

**Тема: Основні правила проектування полів вибору, полів введення. Поняття повідомлень, їх використання та проектування**

**Мета:** вивчення правил проектування полів вибору, полів введення, повідомлень додатку

**Завдання до комп'ютерного практикуму**

1. Спроекувати форму або форми з використанням **компонентів для вибору інформації** згідно правил щодо:
  - визначення, стану, типів, представлення об'єктів, ідентифікації, курсору вибору, виділення обраного об'єкту, неприступності об'єкта вибору, черговості розташування об'єктів вибору, первісного представлення, вихідного стану.
  - застосування елементів настроювання.
2. Спроекувати форму або форми з використанням **компонентів для введення інформації** згідно правил щодо:
  - визначення,
  - ідентифікації,
  - роздільників,
  - шрифту,
  - читабельності і усвідомлення введеної інформації.
3. Спроекувати всі типи повідомлень додатку та застосувати їх.
4. Пояснити застосування правил на прикладі спроектованих форм.

**Питання:**

1. Поля вибору: визначення
2. Поля введення: визначення

## Короткі теоретичні відомості

### Проектування полів вибору і вводу інформації: курсор, режим “вкази і вибери”.

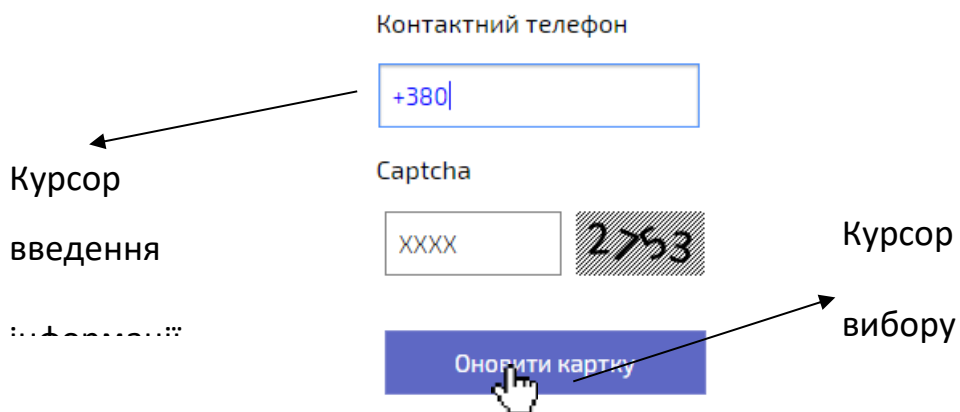
Користувач задає інформацію, яка потрібна для роботи додатку, а додаток через інтерфейс видає інформацію для зчитування користувачем, аналізу, прийняття рішень і виконання дій за допомогою клавіатури, мишки з компонентами інтерфейсу.

Курсор використовується для того, щоб:

1. Задати чи змінити фокус зосередження уваги і виконання дій користувача по вводу і вибору інформації.
2. Для виконання дій шляхом кліку по графічним компонентам, які розташовані на формі.

Форма курсору залежить від типу пристрою відображень, типу поля вибору інформації і характеру відображення розв’язуваної задачі додатку. Відповідно до принципу “об’єкт - дія” курсор являється активним елементом дії.

Якщо використовується дія обирання об’єкту, то спочатку курсор показує на об’єкт вибору, а потім визначає дію. Цей підхід оснований на реалізації режиму “вкази – вибери”. Для операції введення інформації курсор може показувати поточну позицію введення інформації. Курсор є засобом формування уваги користувача: динамічний текстовий курсор – для вказання позиції введення або редагування інформації, статичний – курсор миші – для вказання об’єкту вибору або звертання уваги користувача. Переміщення курсору миши дає можливість перемістити увагу користувача.



Мал. 1.Форми курсору

### Поле вибору: визначення, стан, типи.

Поле вибору – це узагальнене визначення набору взаємозв’язаних об’єктів. Об’єктами можуть бути: слово, піктограма або їх сполучення.

Повідомлення  
додатка  
користувачу,  
що поле  
вибране

Registration for new users:

**Your personal details**

Salutation: ☒ Mr. ☐ Ms.

First and last name:

Street / House no.:

Postal Code / City:

Country:

Date of Birth:

E-Mail:

Telephone (opt.):

☐ I am over 18 years of age and have read and accepted the [General Terms](#), [Sportsbets Terms](#), [Casino Terms](#), [Poker Terms](#) and do not reside in France. Furthermore, I agree that my age will be verified.

☒ I would like to be informed of bonus offers, special promotions and raffles via E-Mail.

**Your User Profile**

Username:

Password (min. 6 chars incl numbers):

Retype password:

Personal question:

Personal Reply:

Partner Code:

**Register now**

Мал.51. Поля вибору.

Коли користувач вибрав об'єкт, то додаток повинен про це довідатись, а також відзначити для користувача, що об'єкт вибрано і він (додаток) про це знає, тобто працює зворотній зв'язок з боку додатку до користувача щодо повідомлення про знання дій користувача. Це може бути забезпечено спеціальними засобами виділення: кольором, підсвіченням символу або повідомленням. Перші два засоби безпосередньо відносяться до виділення, а інший до покажчика.

**Всі об'єкти поля вибору можуть знаходитись в одному із 4-х станів:**

1. незазначений і не обраний;
2. зазначений і не обраний;
3. незазначений і обраний;
4. зазначений і обраний.

Тут слово зазначений визначає те, що курсор знаходиться на об'єкті поля вибору, а обраний, що об'єкт відзначений користувачем.

Об'єкт зазначений і  
обраний

Об'єкт  
незазначений і  
необраний

Basic options for your PuTTY session

Specify the destination you want to connect to

Host Name (or IP address) Port 22

Connection type:

☐ Raw ☐ Telnet ☐ Rlogin ☒ SSH ☐ Serial

Об'єкт  
незазначений і  
обраний

Об'єкт зазначений і  
необраний

Basic options for your PuTTY session

Specify the destination you want to connect to

Host Name (or IP address) Port 22

Connection type:

