	a produsero	r vandute cli	entilor pana	la data d	e 13 fel	oruarie 20	10
Denumirea clientului	Numarul avizului	Data avizului	Denumirea produsului	Cantitatea	Unitatea de masura	Procentul TVA:	Pretu
SC HOFFER SA							
	1005	02.06.2006	Covrigi	30	Buc	0,19	1
	1005	02.06.2006	Lapte	10	L	0,19	1
		Valoarea produs	elor vandute cli	entului SC	HOFFER SA		535,
SC KOMBASAN SA							
	1002	28.02.2006	Colaci	25	Buc	0,19	
	1002	28.02.2006	Cornuri	5	Buc	0,19	1
	1002	28.02.2006	Biscuiti	6	Kg	0,19	1
	1018	03.03.2006	Colaci	10	Buc	0,19	2
	1018	03.03.2006	Cornuri	4	Buc	0,19	12

Figura nr. 14.3.9 Raportul *Lista produselor vândute clienţilor* în modul de vizualizare *Print*Preview

14.4 Formulare

Formularele sunt machete folosite pentru actualizarea sau vizualizarea datelor în/ din tabelele bazei de date pentru a asigura utilizatorului o interfață prietenoasă de lucru, posibilitatea de a declara reguli de validare noi şi posibilitatea actualizării mai multor tabele prin intermediul unui singur ecran. Ca şi în cazul rapoartelor, pentru obținerea formularelor trebuie parcurse trei etape:

- proiectarea formularului pentru stabilirea formei și conținutului;
- definirea formularului cu unul din instrumentele disponibile în grupul de opţiuni Create → Forms: Form, Split Form, Multiple Items Blank Form, Form Wizard sau Form Design etc. (vezi figura nr. 14.4.1);

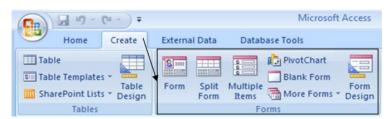


Figura nr. 14.4.1 Realizarea unui formular cu opțiunea Form

 utilizarea formularului pentru actualizarea/ previzualizarea informaţiilor din baza de date.

Microsoft Access pune la dispoziție următoarele modalități de lucru pentru crearea unui formular:

- Form aplicaţia va genera automat un formular pentru tabela selectată care afişează implicit o singură înregistrare pe ecran;
- Split Form aplicaţia va genera automat un formular pentru tabela selectată care afişează, în partea de sus a ferestrei formularul cu o singură înregistrare, iar în partea de jos tabelul din care a fost realizat;
- Multiple Items generează automat un formular care afișează mai multe înregistrări pe ecran (definește câte o linie pentru fiecare înregistrare);
- Pivot Chart generează un formular sub forma unui grafic;
- Blank Form crează un formular gol în care utilizatorul va putea "aduce" câmpurile dorite din tabele;
- More Forms:
 - Form Wizard utilizatorul va fi asistat pas cu pas în realizarea formularului;
 - Datasheet generează un formular care afişează datele sub formă de tabel, similar unei foi de calcul tabelar;
 - Modal Dialog crearea unui formular de tip ferestră de dialog care conţine implicit butoanele OK şi Cancel;
 - Pivot Table generează un formular sub forma unei tabele pivot;
- Form Design realizarea formularului în modul de lucru proiectare fără asistența oferită de Access.

Exemplul nr. 1

Realizați un formular simplu pentru actualizarea tabelei clienți care să conțină toate câmpurile din această tabelă.

Rezolvare

Pentru realizarea formularului sunt necesare următoarele operațiuni:

1. Selectarea tabelei Clienţi din categoria de obiecte Tables;

2. Selectarea opțiunii Form din meniul Create (vezi figura nr. 14.4.2).



Figura nr. 14.4.2 Opţiunea Form pentru realizarea unui formular simplu, dintr-un singur tabel

Ca rezultat va fi generat un formular simplu care conţine toate câmpurile tabelului selectat, similar celui prezentat în figura nr. 14.4.3.

Figura nr. 14.4.3 Formular pentru actualizarea tabelei clienţi

Exemplul nr. 2

Să se realizeze un formular care să permită actualizarea tabelelor **Localități** și **Clienți**.

Rezolvare

1. Proiectarea formularului. În această etapă sunt stabilite forma și conținutul formularului. Acesta se va numi Actualizare clienți și va conține câmpurile cod localitate, denumire localitate, județ, cod client, denumire client, sold. Macheta formularului este prezentată în figura următoare (vezi figura nr. 14.4.4).

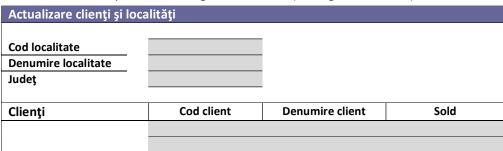


Figura nr. 14.4.4 Macheta formularului Actualizare clienți și localități

2. Definirea formularului cu asistentul de formulare.

Pentru realizarea acestui fomular vom alege opţiunea More Forms → Form Wizard din meniul Create, grupul de opţiuni Forms.

În continuare este necesară parcurgerea următoarelor etape:

2.1. selectarea sursei de date (tabelul, tabelele, interogarea) din care va fi realizat formularul (vezi figura nr. 14.4.5) şi a câmpurilor ce vor fi inserate în formular. După selectarea unei tabele, câmpurile inserate în formular trebuie mutate din zona Available Fields în zona Selected Fields prin selectarea fiecărui câmp şi accesarea pictogramei sau accesarea pictogramei, dacă toate câmpurile din tabelă/interogare vor fi inserate în formular.

Dacă se dorește eliminarea unui câmp din formular, aceasta se realizează prin selectarea pictogramei , iar a tuturor câmpurilor prin selectarea pictogramei din aceeași fereastră (vezi figura nr. 14.4.6).

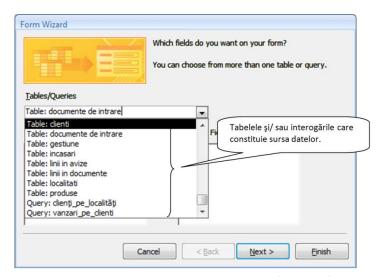


Figura nr. 14.4.5 Selectarea sursei de date din care va fi realizat formularul

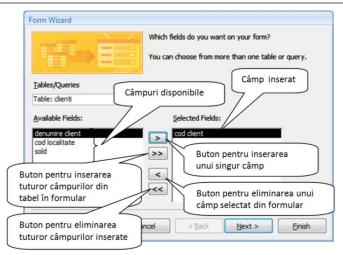


Figura nr. 14.4.6 Selectarea câmpurilor care vor fi inserate în formular

2.2. în cazul formularelor realizate dintr-o singură tabelă sau interogare, în următoarea etapă, trebuie selectat tipul de formular dintre următoarele modele predefinite, propuse de Microsoft Access (vezi figura nr. 14.4.7).

