



ТРАНСФОРМАЦІЯ – Керівництво користувача

Програма розрахована на повнолітніх користувачів, які не мають гострих вроджених чи набутих вад здоров'я. Результати роботи програми не є стовідсотково точними та не можуть бути застосовані в якості медичних діагнозів. Запуск програми відбувається при відкритті файлу Transformation.exe. Під час запуску та деяких інших операцій на екрані має з'являтися полоса завантаження (рис. 5.3).

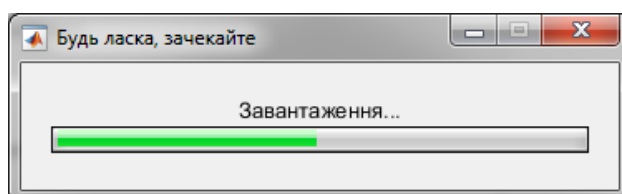
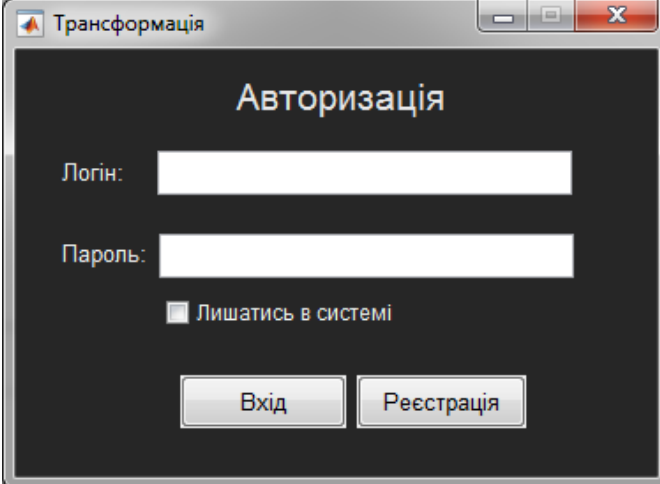


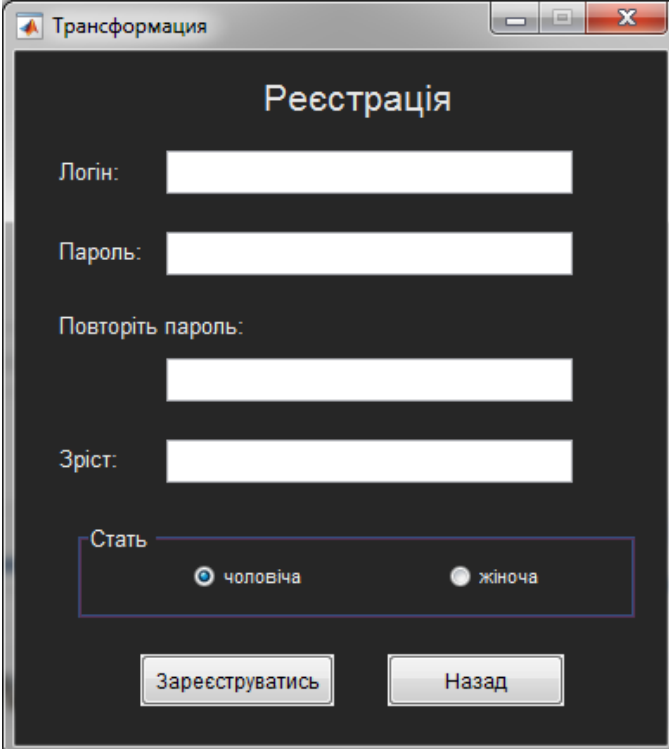
Рисунок 5.3 – полоса завантаження

Після запуску програми на екрані з'явиться вікно входу (рис. 5.4) для авторизованих користувачів. Для реєстрації слід натиснути відповідну кнопку цього вікна. Після натискання відкриється вікно реєстрації (рис. 5.5) разом з короткою інструкцією (рис. 5.6) а вікно авторизації стане недоступним.



The screenshot shows a window titled 'Трансформація' with a dark background. The title bar contains standard Windows window controls. The main content area is titled 'Авторизація'. It features two text input fields: 'Логін:' (Login) and 'Пароль:' (Password). Below the password field is a checkbox labeled 'Лишатись в системі' (Stay logged in). At the bottom, there are two buttons: 'Вхід' (Login) and 'Реєстрація' (Registration).

Рисунок 5.4 – вікно авторизації користувачів



The screenshot shows a window titled 'Трансформація' with a dark background. The title bar contains standard Windows window controls. The main content area is titled 'Реєстрація'. It features four text input fields: 'Логін:' (Login), 'Пароль:' (Password), 'Повторіть пароль:' (Repeat password), and 'Зріст:' (Height). Below the height field is a section labeled 'Стать' (Gender) with two radio buttons: 'чоловіча' (male) and 'жіноча' (female). At the bottom, there are two buttons: 'Зареєструватись' (Register) and 'Назад' (Back).