☐ Raw ☐ Telnet ☐ Rlogin ☒ SSH ☐ Serial

Load, save or delete a stored session

Saved Sessions

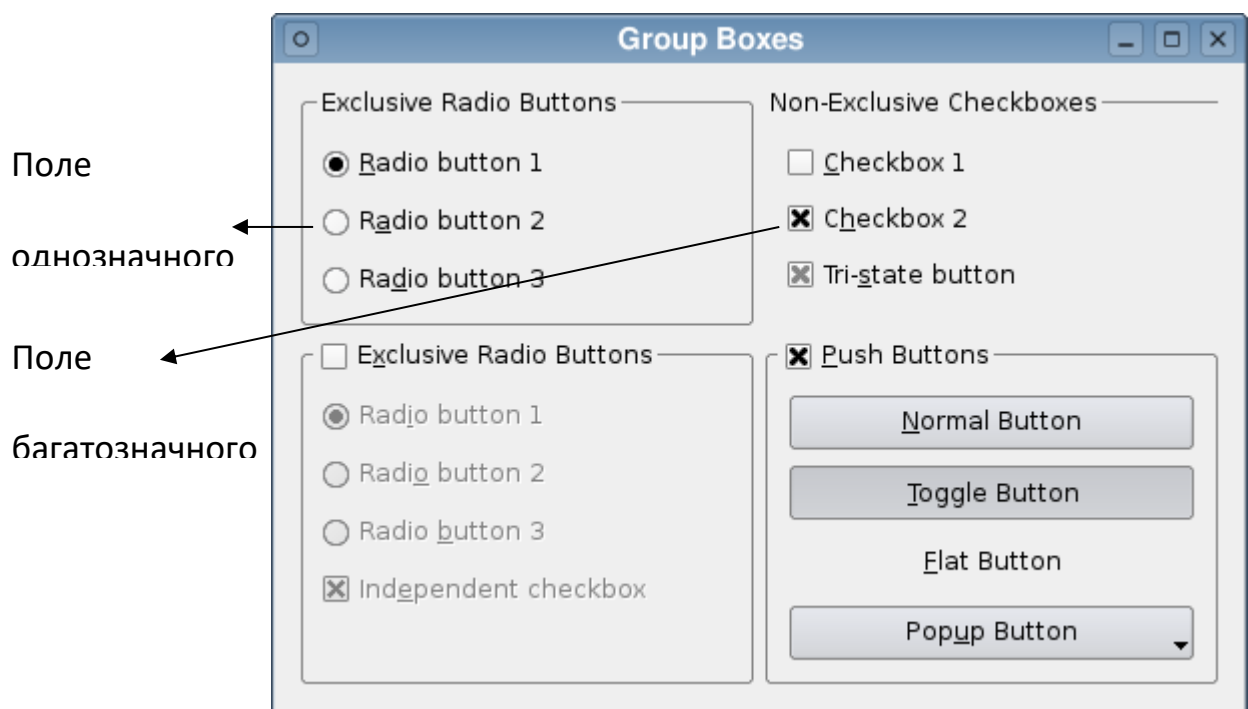
Default Settings  
holiday-server-amazon

Load Save Delete

Мал.52. Стани полів вибору.

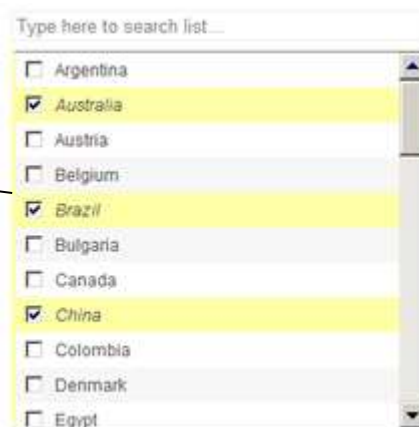
Цей стан передається різними способами вказівки: кольором, фоном, контуром і контрастністю. Всі поля можуть бути наступних типів:

1. поле однозначного вибору, тут користувач повинен вибрати один об'єкт явно;
2. поле багатозначного вибору, тут користувач може вибрати декілька об'єктів або не вибрати жодного;
3. поле розширеного вибору:
  - а) вибрано один об'єкт, коли поле знаходиться в первинному стані;
  - б) вибрано два чи більше об'єкти, тобто розширення кількості об'єктів.
4. поле автовибору, коли система надає користувачеві тільки один варіант – одне поле вибору і користувач може погодитись з цією пропозицією, тобто по замовчуванню обрати цей об'єкт.



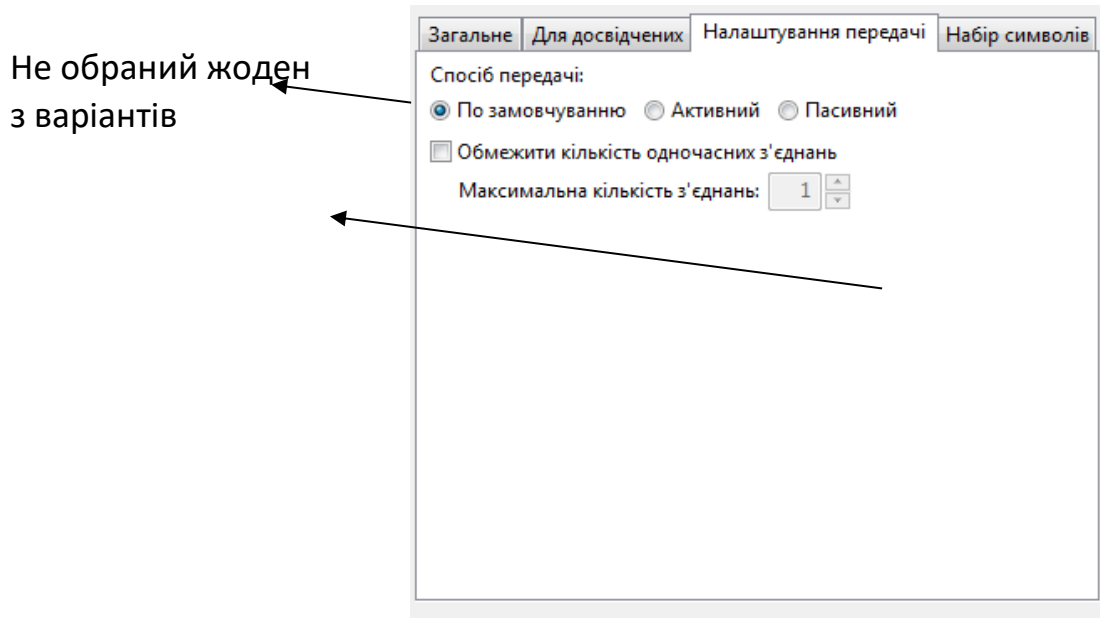
Мал.53. Типи полів вибору.

Поле розширеного вибору



Мал.54. Використання поля розширеного вибору

Кожні поля вибору різних типів можуть представлятися полями, такими, що протягуються (із скролінгом). Може бути таке, що всі запропоновані додатком варіанти для вибору, користувачеві не підходять, тоді серед об'єктів вибору обов'язково повинен міститися об'єкт з позначкою “НІЯКИЙ”, або пусте поле з позначкою “НІЯКЕ”.