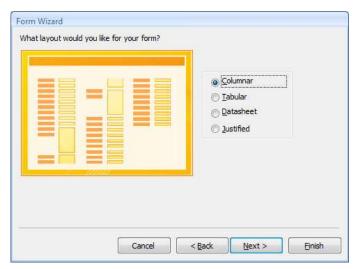


Figura nr. 14.4.7 Selectarea tipului de formular

- Columnar afișează o singură înregistrare odată pe ecran;
- Tabular afişează mai multe înregistrări pe un singur ecran;
- Datasheet afișează datele ca într-o foie de calcul tabelar cu linii şi coloane şi cu afișarea mai multor înregistrări pe un singur ecran;
- Justified afișează datele ca într-o foie de calcul tabelar, dar cu o singură înregistrare pe pagină;

În cazul formularelor realizate din mai multe tabele etapa prezentată anterior este precedată de selectarea modului de vizualizare a datelor: într-un singur formular - *Form with Subform(s)* (vezi figura nr. 14.4.8) sau prin realizarea unei legături, de tip buton de comandă, pe formularul principal, pentru deschiderea celui de-al doilea formular - *Linked Forms* (vezi figura nr. 14.4.9).

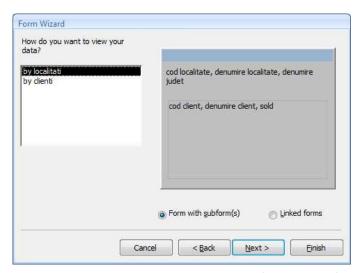


Figura nr. 14.4.8 Vizualizare datelor din ambele tabele într-un singur formular

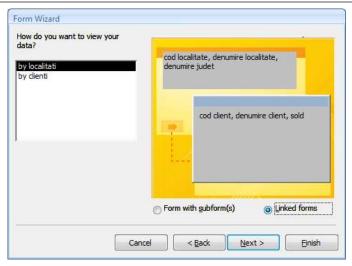


Figura nr. 14.4.9 Vizualizare datelor în formular prin crearea unei legături pe formularul principal

2.3. alegerea stilului (design-ului) formularului: *Blends, Blueprint, Expedition, Industrial, International* etc.

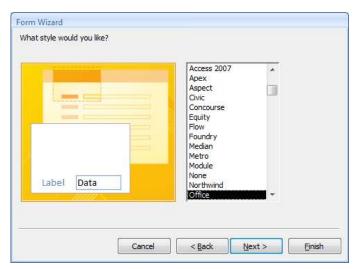


Figura nr. 14.4.10 Selectare stilului formularului

2.4. atribuirea unui nume formularului şi selectarea modului de deschidere a acestuia (vezi figura nr. 14.4.11): pentru execuţie (*Open the form to view or edit information*) sau pentru modificare (*Modify the form's design*).

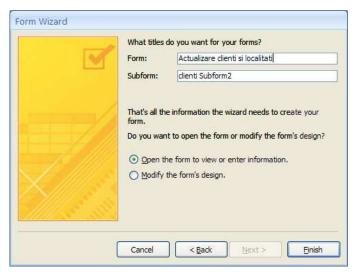


Figura nr. 14.4.11 Finalizarea formularului

3. *Utilizarea formularului* – formularul obținut este prezentat în figura nr. 14.3.12 în formă finală și poate fi utilizat pentru introducerea/ vizualizarea datelor din tabele.

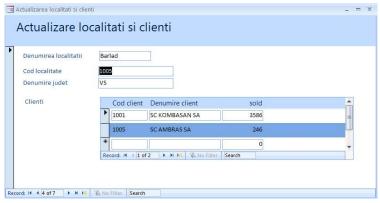


Figura nr. 14.4.12 Formularul Actualizare clienți și localități

După realizarea unui formular, acesta poate fi deschis în următoarele moduri (vezi figura nr. 14.4.13):

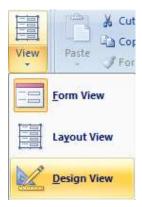


Figura nr. 14.4.13 Opţiuni pentru deschiderea unui formular

- Form View modul execuție, pentru vizualizarea înregistrărilor;
- Layout View afișează formularul în modul execuţie, dar permite modificarea structurii şi aspectului formularului (vezi figura nr. 14.4.14);
- **Design View** modul proiect, pentru modificarea structurii şi formei (vezi figura nr. 14.4.15).



Figura nr. 14.4.14 Formular vizualizat în modul *Layout View*

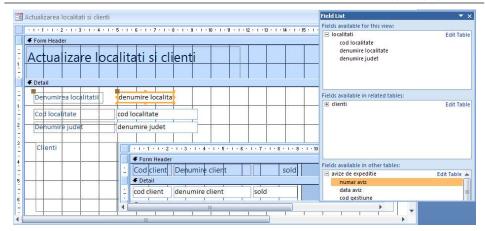


Figura nr. 14.4.15 Formular vizualizat în modul Design View

O altă variantă de realizarea a formularelor este în modul de lucru proiect **Create > Form Design** care generează un formular gol în care utilizatorul poate defini propriile controale (vezi figura nr. 14.4.16).

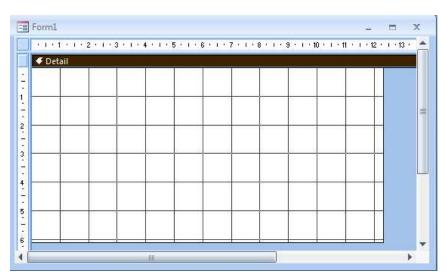


Figura nr. 14.4.16 Crearea unui formular în modul Design View

Inserarea câmpurilor în formular, în acest caz, se realizează prin tragerea lor din fereastra *Field List* afișată în dreapta formularului (vezi figura nr. 14.4.17).

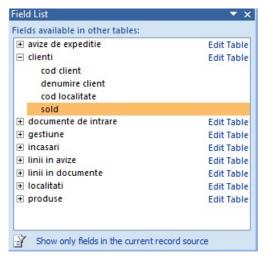


Figura nr. 14.4.17 Câmpurile disponibile pentru inserarea în formular

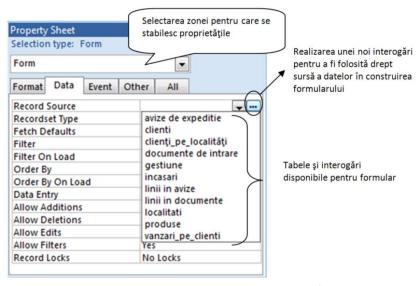


Figura nr. 14.4.18 Selectarea sursei de date pentru formular

O altă modalitate de selectare a sursei datelor este disponibilă, în acest caz, prin click dreapta pe formular şi selectarea opțiunii **Properties** din meniul contextual sau a opțiunii **Property Sheet** din grupul de opțiunii **Tools**. Pe ecran este afișată fereastră cu proprietățile disponibile din care trebuie selectat obiectul **Form**, din categoria **Data** și, ulterior, la proprietatea **Record Source** trebuie selectată tabela/interogarea din care va fi realizat formularul sau este construită o nouă interogare care va fi utilizată drept sursă a datelor pentru formular (vezi figura nr. 14.4.18).

În ambele modalități de lucru ferestra care conține câmpurile aferente se afișează, în cazul în care nu apare implicit pe ecran, prin selectarea opțiunii **Add Existing Fields** din grupul de opțiuni **Tools.**

Inserarea câmpurilor se realizează prin tragere din fereastra tabelei/interogării în zona Detail a formularului (vezi figura nr. 14.4.19).

