny projekty patřící k řešení.
Příklad:

```
[SOLUTION]
name=Adresář
project=Adresář;s:\DSDAX\DSDaxDB\adresar_01.dsdaxdb
 Výrobky;s:\DSDAX\DSDaxDB\vyrobky_01.dsdaxdb
 >Nastavení:
 Výrobky2;s:\DSDAX\DSDaxDB\vyrobky_02.dsdaxdb
Spuštění notepad;>>notepad.exe
```

Pokud řádek začíná znakem > tak je tento řádek považován za textový řádek. A v přehledu je zobrazen jako text místo tlačítka.

Pokud druhý parametr začíná >> nebo > pak se nespouští project, ale spouští se spustitelný program.
> spustí se program a čeká se na ukončení.
>> spustí se program a nečeká se na ukončení.

Pokud druhý parametr začíná ># pak se nespouští project, ale otevírá se soubor přidruženou aplikací.

Řešení může obsahovat sekce MAIN a DB.

DisableMenuTools=1
Zakáže Menu Tools v přehledu projektů

Je možné použít i paranmetry pro Solution.
Syntaxe je shodná jako u Field_NAZEV_OpenProject1Name
Nelze, ale použít náhradu {0},{1},{2} Musí se jednat rovnou o konrétní hodnoty

Sekce MAIN a DB

Obsah těchto sekcí pokud není uvedeno v projektu tak se použije z řešení.
Pozor pokud otevíráme přímo projekt, tak pak nemá možnost převzít tyto hodnoty a musí být tyto údaje uvedeny v nastavení projektu.

Nastavení cest

V kterémkoli konfiguračním souboru je možné do sekce [MAIN]
uvést
DefaultPath=
Kde uvedeme, od které složky se budou odvozovat odkazy na cesty a soubory
Pokud toto nastavení není uvedeno, tak se jako DefaultPath považuje Pathname ke konfiguračnímu souboru.

```
DefaultPath=S:\DSDAX\DSDaxDB\
```

Pokud nastavujeme nějaké soubory nebo složky (PrintTemplate, PrintTemplateOutput atd.) tak můžeme použít relativní cestu k DefaultPath.
Rozšíření o proti standardnímu použití ve Windows: Je povolené použít na začátku „:\“ pak se doplňuje pouze písmeno disku.
Je možné použít i „\..“ Například: \..\Output.txt Znamená, že od DefaultPath má jít o jednu složku výše.

Obecná pravidla

V nastavení, kde se nastavují pozice prvků tak:
Pozice prvku je vždy zadávána v pořadí x,y
kdy x je vodorovný směr, Ve směru od leva do prava
kdy y je svislý směr, ve směru od z hora dolů