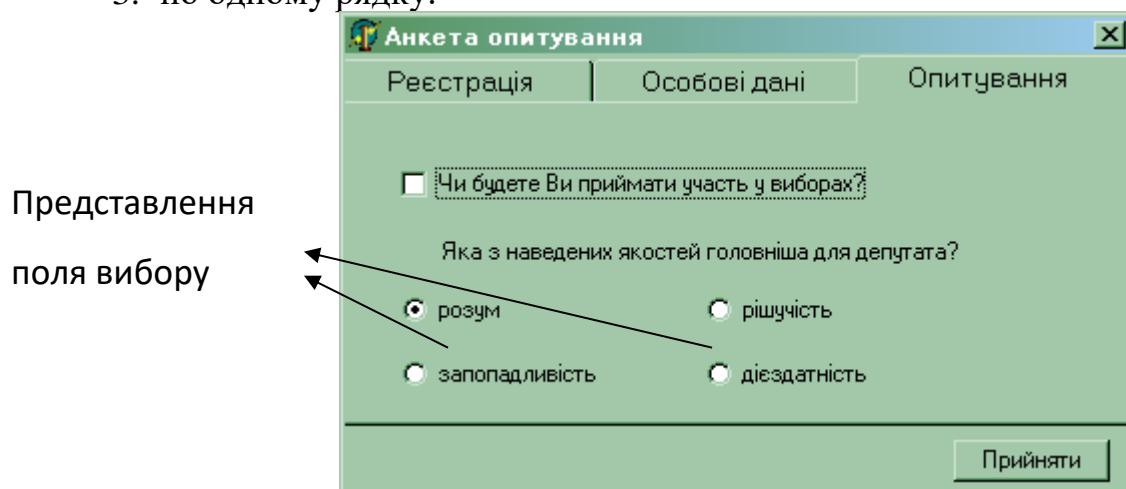


Мал.55. Об'єкт, коли не вибран жодний з варіантів.

### Поле вибору: представлення об'єктів, ідентифікація поля.

Всі об'єкти поля вибору можуть представлятися трьома способами:

1. по стовпцях, що вирівняні вліво;
2. по стовпцях і рядках;
3. по одному рядку.



Мал. 56. Представлення поля вибору по стовбцях, що вирівняні вліво.

Представлення  
поля вибору

Мал.57. Представлення поля вибору по стовбцях та рядках.

Представлення  
поля вибору

Мал.58. Представлення поля вибору по рядку.

Кожне поле вибору може бути ідентифіковане:

1. заголовком поля;
2. заголовком стовпця або групи
3. заголовком форми або вікна, що містять тільки одне поле – поле автовибору.
4. заголовком поля вибору, що протягується.

Мал.59. Заголовок поля.



Адреса проживання

Заголовок

Адреса

Місто

Область ▼

Мал. 60. Заголовок групи полів.

**Дієтолог**

**Таблиця сумісності**

	Курине м'ясо	олія	риба	капуста	боби	спиртні напої	банан
Астма	+	+	+	+	+	-	+
Високий тиск	+	+	+	+	+	-	+
Гастрит	+	+	+	-	-	-	+
Запалення печені	-	-	+	-	-	-	-
Іжжого	+	+	+	+	+	-	+
Каміння в жовчі	+	+	+	+	+	+	+
Каміння в печені	+	+	+	+	+	-	+
Карієс	+	+	+	+	+	-	+
Катар кишечника	+	+	+	+	+	-	+
Кашель	+	+	+	+	+	-	+
Малокров'є	+	+	+	+	+	-	+
Поганий зір	+	+	+	+	+	-	+
Склероз	+	+	+	+	-	-	+
Цинга	+	+	+	+	+	-	+
Язва шлунку	+	+	-	+	+	+	+

Друк Закрити

Мал.61. Заголовок форми, що містить одне поле автовибору

**Дієтолог**

**Калорійність продуктів**

Енергетична цінність

Денний раціон

Заголовок поля, що протягнуто

Продукт	Калорій в 100г	Вага, г
банан	56	0
боби	150	0
виноград	140	0
груша	89	0
капуста	56	0
куриное м'ясо	150	0
молоко	56	0
морепродукти	120	0
морква	59	0
огірок	20	0
олія	234	0
перець	56	0
полуниця	45	0

Маса продукту, г

Додати

Калорійність, ккал

0

Впізнати

Друк Очистити Закрити



Мал. 62. Заголовок поля, що протягується.

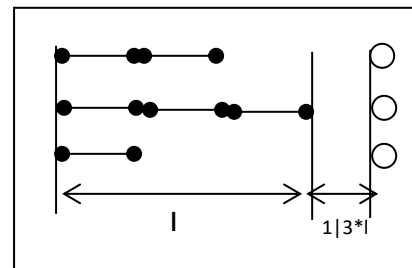
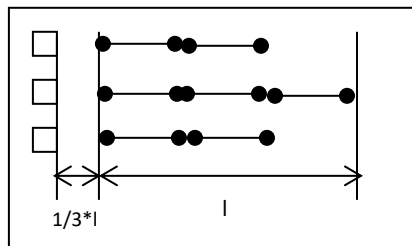
Об'єкти можуть представлятися одним або декількома стовпцями чи піктограмами. Якщо використовуються стандартні компоненти або піктограми, або графічні символи чи покажчики, то використовуються назви об'єктів для ідентифікації кожного поля вибору. Назва об'єкту повинна супроводжувати піктограму, графічний образ чи символ, і бути допоміжним засобом, щодо ідентифікації поля вибору. Назви розташовуються зліва, справа або знизу піктограми образу чи символу, або всередині спеціального компонента, тобто кнопки меню списку.

Піктограма, що  
супроводжує  
назву групи  
об'єктів



Мал. 63. Супроводження назва групи об'єктів піктограмою.

Питання про розташування назви вирішуються загальними умовами: якщо користувач з великою частотою звертається до цих полів, майже запам'ятав їх розташування, причому набір і черговість розташування кожного поля в переліку полів не змінюється, то всі пояснюючі надписи полів треба розташовувати праворуч від піктограм, символів або образів. Якщо для розтлумачення значення піктограми образу чи символу потрібно декілька слів для кожного поля з набору або зміст цих слів має характер вказівки, то розташувати ці назви треба праворуч від переліку полів. Взагалі краще користуватись якомога меншою кількістю слів (1 чи 2) для визначення поля.



Відстань  
орівнює  
1/3  
довжини  
найдовшо  
го напису

Мал 64 Розташування пояснюючих написів

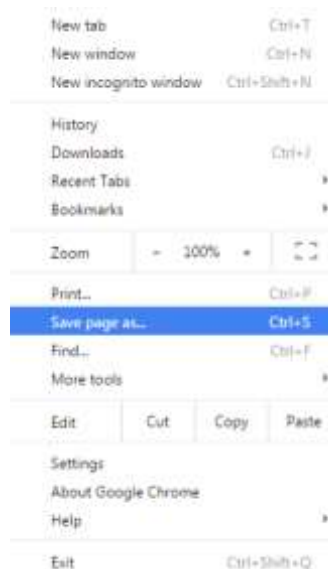
Назва під об'єктом вибору використовується тільки у випадку рядкового порядкування всіх об'єктів вибору. У назву об'єкту перше слово повинно бути написано з великої літери, за винятком, коли слово-аббревіатура і використовуються всі великі літери.