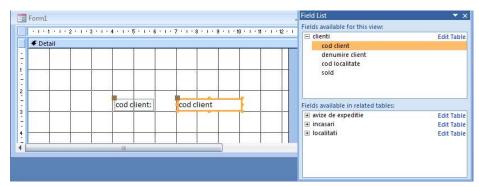


Figura nr. 14.4.19 Inserarea câmpurilor în formular

Proiectantul de formulare oferă opțiunile disponibile pentru construirea şi formatarea raportului în meniul *Design* (vezi figura nr. 11.2.20) care are următoarele opțiuni/ casete cu opțiuni:



Figura nr. 14.4.20 Fereastra de lucru pentru particularizarea formularului

- ✓ grupul View cu opţiunea:
 - View permite vizualizarea formularului în cele trei modalități prezentate anterior;

- ✓ grupul *Font* cu următoarele opțiuni:
 - Calibri Font selectarea fontului;
 - o B I U Bold, Italic, Underline atribute ale fontului;
 - o Font Size stabilirea dimensiunii fontului;
 - Align Text Left, Center, Align Text Right alinierea textului la dreapta, centrat sau la stânga;
 - Format Painter copierea unor formatări pentru a fi aplicate si altor controale;
 - Font Color modificarea culorii fontului;
 - o Fill/Back Color modificarea fundalului unei casute;
 - Alternate Fill/Back Color aplicarea unei culori la fundalul unei zone;
 - o Conditional aplicarea opțiunilor de formatare condiționată.
- ✓ grupul *Gridlines* cu următoarele opţiuni:
 - Gridlines utilizarea unor linii pentru delimitarea zonelor/ căsuțelor;
 - ⊙ Width stabilirea grosimii liniilor;
 - Style stabilirea stilului liniilor;
 - Color stabilirea culorii liniilor;
- ✓ grupul *Controls* cu următoarele opțiuni:
 - Logo inserarea unei imagini ca Logo în formular;
 - o *Title* atribuirea unui titlu formularului;
 - o Insert Page Number inserarea numărului de pagină în formular;
 - Date&Time inserarea datei calendaristice şi orei în formular;
 - Text Box –pentru preluarea informaţiilor din tabele şi/ sau inserarea de câmpuri calculate;
 - Label –pentru introducerea de constante. Practic se foloseşte pentru introducerea de corecturi, deoarece toate celelalte butoane includ deja o etichetă;
 - o Button pentru inserarea unui buton de comandă în formular;
 - Combo Box pentru inserarea unui control de tip listă combinată în formular;

- List Box pentru inserarea unui buton de tip listă simplă în formular;
- o Subform/Subreport inserează un alt formular sau raport în cadrul formularului curent;
- Line permite desemnarea unei linii pentru delimitarea anumitor zone din formular;
- Rectangle permite desenarea unui dreptunghi pe formular;
- Bound Object Frame inserează un obiect OLE din altă sursă, internă proiectului de tip bază de date;
- Option Group creează o casetă în jurul unui grup de butoane de acelaşi tip, ca de exemplu, butoane radio, butoane de opțiuni, butoane de selecție;
- Check Box creează o casetă de validare care permite utilizatorului să selecteze mai multe opțiuni simultan;
- Option Button creează un buton radio care permite utilizatorului să selecteze o singură variantă din cel puţin două posibile;
- Toogle Button forțează câmpurile care încep din punctul de inserare să fie afișate pe ecranul următor;
- Tab Control creează o pagină în formular;
- Insert Page inserează o pagină nouă;
- Insert Chart inserează un grafic în formular;
- Unbound Object Frame inserează un obiect OLE din altă sursă, externă proiectului de tip bază de date;
- o Image inserează un cadru care poate fi utilizat pentru a introduce o imagine grafică în formular;
- o Page Break forțează câmpurile care încep din punctul de inserare să fie afișate pe ecranul următor;
- Insert Hyperlink inserează o legătură către un fişier sau un site, obiect din aceeaşi bază de date sau adresă de e-mail;
- Line Thickness încadrarea objectului selectat într-un chenar:

- o Line Style selectarea modelului liniilor chenarului;
 - Line Color selectarea culorii liniilor chenarului;
- Special Effect stabilirea unui efect pentru chenarul care încadrează obiectul respectiv;
- Select selectarea unuia sau mai multor controale;
- Set Control Defaults stabilirea controlului selectat ca implicit;
- Use Control Wizard permite utilizarea programelor de asistență pentru controale, atunci când acestea sunt disponibile;
- Select All selectarea tuturor objectelor din raport;
- Insert ActiveX Control inserarea unui obiect de tip ActiveX în raport.
- ✓ grupul de opţiuni *Tools* cu următoarele opţiuni:
 - Add Existing Fields adăugarea unor câmpuri din tabele/ interogări în raport;
 - Property Sheet afișarea ferestrei Properties aferente zonei/ obiectului selectat;
 - View Code deschiderea aplicaţiei Microsoft Visual Basic pentru vizualizarea/ editarea codului asociat raportului sau unor obiecte din cadrul acestuia;
 - o First 10 Records Preview afişarea primelor zece înregistrări din raport în modul previzualizare;
 - Subreport in New Windows afişarea subraportului selectat întro fereastră nouă.

Proprietățile formularelor

După realizarea unui formular este posibilă stabilirea proprietăților acestuia prin deschidere lui în modul de lucru proiect și accesarea opțiunii **Property Sheet** din caseta de opțiuni **Tools** sau din meniul contextual. Proprietățile formularului sunt împărțite în patru categorii principale (vezi figura nr. 14.4.21):

 Format – conţine proprietăţi referitoare la numele formularului, dimensiune, coordonate, fundal etc.;

- Data conţine proprietăţi referitoare la sursa datelor şi la drepturile asupra înregistrărilor vizualizate;
- Event conţine evenimentele ce pot fi accesate prin macro-uri, proceduri sau funcţii;
- Other furnizează alte proprietăți care nu se regăsesc în categoriile anterioare;
- All afișează proprietățile de la toate categoriile într-o singură fereastră.