Адреса проживання

Адреса
Місто
Область ▼
Область
Вінницька
Волинська
Дніпропетровська
Донецька
Житомирська
Закарпатська
<b>Запорізька</b>
Івано-Франківська
Київська

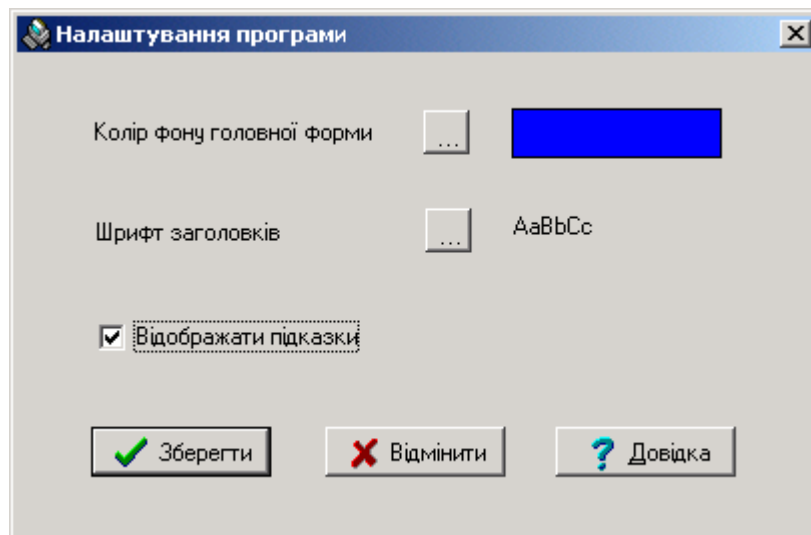
Мал 65 Використання великих літер в полях вибору.

Якщо розробник дає скорочення в назві, то вони повинні бути зрозумілі користувачу і написані з великої літери. Якщо після назви об'єкту проставлено 3 крапки (...), то це означає, що буде продовження діалогу щодо деталізації.



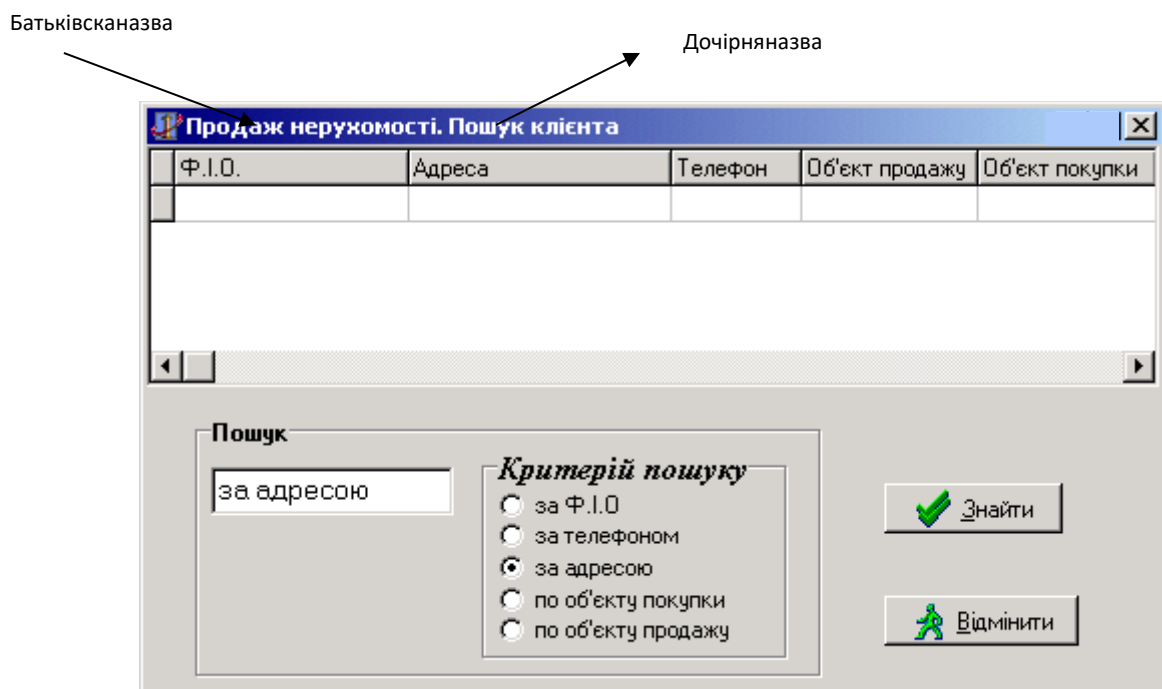
Мал 66. Наявність трьох крапок в назві об'єкту. Продовження діалогу з користувачем.

Інші позначки можуть використовуватись щодо виклику спеціальних інструментальних засобів (побудівник виразів). В цьому випадку між (...) і словом не повинно бути пробілів, а між словом і спеціальним символом повинен бути пробіл.



Мал 67. Пробіл між словом і спеціальним символом.

Взагалі в назвах об'єктів (включаючи і меню) нумерація об'єктів не проводиться. Можливе застосування впорядкувань типу зверху вниз, деталізації назви або причетності і приналежності по ієрархії зверху вниз. (назва . назва . назва).



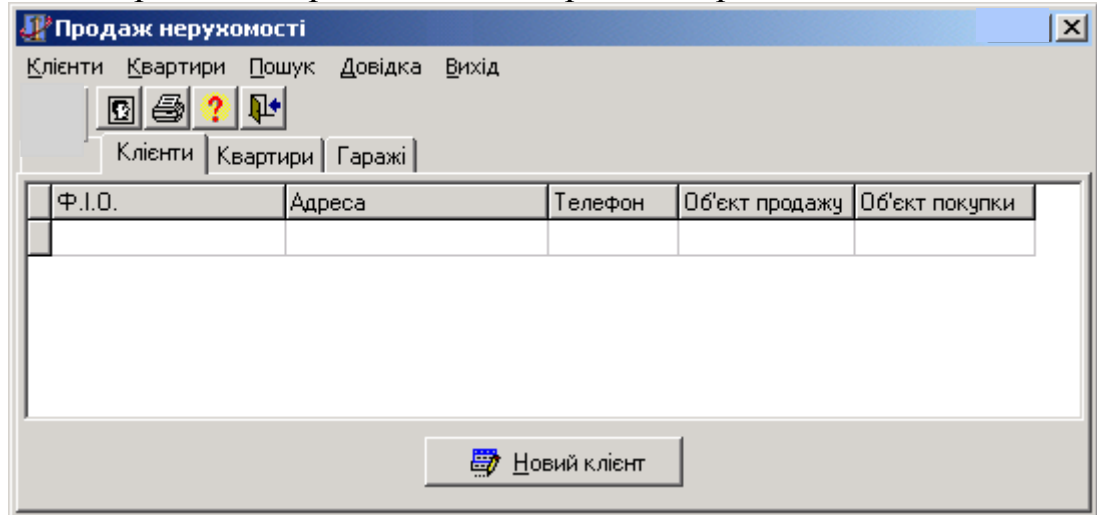
Мал. 68. Впорядкування об'єктів, впорядкування типу зверху вниз .