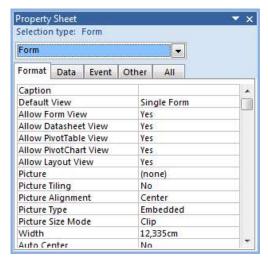


Figura nr. 14.4.21 Proprietățile formularului Clienți

În continuare sunt prezentate principalele proprietăți din fiecare categorie:

- 1. Categoria Format:
- Caption permite stabilirea titlului formularului;
- Default View permite precizarea modului implicit de vizualizare a înregistrărilor în cadrul formularului: Single Form, Continous Form, Datasheet, PivotTable, PivotChart;
- Allow Form View, Allow Datasheet View, Allow PivotTable View, Allow PivotChart View, Allow Layout View – stabilesc modalitățile de afişare disponibile în timpul execuției formularului;
- Picture permite precizarea unui fişier de tip imagine al cărui conţinut va fi afişat ca fundal al formularului;

- Picture Type, Picture Size Mode, Picture Alignment, Picture Tiling –
 permit includerea unei imagini sau crearea unei legături spre aceasta,
 stabilirea dimensiunii şi modului de aliniere a imaginii, respectiv
 multiplică imaginea pentru a acoperi tot fundalul formularului;
- Width specifică înălţimea formularului şi, implicit, a tuturor zonelor acestuia;
- AutoCenter permite centrarea automată a formularului la deschiderea lui în modul execuţie;
- AutoResize permite dimensionarea automată a formularului în funcție de componentele sale;
- Fit to Screen redimensionarea formularului în funcţie de dimensiunea ecranului pe care este vizualizat;
- Border Style specifică tipul marginilor formularului;
- Record Selector afișează sau ascunde selectorul de înregistrare la execuția formularului;
- Navigation Buttons stabileşte dacă formularul va dispune de butoane de navigare în momentul execuţiei;
- Navigation Caption permite personalizarea textului care va fi afişat în dreptul butoanelor de navigare ale formularului;
- Dividing Line permite afişarea unor linii pentru delimitarea zonelor formularului şi/sau a înregistrărilor;
- Scoll Bars stabileşte liniile de derulare ce vor fi disponibile în momentul execuţiei formularului: verticală, orizontală, ambele sau nici o linie de derulare;
- Control Box indică prezenţa meniului de sistem în linia de titlu;
- Close Button afișează sau ascunde butonul pentru închiderea formularului;
- Min Max Button activează sau dezactivează butoanele pentru minimalizarea, respectiv maximalizarea formularului;
- Moveable stabileşte dacă formularul poate fi mutat de utilizator;
- Split Form Size stabileşte dimensiunea formularului când acesta va fi afişat în modul Split View;
- Split Form Orientation stabileşte dimensiunea formularului când acesta va fi afişat în modul Split View;
- Split Form Splitter Bar stabileşte dacă bara de delimitare a zonelor este afişată în modul Split View;

- Split Form Datasheet stabileşte dacă utilizatorul poate edita înregistrările în modul Split View;
- Split Form Printing stabileşte dacă formularul sau tabelul pot fi tipărite dacă exită un buton pentru imprimare în modul de lucru Split View;
- Save Splitter Bar Position stabileşte poziţia în care va fi salvată bara de delimitare a zonelor la închiderea unui formular deschis în modul Split View.
- *Grid X, Grid Y* specifică numărul de subdiviziuni orizontale, respectiv verticale din formular;
- Layout for Print stabileşte daca formularul va utiliza fonturile ecranului sau ale imprimantei;
- Orientation determină orientarea formularului de la stânga la dreapta sau de la dreapta la stânga;
- Palette Source permite specificarea paletei de culori din care utilizatorul o va putea selecta pe cea dorită.

2. Categoria *Data*:

- Record Source stabileşte sursa datelor formularului;
- Record Type stabileşte ce tipuri de înregistrări sunt disponibile într-un formular;
- Fetch Defaults stabileşte dacă aplicaţia afişează valorile implicite pentru un rând nou dintr-un formular specificat înainte ca acesta sa fie salvat;
- Filter permite stabilirea unui criteriu de selecţie pentru înregistrările ce vor fi afişate în formular;
- Filter On Load stabileşte dacă filtrul introdus la proprietatea anterioară este aplicat la deschiderea formularului;
- Order By permite specificarea câmpurilor după care se va face sortarea înregistrărilor;
- Order By On Load stabileşte dacă sortarea menţionată la proprietatea anterioară este aplicată la deschiderea formularului;
- Data Entry dacă are valoarea Yes formularul poate fi utilizat numai pentru introducerea de înregistrări;
- Allow Filters, Allow Edits, Allow Deletions, Allow Additions permite filtrarea, editarea, ştergerea, respectiv inserarea de înregistrări în formular sau blocarea acestor acțiuni;

- Record Locks permite blocarea înregistrărilor pentru alți utilizatori.
- 3. Categoria *Event* permite definirea unor funcții, proceduri sau macro-uri care trebuie să se execute la apariția unui eveniment stabilit de utilizator.
- 4. Categoria *Other*:
- Pop Up permite afișarea permanentă a formularului în timpul execuției sale, chiar dacă nu este fereastra activă la un moment dat;
- Modal precizează dacă formularul este modal (nu permite accesarea obiectelor din alte ferestre până nu este închisă cea activă) sau nemodal (permite utilizatorului să activeze şi alte ferestre);
- Diplay on SharePoint Site stabileşte dacă formularul va fi disponibil într-un site Microsoft Windows SharePoint Services 3.0;
- Cycle stabileşte efectul tastei Tab pe ultimul rând din formular;
- Ribbon Name stabileşte numele ribonului personalizat afişat la încărcarea unui formular;
- Toolbar permite afişarea unei linii de instrumente pe un formular;
- Shortcut Menu Bar permite stabilirea unui meniu de comenzi rapide care este afișat la click drepta pe un obiect din cadrul formularului;
- Menu Bar conţine numele unui meniu creat de utilizator care va fi lansat la deschiderea formularului în modul execuţie.
- Help File denumirea fișierului Help asociat formularului;
- Help Context Id menţionează identificatorul unei explicaţii într-un modul Help personalizat;
- Has Module este utilizată pentru a specifica sau determina dacă un raport sau formular are definită o clasă;
- Use Default Paper Size stabileşte dacă să utilizeze dimensiunea de hârtie implicită la rapoarte;
- Fast Laser Printing este utilizat la rapoarte şi stabileşte ce linii sau dreptunghiuri vor fi înlocuite cu simbolurile _ şi | când se utilizează o imprimantă laser pentru a creşte viteza de tipărire;
- Tag stochează diverse informaţii despre formular necesare aplicaţiei.

Observație:

Alte informații privind proprietățile unui formular se pot obține prin poziționarea cursorului mouse-ului în dreptul proprietății respective și acționarea tastei F1.

Inserarea unui control în formular se poate realiza numai în etapa de proiectare sau de modificare a acestuia şi presupune selectarea, din caseta **Controls**, a butonului aferent controlului şi descrierea, cu ajutorul mouse-ului, a unei zone dreptunghiulare pe suprafaţa formularului corespunzătoare poziţiei unde va fi afişat şi dimensiunii pe care o va avea noul control. Fiecare control are proprietăţi care sunt afişate prin selectarea acestuia, acţionarea butonului dreapta a mouse-ului şi selectarea opţiunii **Properties** din meniul contextual sau prin selectarea opţiunii **Property Sheet**, caseta de opţiuni **Tools**, din meniul **Design**. Acestea sunt grupate, similar celor aferente formularelor, în patru categorii principale: *Format*, *Data*, *Event*, *Other*, care au componente diferite în funcţie de tipul de control la care se referă.

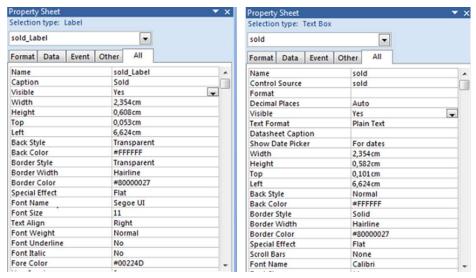


Figura nr. 14.4.22 Fereastra Properties pentru tipuri diferite de controale

La stabilirea proprietăților aferente controalelor din formular trebuie avut că unele proprietăți pot fi asociate tuturor controalelor (de exemplu Name, Left, Top, Width, Height etc.), iar altele numai unor categorii de controale (de exemplu Control Source sau Validation Rule și, implicit, Validation Text, pot fi stabilite numai pentru controalele care preiau informații din baza de date, cum ar fi, cele de tip Text, Frame, Toggle, Option sau proprietățile care stabililesc tipul fontului, culoarea, mărimea sau alte caracteristici specifice acestuia pot fi utilizare numai pentru

controalele care afișează un text, cum sunt, *Label, Command, Toggle, TabControl* etc.).

De exemplu, în figura nr. 14.4.22 sunt prezentate ferestrele cu proprietăți aferente controlului *sold* de tip *Label*, în partea stângă, și, respectiv, controlului *sold* de tip *Text Box*, în partea dreaptă. După cum se poate observa anumite proprietăți cum sunt *Control Source, Format, Decimal Places, Text Format* etc. sunt disponibile numai pentru *Text Box*, în timp ce *Caption* este disponibilă numai pentru *Label*.

În continuare sunt prezentate principalele proprietăți care pot fi asociate controalelor într-un formular din Microsoft Access:

- 1. Proprietăți din categoria Format:
- Format stabileşte modul în care vor fi afişate datele;
- Decimal Places specifică numărul de zecimale cu care vor fi afişate datele şi poate fi utilizată numai pentru casetele de text;
- Caption conţine textul afişat pe control şi este utilizat numai pentru cele care nu pot fi editate cum ar fi etichetele, butoanele etc.;
- Visible determină afişarea sau ascunderea controlului în timpul afişării formularului în execuţie;
- Show Date Picker stabileşte dacă este afişat un control de tip Date Picker;
- Width determină lăţimea controlului;
- Height determină înălţimea controlului;
- Top stabileşte poziţia controlului raportată la marginea de sus a formularului;
- Left stabileşte poziţia controlului raportată la marginea din stânga a formularului;
- Back Style determină afișarea normală sau transparentă a controlului;
- Back Color stabilește culoarea de fundal a controlului;
- Border Style stabileşte tipul de linie utilizată pentru bordura controlului;
- Border Width stabileşte grosimea bordurii controlului;
- Border Color determină culoarea bordurii controlului;
- Special efect aplică efecte 3D controlului;
- Scoll Bar specifică ce bară de derulare va fi afişată în formular;
- Font Name permite selectarea tipului fontului aferent controlului;
- Font Size stabileşte mărimea fontului;

- Text Align determină modul de aliniere a textului afișat pe control;
- Font Weight, Font Italic, Font Underline stabileşte caracteristicile fontului;
- Fore Color determină culoarea textului afișat pe control;
- Line Spacing determină distanţa dintre rânduri pentru etichetele în care textul este afişat pe mai multe linii;
- *Is Hyperlink* stabileşte/ determină dacă datele din control sunt de tip hiperlegătură;
- Display As Hyperlink afișează datele din control ca o hiperlegătură;
- Gridline Style Top, Gridline Style Bottom, Gridline Style Left, Gridline Style Right – desenează linii cu stilul selectat în jurul controlul;
- Gridline Color stabileşte coloarea liniilor din jurul controlului;
- Gridline Width Top, Gridline Width Bottom, Gridline Width Left, Gridline Width Right stabilesc grosimea liniilor din jurul controlului;
- Top Margin, Bottom Margin, Left Margin, Right Margin stabilesc distanța textului în raport cu liniile din jurul controlului;
- Top Padding, Bottom Padding, Left Padding, Right Padding stabilesc distanţa faţă de liniile din jurul controlului;
- Can Grow, Can Shrink permit redimensionarea automată a controlului în raport cu dimensiunea informațiilor pe care le conține;
- Display When stabileşte dacă un control va fi vizibil întotdeauna, numai pe ecran sau numai la imprimare;
- Reading Order stabileşte ordinea de citire a cuvintelor din textul aferent controlului;
- Scroll Bar Align stabileşte modul de aliniere a barei de derulare verticale;
- Numeral Shapes stabileşte tipul cifrelor care vor fi afişate în controlul respectiv;
- Keyboard Language stabileşte tipul tastaturii utilizate pentru a permite folosirea caracterelor speciale.
- Picture poate fi utilizat numai pentru butoane şi pentru controalele de tip imagine şi specifică numele şi calea fişierului grafic care va fi afişat în interiorului controlului.

2. Proprietăți din categoria **Data**:

- Control Source conţine sursa de date a controlului, respectiv numele unui câmp sau o expresie;
- Text Format formatul textului din cadrul controlului;
- Input Mask indică formatul utilizat pentru introducerea datelor în cazul controalelor de tip Text box;
- Default Value specifică valoarea implicită a controlului;
- Validation Rule permite stabilirea unei reguli care limitează valorile ce pot fi introduse prin intermediul controlului;
- Validation Text stochează mesajul de eroare afișat când este încălcată o regulă de validare;
- Filter Lockup stabileşte ce valori vor fi afişate la utilizarea opţiunilor;
- Enable activează sau dezactivează controlul:
- Looked blochează modificarea datelor afişate de control făcându-l accesibil numai în citire;
- 3. Proprietăţi din categoria Event: conţin numele funcţiilor, evenimentelor sau macro-urilor definite de utilizator pentru controalele create. De exemplu, următoarea procedură atribuită unui buton de comanda va permite adăugarea unei noi înregistrări în baza de date la acţionarea butonului stâng al mouse-ului:

```
Private Sub Inregistrare_noua_Click()
On Error GoTo Err_Inregistrare_noua_Click

DoCmd.GoToRecord , , acNewRec

Exit_Inregistrare_noua_Click:
    Exit Sub

Err_Inregistrare_noua_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Inregistrare_noua_Click
End Sub
```

- 4. Proprietăți din categoria Other:
- Name conţine numele controlului;
- Datasheet Caption atribuirea unui nume coloanei corespunzătoare controlului;

- Enter Key Behavior specifică ce se întâmplă la acţionarea tastei Enter când cursorul mouse-ului este poziţionat pe controlul respectiv în modurile de vizualizare Form View;
- ControlTip Text conţine un mesaj care va fi afişat într-o fereastră ToolTip;
- Tab Index precizează numărul de ordine al controlului în funcție de care va putea fi accesat cu tasta Tab;
- Tab Stop precizează dacă respectivul control poate fi accesat cu tasta
 Tab (în acest caz trebuie să aibă valoarea Yes);
- Status Bar Text specifică mesajul care va fi afișat în linia de stare în momentul selectării controlului;
- Shortcut Menu Bar permite stabilirea unui meniu de comenzi rapide afișat la click drepta pe un obiect din cadrul formularului;
- Help Context Id menţionează identificatorul unei explicaţii într-un modul Help personalizat;
- Auto Tab stabileşte unde se deplasează cursorul mouse-ului atunci când ultimul caracter permis prin masca de intrare a fost introdus;
- Vertical stabileşte afişarea textului pe verticală în cadrul controlului selectat;
- Allow AutoCorrect permite corectarea automată a informaţiilor introduse de utilizator;
- Tag stochează diverse informații despre formular necesare aplicației.