Винятком щодо застосування нумерації є варіант додатку, який призначений для побудови різних звітів з додержанням вимог держстандарту, в цьому випадку обрана нумерація об'єктів переноситься в звіт.

Якщо вибір поля вибору здійснюється за допомогою клавіатури, то можливе використання підкреслення в назвах об'єктів. В цьому випадку повинні виконуватись правила:

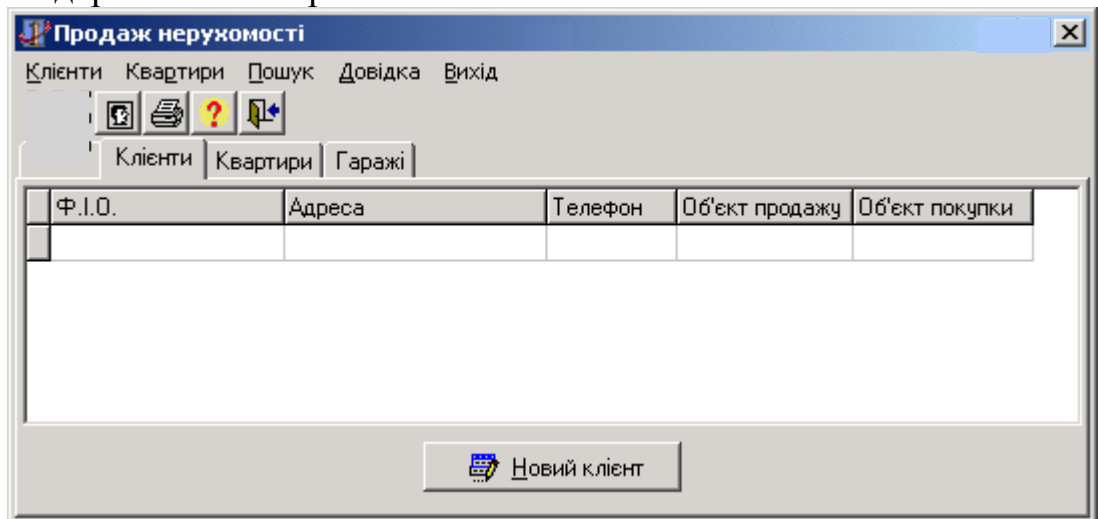
1. Намагатися підкреслити для виклику чи обрання першої літери назви.

2. Використання приголосних літер більш привабливе ніж голосних.



Мал. 69. Використання підкреслення в назвах об'єктів.

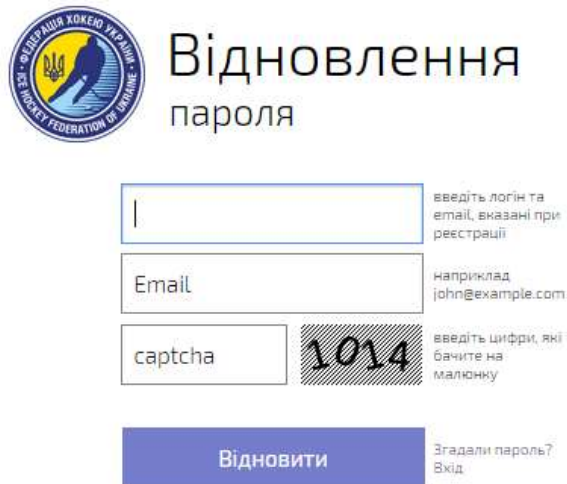
3. У випадку співпадання перших літер в назвах в кожній наступній обирають іншу літеру, якої ще не було в попередньому списку підкреслених літер.



Мал 70. Співпадання літер в назвах. Обрання наступної приголосної.

**Поле вибору: курсор вибору, виділення  
обраного об'єкту, недоступність об'єкту вибору, черговість  
розташування, елементи налаштування.**

Курсор вибору – це спеціальна позначка щодо звертання уваги користувача на поле вибору. Розмір курсору вибору повинен відповідати довжині найбільшого об'єкту. Вихідна позиція курсору вибору визначається фактором:



Відновлення  
пароля

введіть логін та email, вказані при реєстрації

наприклад john@example.com

введіть цифри, які бачите на малюнку

Згадали пароль? Від

Мал 71. Курсор в полі вибору.

*Якщо поле вибору є першим полем на формі і в випадку переходу користувача з попередньої форми на наступну, то курсор повинен автоматично встановлюватись на це поле вибору.*

Як правило об'єкт по замовчуванню повинен бути першим у списку організованому по стовпцях – верхнім, по рядках – лівим, в таблиці – першим у верхньому рядку. Виділення здійснюється кольором, яскравістю, контрастністю або спеціальні позначки курсору. Об'єкт вважається доступним, якщо користувач може вибрати його з причини виконання відповідної операції для поточного стану об'єкту. Об'єкт вважається недоступним, якщо поточний стан додатку не дозволяє його вибрати з причини не виконання деяких умов або можливості застосування на деякому етапі роботи додатку. Інформація про недоступність об'єкту доводиться користувачу такими способами:

1. зміна яскравості;
2. зміна контрастності недоступного об'єкту;

Персональні дані

Сидоров  
Петро  
Петрович

Дата та місце народження

ТТ Листопад 1998  
Львів Україна

Контактний телефон

+380XXXXXXXX

Captcha

XXXX 3470

Адреса проживання

Адреса  
Місто  
Область

Паспорт (свідчення)

MM T23456  
Афганістан

Ідентифікаційний код

T234567890

Аккаунт (/ref/123)

ref123@post.ru

Ігрові дані

Амплуа  
Лівий хавбек  
Зріст (см) Вага (кг)

Спортивна школа

ДЮСШ / Клуб  
Тренер

Заявка гравця | [оформити](#)

Потвердити  
Відмінити

Заявка доступна тільки після ділового статусу картки.

Об'єктнедоступний

Сховати картку Сховати ім'я Будь ласка, ознайомтесь з нашою політикою конфідційності.

Мал 72. Недоступність об'єкту.

3. зміна кольору;
4. зміна одного чи декількох символів назви об'єкту деякими спеціальними символами.

Доступні об'єкти не повинні виділятися.

Персональні дані

Сидоров  
Петро  
Петрович

Дата та місце народження

ТТ Листопад 1998  
Львів Україна

Контактний телефон

+380XXXXXXXX

Captcha

XXXX 3470

Адреса проживання

Адреса  
Місто  
Область

Паспорт (свідчення)

MM T23456  
Афганістан

Ідентифікаційний код

T234567890

Аккаунт (/ref/123)

ref123@post.ru

Ігрові дані

Амплуа  
Лівий хавбек  
Зріст (см) Вага (кг)

Спортивна школа

ДЮСШ / Клуб  
Тренер

Заявка гравця | [оформити](#)

Потвердити  
Відмінити

Заявка доступна тільки після ділового статусу картки.

Доступні об'єкти

Сховати картку Сховати ім'я Будь ласка, ознайомтесь з нашою політикою конфідційності.

Мал 73. Доступні об'єкти.

Розташування об'єктів в черзі списку, рядку або таблиці, повинно здійснюватись за принципом: *найбільш часто використовувані розміщуються першими, а ніж ті, що рідше використовуються.*



The image shows a registration form with several sections:

- Персональні дані**: Fields for last name (Сидоров), first name (Петро), and patronymic (Петрович).
- Адреса проживання**: Fields for address, city, and region.
- Ігрові дані**: Fields for amplitude, left hand, height, and weight.
- Дата та місце народження**: Fields for day (11), month (Лютого), year (1998), city (Львів), and country (Україна). A dropdown menu is open for the year, showing years from 1997 to 2012.
- Паспорт (свідчення)**: Fields for passport number (MM 123456), country (Афганістан), and identification code (1234567890).
- Спортивна школа**: Fields for school name (ДЮСШ / Клуб) and coach (Тренер).
- Заявка гравця**: Fields for contact email (Чеснотков@...), team (Команда), and a checkbox for "Заявка можлива лише за діючого статусу партнер".
- Other fields**: Contact phone (+380...), captcha (XXXX), and a "Оновити картку" button.

At the bottom, there is a "Засувати зміни" button and a link to the privacy policy.

Мал 74. Розташування об'єктів в черзі списку.

В додатку може бути введений елемент налаштування, що враховує кількість введених об'єктів, тобто полів вибору за визначений період часу або за визначене число звертань до нього, і змінює черговість у списку, тобто робить цей найбільш використовуваний елемент першим у списку.

### **Взаємодія користувача з полями вибору, первісні представлення, вхідний стан.**

Первісні представлення повинні відображати такий стан, що діє на початку користування формою екрану, а для поля вибору – стан початку опрацювання цього поля – мова йде про інформацію первісного стану. Ця інформація подається системою, якщо користувач перший раз звертається до цього поля вибору. Для лінійної форми алгоритму додатку, тобто при користуванні формою з об'єктом вибору при вирішенні задачі один раз, проектування первісного стану поля вибору відбувається один раз. А для розгалуженого алгоритму, що містить дуги повертання на цю вершину, проектування первісного стану повинно бути кожного разу при повертанні на нього користувача. При проектуванні первісного стану головне – вибір об'єкта по замовчуванню, яким може бути:

- 1) об'єкт, що був обраний за попередньою появою поля;
- 2) об'єкт, обраний користувачем додатку в поточному сеансі роботи;
- 3) об'єкт, який розрахований і представлений самим додатком в залежності від результату попереднього розв'язування задач.

Вихідний стан об'єкту може представлятись:

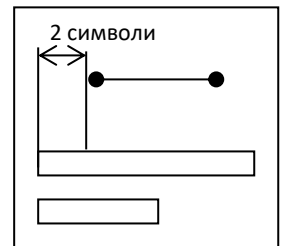
- 1) параметром змінною;
- 2) дією, яку може виконувати користувач;
- 3) візуальним зображенням, як результат опрацювання форми чи об'єктів вибору.

Іноді для підвищення гнучкості додатку в полі вибору можуть міститись об'єкти, що характеризують стан додатку. Вибираючи якийсь об'єкт, користувач може змінювати як склад розв'язуваних задач (адаптація до різних режимів роботи додатку), так і змінювати доступний інструментарій при вирішенні конкретної задачі додатку.

Щодо засобів вибору з запропонованого списку (клавіатура, мишка...); то вони повинні бути обов'язково задубльовані для самостійного вибору користувачем.

**Поле введення: визначення, ідентифікація, роздільники, шрифт, правила читабельності.**

Поле введення або вводу – частина панелі, форми, екрану, яка може бути представлена компонентом і використовується для введення інформації користувачем.



Поля

Логін	а-з, А-З, 0-9 та знак підкреслення -
Пароль	мінімальна довжина - 5 символів
Підтвердження	введіть пароль повторно
Email	наприклад john@example.com
captcha	введіть цифри, які бачите на малюнку
<b>Реєстрація</b>	
Вже зареєстровані? Від	

Мал 75. Представлення полів введення.

Поля вводу можуть бути ідентифіковані заголовком, а в разі розташування декількох полів вводу вертикально – заголовком стовпчика; введення кількох полів вводу рядком без ідентифікації імені поля – не використовуються.

### Персональні дані

Сидоров
Петро
Петрович

### Дата та місце народження

11	Лютого ▾	1998 ▾
Львів	Україна ▾	

### Контактний телефон

+380xxxxxxxx
--------------

Мал 76. Ідентифікація полів введення заголовком, шляхом об'єднання їх в групу

Якщо поля вводу в декількох рядках, то ідентифікатор поля вводу вирівнюють по лівому краю, причому пуста ділянка між останнім словом ідентифікатора і початком поля вводу дорівнює 30% довжини найбільшого ідентифікатора. В полях вводу розміщують символну інформацію. Довжина поля вводу залежить від інформації, що вводиться, її обов'язково треба розрахувати чи логічно довести, чи підтвердити застосуванням шаблону.

Використання маски вводу

<b>Персональні дані</b>	<b>Адреса проживання</b>	<b>Ігрові дані</b>												
<table><tr><td>Сидоров</td></tr><tr><td>Петро</td></tr><tr><td>Петрович</td></tr></table>	Сидоров	Петро	Петрович	<table><tr><td>Адреса</td></tr><tr><td>Місто</td></tr><tr><td>Область ▾</td></tr></table>	Адреса	Місто	Область ▾	<table><tr><td>Акція ▾</td></tr><tr><td>Ліній квит</td></tr><tr><td>Зріст (см)</td><td>Вага (кг)</td></tr></table>	Акція ▾	Ліній квит	Зріст (см)	Вага (кг)		
Сидоров														
Петро														
Петрович														
Адреса														
Місто														
Область ▾														
Акція ▾														
Ліній квит														
Зріст (см)	Вага (кг)													
<b>Дата та місце народження</b>	<b>Паспорт (свідчення)</b>	<b>Спортивна школа</b>												
<table><tr><td>11</td><td>Лютого ▾</td><td>1998 ▾</td></tr><tr><td>Львів</td><td>Україна ▾</td><td></td></tr></table>	11	Лютого ▾	1998 ▾	Львів	Україна ▾		<table><tr><td>MM</td><td>123456</td></tr><tr><td>Афганістан ▾</td><td></td></tr></table>	MM	123456	Афганістан ▾		<table><tr><td>ДЮСШ / клуб</td></tr><tr><td>Тренер</td></tr></table>	ДЮСШ / клуб	Тренер
11	Лютого ▾	1998 ▾												
Львів	Україна ▾													
MM	123456													
Афганістан ▾														
ДЮСШ / клуб														
Тренер														
<b>Контактний телефон</b>	<b>Ідентифікаційний код</b>	<b>Заявка гравця</b> <a href="#">закрити</a>												
<table><tr><td>+380xxxxxxxx</td></tr></table>	+380xxxxxxxx	<table><tr><td>1234567890</td></tr><tr><td>Акаунт (/reffff21)</td></tr><tr><td>reffff21st.ru</td></tr></table>	1234567890	Акаунт (/reffff21)	reffff21st.ru	<table><tr><td>Членство ▾</td></tr><tr><td>Команда ▾</td></tr><tr><td colspan="2">Заявка можлива лише за дійсного статусу картки</td></tr></table>	Членство ▾	Команда ▾	Заявка можлива лише за дійсного статусу картки					
+380xxxxxxxx														
1234567890														
Акаунт (/reffff21)														
reffff21st.ru														
Членство ▾														
Команда ▾														
Заявка можлива лише за дійсного статусу картки														
<b>Captcha</b>														
<table><tr><td>XXXX</td><td>9795</td></tr></table>	XXXX	9795												
XXXX	9795													
<a href="#">Оновити картку</a>	<a href="#">Скасувати зміни</a>	Будь ласка, ознайомтеся з нашою політикою конфіденційності.												