Observație:

Alte informații privind proprietățile unui control se pot obține prin poziționarea cursorului mouse-ului în dreptul proprietății respective și acționarea tastei F1.

Exemplul nr. 3

Să se realizeze un formular, denumit **Actualizare avize de expediție**, pentru actualizarea informațiilor despre produsele livrate clienților după macheta din figura nr. 14.4.23.

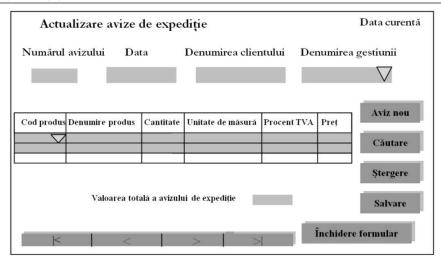


Figura nr. 14.4.23 Macheta formularului Actualizare avize de expediție

Rezolvare

În acest exemplu vom crea un formular principal care va conține câmpurile numărul și data avizului din tabela Avize de expediție și numele clientului din tabela Clienți și un subformular care va conține câmpurile denumirea produsului și unitatea de măsură din tabela Produse, cantitatea, procentul TVA și prețul din tabela Linii avize.

Pentru realizarea lor s-a optat pentru modul de lucru proiectare care presupune crearea distinctă a unui formular principal și a unui subformular. Pentru formularul principal este selectată opțiunea Form Design din meniul Create, grupul de opțiuni Forms care afișează pe ecran fereastra Form2, în acest caz. Pentru inserarea câmpurilor în formular este activată fereastra Field List prin accesarea opțiunii Add Existing Fields din grupul Tools. Ea conține tabelele și câmpurile aferente lor. Adăugarea unui câmp în formular se realizează prin tehnica Drag&Drop (vezi figura nr. 14.4.24) din fereastra Field List în formular. În urma acestei operațiuni, automat, la proprietatea Record Source a formularului va fi generată interogarea următoare (vezi figura nr. 14.4.25):

```
SELECT [avize de expeditie].[numar aviz], clienti.[cod client], gestiune.[denumire gestiune], [avize de expeditie].[data aviz], clienti.[denumire client]
```

FROM gestiune INNER JOIN (clienti INNER JOIN [avize de expeditie] ON clienti.[cod client] = [avize de expeditie].[cod client]) ON gestiune.[cod gestiune] = [avize de expeditie].[cod gestiune].

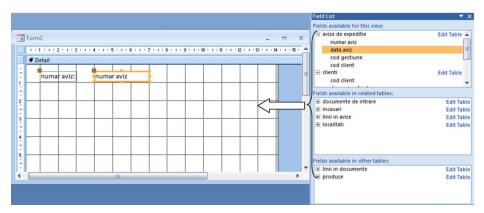


Figura nr. 14.4.24 Inserarea câmpurilor în formular

În continuare câmpul care preia denumirea gestiunii va fi transformat în control de tip *Combo Box* prins selectarea opțiunii **Change to → Combo Box** din meniul contextual (vezi figura nr. 14.4.26). Pentru a afișa denumirea gestiunilor din tabela Gestiuni trebuie stabilite următoarele proprietăți la nivelul acestui obiect (vezi figura nr. 14.4.27):

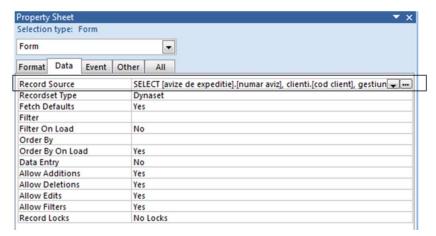


Figura nr. 14.4.25 Interogarea generată după inserarea tuturor câmpurilor în formular

Data → Row Source este creată interogarea:

SELECT [denumire gestiune], [cod gestiune]
FROM gestiune;

 Bound Column (câmpul de legătură) are valorea 2 (câmpul cod gestiune din interogarea anterioară.

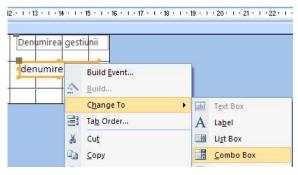


Figura nr. 14.4.26 Modificare tip câmp denumire gestiune din Text Box în Combo Box

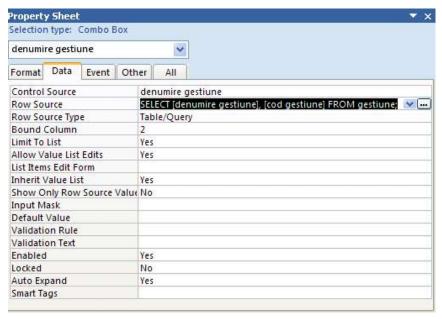


Figura nr. 14.4.27 Proprietățile câmpului denumire gestiune

În figura nr. 14.4.28 este prezentat formularul creat anterior cu modificările menționate.

1 2 3	. 4 . 1 . 5 . 1 . 6 . 1 .	7 - 1 - 8 - 1 - 9 - 1 - 10 - 1 - 11 - 1 -	12 - 1 - 13 - 1 - 14 - 1 - 15 - 1
€ Detail			
Numarul avizului	Data	Denumirea cientului	Denumirea gestiunii
numar aviz	data aviz	denumire client	denumire gesti 🗸

Figura nr. 14.4.28 Formularul principal

În mod similar este realizat un subformular care va conţine lista produselor vândute pe fiecare aviz şi care va fi denumit SubformAvize. Interogarea care stă la baza acestui formular este următoarea:

```
SELECT [cod produs], [denumire produs], [unitate de masura], cantitate,
[procent TVA], [pret], [numar aviz]
FROM [produse] INNER JOIN [linii in avize] ON produse.[cod produs] = [linii
in avize].[cod produs]
```

Observație:

Interogarea aferentă subformularului trebuie să conțină câmpul de legătură cu formularul principal, [numar aviz] în acest caz, chiar dacă acesta nu va fi afișat în subformular.

Următoarele operațiuni trebuie realizate pentru optimizarea formularului:

1. Pentru toate câmpurile denumirea va fi mutată în zona Form Header, reformulată sau corectată, unde este cazul, și scrisă îngroșat (vezi figura nr. 14.4.29):

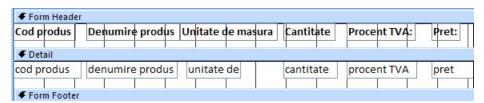


Figura nr. 14.4.29 Structura formularului SubformAvize

2. este activată proprietatea *Continous Form* care va permite afișarea mai multor înregistrări pe un singur ecran (vezi figura nr. 14.4.30). În acest fel

pe ecran vor fi afișate mai multe înregistrări simultan, iar când vom insera subformularul în formularul principal va permite afișarea tuturor produselor vândute pe un aviz de expediție la selectarea numărului acestuia.