Мал 77. Довжина поля вводу. Використання маски.

При вводі однорідної інформації в поле вводу – принцип редагування застосовується тоді, коли редагуванню підлягають лише декілька символів в попередньо введеній інформації, які розташовані на постійних місцях редагування. При першій появі поля вводу курсор встановлюється на першу

позицію поля і всі інші позиції заповнюються пробігом. Після закінчення вводу по цьому полю та натисненням клавіші ↵ (enter), текстовий курсор повинен переходити на першу позицію наступного поля вводу. У варіанті редагування поля вводу заповнюються або попередньо введеною інформацією або запропонованою системою інформацією по замовчуванню.

Персональні дані	Адреса проживання	Ігрові дані
Сидоров	вул. Деларуа 4	Нападаючий
Петро	Київ	Лівий хват
Петрович	Київська	134 см   45 кг
Дата та місце народження	Паспорт (свідоцтво)	Спортивна школа
11   Лютого   1998	MM   123456	ХК "Сокіл"
Львів   Україна	Афганістан	Жовнір С.
Контактний телефон	Ідентифікаційний код	Заявка гравця
+380589438598	1234567890	Національний
Captcha	Акаунт (reffff21)	Команда
9795   9795	reffff@list.ru	Заявка прийнята. Будь ласка, ознайомтесь з нашою політикою конфідційності.
Оновити картку	Скасувати зміни	

Мал 78. Заповнення полів вводу пробігом.

Якщо додаток допускає повернення до цієї форми з полями вводу в ітераційному процесі проектування, то значення встановлені в полі вводу підлягають тим же правилам, що і для поля вибору.

Вибір шрифту та його розміру повинно підлягати правилу читабельності – *ясному відображенні інформації, що вводиться для аналізу її користувачем.* Для введення великої кількості інформації існує правило усвідомлення:

*Користувач може логічно з'ясувати представлений текст розміром <120 символів.*

Це обмеження диктує необхідність розрахунку ширини і кількості рядків вводу для ефективного аналізу введеної інформації її прийняття і наступних дій. Якщо необхідно вводити текст великого об'єму, то треба застосовувати абзаци і скролінг.

Персональні дані	Адреса проживання	Ігрові дані
Сидоров	вул. Деларуа 4	Нападаючий
Петро	Київ	Лівий хват
Петрович	Київська	134 см   45 кг
Дата та місце народження	Паспорт (свідоцтво)	Спортивна школа
11   Лютого   1998	MM   123456	ХК "Сокіл"
Львів   Україна	Афганістан	Жовнір С.

## Мал 79. Логічне з'ясування представленого тексту користувачем.

### Повідомлення.

*Область повідомлень. Типи повідомлень.* Область повідомлень спеціально проектується для форми і містить інформацію, яку користувач не запитував, але яка йому необхідна для вирішення задач. Використовується 3 типи повідомлень:

- інформаційні;
- попереджуючі;
- критичні.

Інформаційні повідомлення забезпечують зворотний зв'язок про стан системи, а відповіді користувача не має, тобто ці повідомлення виникають незалежно від того потрібні, на думку користувача, вони чи ні, але “на думку системи” поліпшують роботу системи. Ці повідомлення вказують, що функції системи виконуються нормально, або на те як саме виконуються ці функції. Ці повідомлення можуть видаватися в наступних випадках:

1. Коли користувачу не очевидно, що обробка будь-якої інформації відбувається чи завершена.



Мал 118 Використання інформаційного повідомлення.

2. Коли відбулися зміни в змісті чи складі форми чи панелі.

1. Коли користувачу необхідно довести інформацію яким чином завершилося фонове завдання.

Для основних задач інформаційне повідомлення щодо їх виконання з'являється в спеціальній області форми, панелі або екрану – як правило 1/10 частина форми. Щодо фонових завдань, то ці повідомлення повинні з'являтися в окремому вікні, площа якого залежить від розміру повідомлень.

Попереджуючі повідомлення звертають увагу користувача на стан системи додатку чи об'єктів, що контролюються або керуються за допомогою додатку, при цьому необхідне виконання деяких заздалегідь означених дій користувача, тут текст попереджувального повідомлення може містити інформацію про те, що якась ситуація відбулася, що привело до змін стану або потребує зміни алгоритму дій користувача.



Мал 119. Попереджувальне повідомлення щодо некоректних дій користувача.

Користувач повинен прочитати повідомлення, прийняти рішення і реалізувати дії по цій зміні стану додатку системи або об'єктів. В цьому випадку вважається, що користувач сам знає, що треба робити по приведенню стану в попереднє положення або виводу об'єктів до необхідного рівня, тобто система не дає ніяких пропозицій для користувача. В більш складних обставинах, при ретельній проробці всіх можливих ситуацій і проробці ситуаційного аналізу системи, вона може проводити аналіз ситуації, виведення раціональних рішень і варіантів рішення, і в тексті повідомлення будуть представлені ці варіанти. Простішим випадком є видача запитання для бінарної відповіді користувача (так чи ні).

Мал. 120 Повідомлення, що потребують бінарної відповіді.

В більш обґрунтованих варіантах виводиться список можливостей системи, з яких користувач обирає один варіант. Реалізація будь-якого обраного варіанту виконується шляхом дій самого додатку або всієї системи.

Критичні повідомлення виникають в разі потреби в негайному втручанні користувача в роботу додатку системи або об'єктів. В цьому випадку для звертання уваги користувача застосовуються допоміжні методи: світлові і звукові сигнали, миготіння вікна повідомлень через деякий інтервал часу, використання червоного кольору як ознаки вкрай небезпечного становища. Як правило при появі критичних повідомлень користувач повинен негайно приступити до регламентованих дій, які заздалегідь записані у спеціальному бланку виходу із критичних ситуацій.