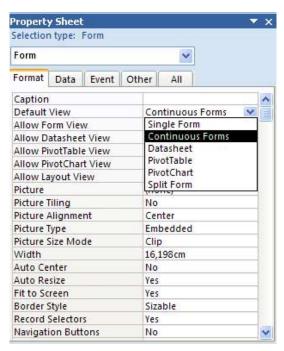


Figura nr. 14.4.30 Activarea proprietății Continous Form pentru formularul SubformAvize

- 3. va fi inserat un câmp calculat în subsolul formularului, zona Form Footer, care va permite calcularea şi afişarea valorii totale pentru fiecare aviz de expediție. Pentru aceasta se inserează o căsuţă text căreia i se va atribui denumirea Valoarea totală a avizului de expediție şi expresia =Sum([cantitate]*[pret] +[cantitate]*[pret]*[procent TVA]) la proprietatea Control Source. (vezi figura nr. 14.4.31);
- 4. controlul care preia codul produsului va fi transformat în Combo Box (prin operaţiuni similare celor prezentate la Denumire gestiune) pentru a permite utilizatorului selectarea unui produs dintre cele existente în baza de date în momentul întocmirii avizului. De asemenea, în

momentul selectării codului unui produs vor fi afișate automat denumirea și unitatea de măsură a acestuia;

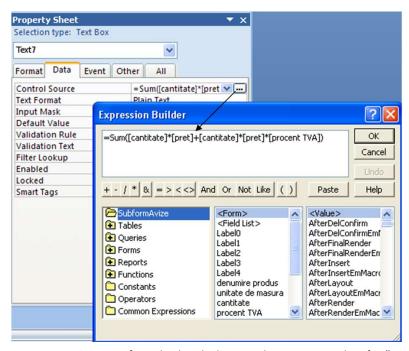


Figura nr. 14.4.31 Inserarea formulei de calcul pentru determinarea valorii fiecărui aviz

5. pentru câmpurile Denumire produs şi Unitate de măsură va fi stabilită valoarea **No** la proprietatea **Enable** pentru a nu permite modificarea lor din momentul selectării codului unui produs (vezi figura nr. 14.4.32).

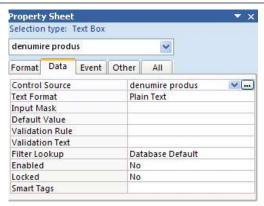


Figura nr. 14.4.32 Blocarea câmpului denumire produs

Formularul SubformAvize este prezentat în formă finală în figurile următoare, în modul Design View, respectiv, Form View (vezi figura nr. 14.4.33 şi figura nr. 14.4.34).



Figura nr. 14.4.33 Formularul SubformAvize în formă finală în modul de vizualizarea *Design View*



Figura nr. 14.4.34 Formularul Subform Avize în formă finală în modul de vizualizarea FormView

Pentru a insera subformularul în formularul principal se parcurg următoarele etape după deschiderea acestuia din urmă în modul de vizualizare proiect:

- inserarea unui obiect de tip Subform/Subreport prin selectarea opţiunii corespunzătoare () din grupul de opţiuni Controls;
- selectarea formularului SubformAvize din *Properties* → categoria de proprietăţi *Data* → *Source Object* (vezi figura nr. 14.4.35);
- stabilirea câmpului de legătură numar aviz la proprietatea Link Marter Fields (vezi figura nr. 14.4.36). Acelaşi câmp va fi selectat automat şi la proprietatea Link Child Fields.

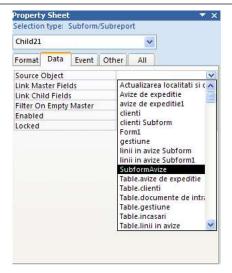


Figura nr. 14.4.35 Selectarea formularului SubformAvize pentru a fi inserat

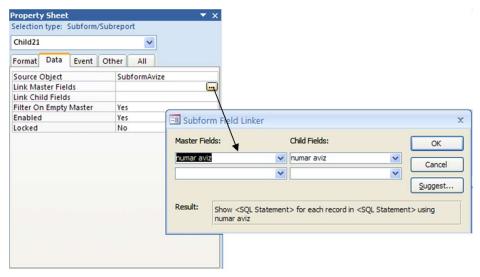


Figura nr. 14.4.36 Selectarea câmpului de legătură dintre formulare

Pentru atribuirea titlului formularului *Actualizare avize de expediție* vor fi activate alte două zone antet și, respectiv, final de formular, prin acționarea opțiunii

Form Header/Footer din meniul contextul (vezi figura nr. 14.4.37) sau prin selectarea lor din meniul Arrange → grupul de opţiuni Show/Hide:

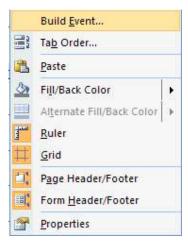


Figura nr. 14.4.37 Inserarea zonelor de antet și final de formular și de pagină

- antetul formularului este utilizat pentru a afişa titlul acestuia sau alte informaţii referitoare la modul de utilizare şi se repetă pe fiecare formular afişat pe ecran sau tipărit la imprimantă;
- antetul de pagină conține informații care vor fi afișate pe fiecare pagină;
- subsolul de pagină afișează de regulă data curentă, numărul paginii și alte informații care vor fi afișate la sfârșitul fiecărei pagini;
- subsolul formularului are caracteristici similare antetului şi este utilizat de regulă pentru a afişa diferite câmpuri calculate aplicate datelor din formular.

Inserarea titlului Actualizarea avize de expediție se realizează prin selectarea pictogramei Label din grupul de opțiuni Controls, apoi click pe formular în zona Form Header unde trebuie poziționat titlul și introducerea textului menționat. În colțul din dreapta-sus al formularului vom afișa data și ora sistemului prin selectarea opțiunii Date and Time din același grup de opțiuni și, ulterior, alegerea formatului de dată dorit, în acest caz zi/lună/an.

Inserarea butoanelor de comandă se realizează prin selectarea pictogramei Button din caseta de opțiuni Controls, și poziționarea cursorului mouse-ului în

zona unde trebuie să fie afișat butonul respectiv. Va apărea fereastra *Command Button Wizard* în care trebuie selectată mai întâi categoria de operațiuni pentru care este creat butonul, apoi acțiunea pe care trebuie să o execute acesta. În tabelul nr. 14.4.1 sunt prezentate categoriile de operațiuni pentru care pot fi create butoane de comandă și acțiunile care pot fi asociate acestor butoane.

Tabelul nr. 14.4.1 Descrierea butoanelor de comandă ce pot fi utilizate în Microsoft Access

Categorie	Acţiune	Descriere
Record Navigation	Find Next	Caută înregistrarea care conține
(butoane de		următoarea valoare identică cu cea
navigare)		selectată
	Find Record	Caută înregistrările care îndeplinesc un
		criteriu specificat
	Go To First Record	Poziționează cursorul pe prima
		înregistrare
	Go To Last Record	Poziționează cursorul pe ultima
		înregistrare
	Go To Next Record	Poziționează cursorul pe următoarea
		înregistrare
	Go To Previous Record	Poziţionează cursorul pe înregistrarea
December Operations	Add Novy Doggrad	precedentă
Record Operations	Add New Record Delete Record	Adaugă o nouă înregistrare
(operaţiuni asupra înregistrărilor)		Şterge înregistrarea selectată
in egisti arnor)	Duplicate Record	Creează o înregistrare identică cu cea selectată
	Print Record	Tipărește înregistrarea curentă la
	Trine Record	imprimantă
	Save Record	Salvează o înregistrare
	Undo Record	Anulează ultima înregistrare introdusă
Form Operations	Apply Form Filter	Aplică un filtru
(operaţiuni asupra	Close Form	Închide formularul curent
formularelor)	Edit Form Filter	Editează un filtru
	Open Form	Deschide un formular
	Open Page	Deschide o pagină creată in Microsoft
		Access care permite accesarea bazei de
		date on-line.
	Print a Form	Tipărește un formular la imprimantă
	Print Current Form	Tipărește formularul curent la imprimantă
	Refresh Form Data	Actualizarea informaţiilor afişate in
		formular
Report Operations	Mail Report	Trimite raportul ca ataşament la un e-mail
(operaţiuni asupra	Preview Report	Afişează raportul in modul previzualizare

Categorie	Acţiune	Descriere
rapoartelor)	Print Report	Tipărește raportul la imprimantă
	Send Report to File	Exportă raportul într-un alt raport, un
		document MS Excel, un document MS
		Word sau într-un fişier text
Application	Quit Application	Închide aplicația curentă
(operatiuni pentru	Run Application	Deschide o aplicaţie externă
aplicaţii)	Run MS Excel	Deschide Microsoft Excel
	Run MS Word	Deschide Microsoft Word
Miscellaneous	Auto Dialer	Apelează automat un număr de telefon
(alte operaţiuni)	Print Table	Tipărește tabelul selectat la imprimantă
	Run Macro	Apelează și execută o macroinstrucțiune
	Run Query	Execută o interogare

Pentru realizarea unui buton care să închidă formularul etapele sunt:

1. selectarea, din categoria *Forms Operation*, a opțiunii *Close Form* (vezi figura nr. 14.4.38).



Figura nr. 14.4.38 Selectarea acţiunii pe care o executa butonul

2. selectarea imaginii sau textului ce va fi afişat pe butonul de comandă (vezi figura nr. 14.4.39). Se poate selecta o imagine din cele puse la dispoziție de Microsoft Access sau se poate insera o alta imagine, prin acționarea butonul *Browse* şi selectarea ei de pe calculator. Pentru afişarea unui text, acesta va fi introdus în caseta *Text*.



Figura nr. 14.4.39 Selectarea unei imagini sau introducerea unui text care va fi afişat pe butonul de comandă

3. atribuirea unui nume butonului de comandă creat și acționarea butonului *Finish* pentru finalizarea operațiunii (vezi figura nr. 14.4.40).



Figura nr. 14.4.40 Atribuirea unui nume butonului de comandă creat

În mod similar, vor fi inserate butoane de comandă pentru celelalte tipuri de operațiuni: adăugare înregistrări, ștergere, salvare, navigare etc.

Formularul, în formă finală, este prezentat în figura nr. 14.4.41.

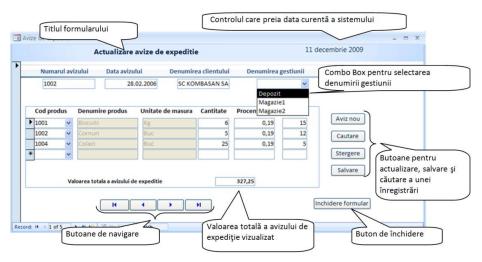


Figura nr. 14.4.41 Formularul Actualizare avize de expediție în modul de vizualizare execuție

Exemplul nr. 4

Să se îmbunătățească formularul Actualizare Localități și Clienți, construit anterior, prin inserarea unui control de tip listă combinată pentru selectarea denumirii localității.

Rezolvare

Modul de realizare a formularului este similar celui din exemplul precedent (vezi figura nr. 14.4.42).

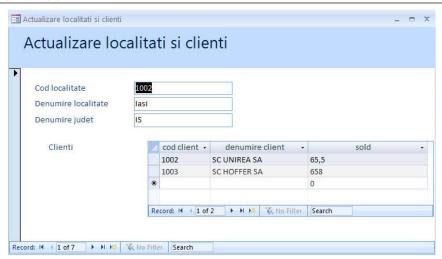


Figura nr. 14.4.42 Formular pentru actualizarea listei clienţilor

Pentru selectarea denumirii localității dintr-o listă vom utiliza un control de tip *Combo Box*. În caseta de opțiuni Controls selectăm pictograma corespunzătoare controlului, respectiv , și o poziționăm în formular unde trebuie să fie afișat controlul. Se deschide asistentul pentru realizarea controlului. Etapele sunt:

• specificarea informaţiilor ce vor fi afişate la selectarea unei valori din Combo Box. Există trei variante pentru acest control: 1) lista va conţine valorile unui câmp dintr-o tabelă sau interogare, 2) caseta va conţine valori introduse de utilizator şi 3) selectarea valorii dintr-o listă determină saltul la înregistrarea/ înregistrările corespunzătoare din subformular. Pentru a le afişa pe baza selecţiei, se alege opţiunea Find a record on my form based on the value I selected in my combo box (vezi figura nr. 14.4.43).

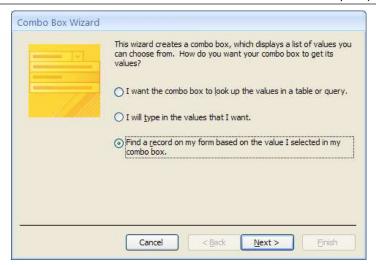


Figura nr. 14.4.43 Selectarea tipului de casetă combinată

• selectarea câmpului care conţine valorile ce trebuie afişate în *Combo Box*, în acest caz *denumire localitate* (vezi figura nr. 14.4.44);



Figura nr. 14.4.44 Stabilirea valorii care va fi selectată

 stabilirea dimensiunii coloanei care conţine valorile de unde se realizează selecţia şi afişarea/ ascunderea câmpului de legătură dintre tabele, în acest caz cod localitate (vezi figura nr. 14.4.45);

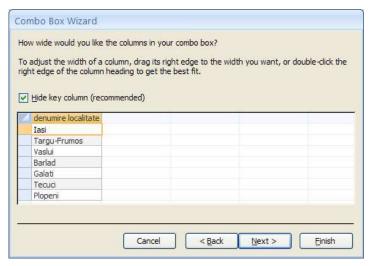


Figura nr. 14.4.45 Redimensionarea coloanelor și ascunderea/ afișarea câmpului comun

• se atribuie o etichetă controlului realizat și se finalizează operațiunea prin selectarea opțiunii Finish (vezi figura nr. 14.4.46);



Figura nr. 14.4.46 Atribuirea unei etichete controlului

Formularul în formă finală este prezentat în figura nr. 14.4.47.

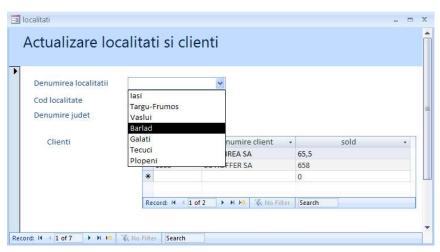


Figura nr. 14.4.47 Control de tip listă combinată pentru selectarea denumirii localității