Мал 121. Використання попереджувачих повідомлень.

### Варіанти вибору повідомлень.



Повідомлення можуть з'являтися в окремому спливаючому вікні або в одному чи декількох рядках області повідомлень форми, або нижньої частини панелі над областю функціональних клавіш, або області команд. Саме таке розташування пов'язане з тим, що перш ніж користувач натисне на деяку кнопку або запише текст деякої команди, то йому потрібно подати деяку інформацію. В будь-якому випадку спосіб розташування повідомлень повинен бути таким:

А) користувач зміг переглянути, прочитати зміст попередньо поданої інформації.

Б) користувач міг без зайво поданих операцій подати команду або натиснути необхідну кнопку.

Це може бути необхідним в разі використання клавіатури для подання команд. Інформаційне повідомлення може видаватися в будь-яких областях панелі. Попереджуючі – в будь-яких областях форми і в спливаючому вікні. Критичні – тільки в спливаючому вікні з додаванням попереджуючого сигналу.

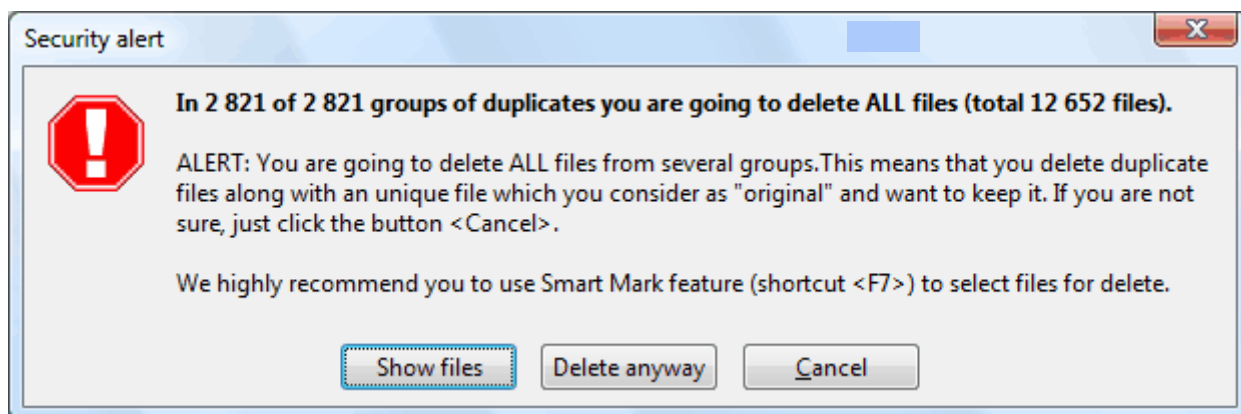
Форма подання повідомлень повинна бути узгоджена із схемою розміщення компонентів. Сама область повідомлень може займати будь-яку площу або кількість рядків, але доцільно передбачити при проектуванні для одного типу повідомлень однаковий розмір вікна, кількості рядків або площі. Якщо повідомлення вимагає додаткового простору, то це можна виконати за рахунок:

1. Зменшення розміру основного простору форми, панелі або екрану.
2. збільшення області повідомлень до розміру форми панелі або екрану.

Щодо інформаційних повідомлень, то вони можуть зникати з екрану форми, панелі автоматично, тобто через деякий час, а термін перебування цього повідомлення повинен бути налаштовуваним. Щодо різних попереджень, то вони повинні зникати з екрану тільки після підтвердження користувачем щодо сприйняття їх інформації, а критичні повідомлення вимагають від користувача виконання певних дій.

## Правила складання повідомлень.

1. Якщо для розміщення повідомлення користувачеві можливе надання додаткової інформації, то треба передбачити інструментальні засоби (кнопки....) для виклику довідкової інформації.



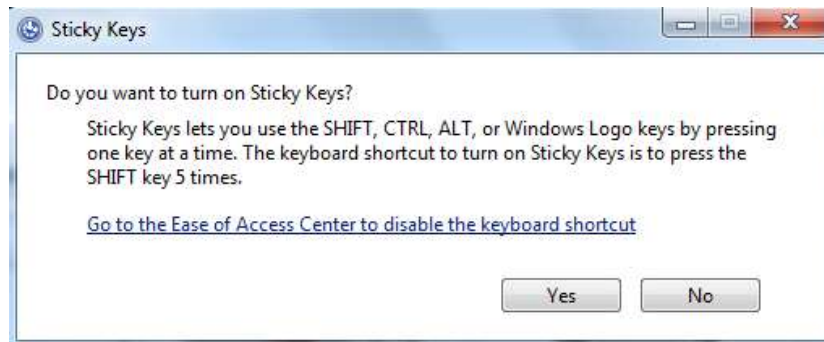
Мал 122 Реалізація можливостей виклику довідкової інформації із повідомлення.

2. Якщо повідомлення вказує на помилку, що зробив користувач або з'явилося некоректне рішення задачі, то необхідно мати засоби коректного роз'яснення в чому складається помилка і як її виправити. Якщо це не вірна команда (параметри, синтаксис), то введення вірних параметрів або правильного синтаксису повинні привести до зникнення цього повідомлення.



Мал 123 Повідомлення про помилку здійснену користувачем

3. Повідомлення повинно формулюватись у вигляді простих коротких речень з використання простих зрозумілих користувачеві слів, що не мають скорочень та аббревіатур. Винятком можуть бути скорочення, які прийняті загалом в цьому додатку.
4. У всіх повідомленнях необхідно використовувати єдину термінологію.
5. Якщо повідомлення використовують назви клавіш, то вони повинні співпадати з тими позначеннями, що є на клавіатурі.
5. Якщо користувач повинен натиснути для виконання якоїсь дії деяку комбінацію клавіш, то треба записати використовуючи знак “+”.



Мал 124 повідомлення користувачу про натиснення комбінації клавіш

7. Всі імена використані системою чи задані користувачем в повідомленнях, повинні виділятися за допомогою “” (лапок), що зображено на Мал 123.
8. Якщо задача викликана в роботу потребує тривалого часу виконання, то обов’язково повинно з’явитися повідомлення з використанням засобів відображення коду виконання цієї задачі на протязі часу.
9. У випадку 8 бажано в цьому повідомленні інформувати користувача про частини завершеної роботи або роботи, яку ще потрібно виконати.
10. В повідомленнях бажано уникнути змісту питальної форми, тобто щоб не було запитань від користувача з вибором Так або Ні, бо тлумачення вибору повідомлень для різних користувачів може бути різним. Необхідно формувати запит чітко без прояву різного тлумачення.
11. Якщо в повідомленнях містяться посилання на деяку довідкову інформацію, що знаходиться в розділі “Допомога”, то можна посилатися на розділи і пункти, що існують в довідковій системі.