Рисунок 5.5 – вікно реєстрації користувачів

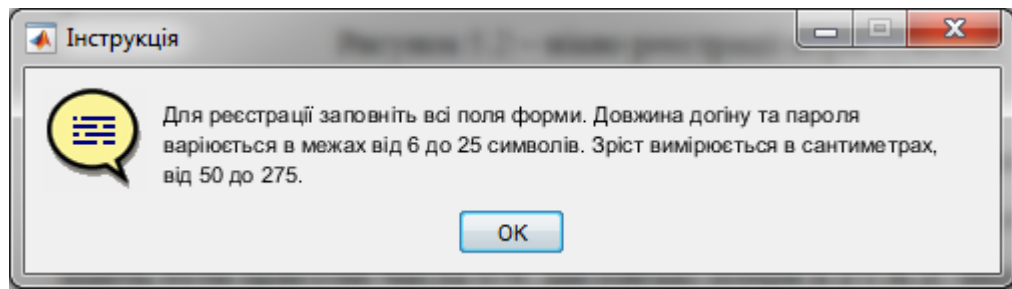
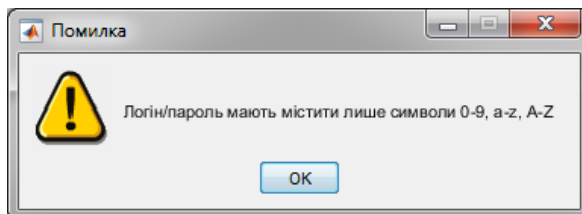
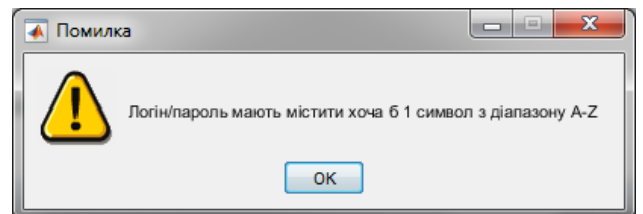


Рисунок 5.6 – Коротка інструкція для реєстрації

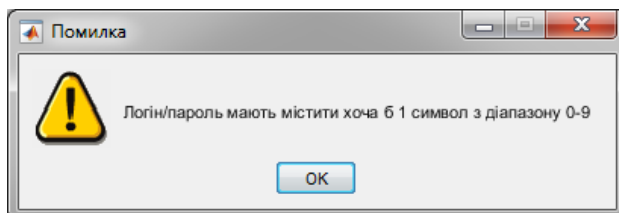
Для реєстрації необхідно заповнити всі поля цього вікна. Логін та пароль мають варіюватись в межах від 6 до 25 символів, в них обов'язково мають бути присутні числа 0-9, англійські літери a-z і A-Z. Інші символи є забороненими для вводу. У випадку помилки введення логіну або паролю на екран буде виведено відповідне повідомлення (рис 5.7 *a – d*). Введені паролі мають співпадати, а комбінація логін-пароль має бути унікальною. В протилежному випадку на екрані з'являться відповідні повідомлення (рис 5.8 і 5.9).



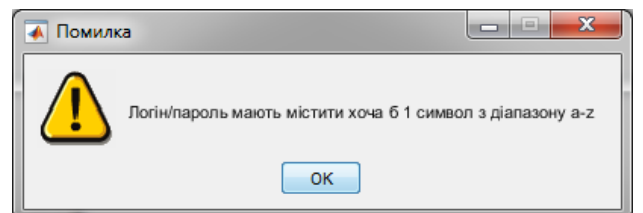
a



b



c



d

Рисунок 5.7 – повідомлення про помилку введення логіна або пароля

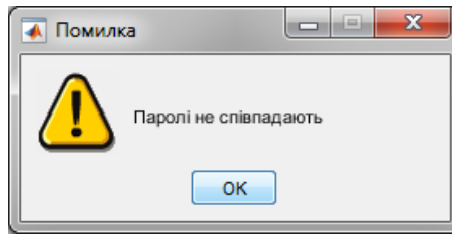


Рисунок 5.8 – повідомлення про помилку введення паролів

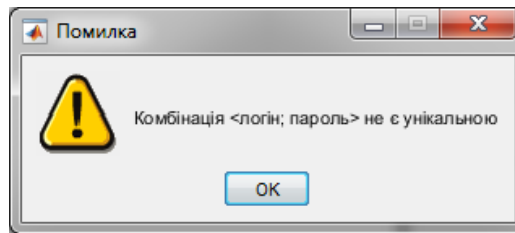


Рисунок 5.9 – повідомлення про неможливість реєстрації введених даних

Зріст має лежати в межах від 50 до 275 см, в протилежному випадку, або у випадку введення не числових даних на екран буде виведено повідомлення про помилку (рис 5.10).

Під час авторизації користувача можливі помилки, ідентичні з помилками введення під час реєстрації. При їх виникненні на екрані з'являться ті ж самі повідомлення (рис 5.7).

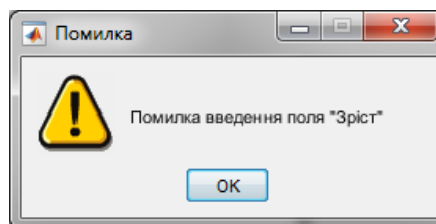


Рисунок 5.10 – повідомлення про помилку введення зросту

Також можлива ситуація, коли введеної комбінації немає в списку зареєстрованих користувачів. В цьому випадку на екрані з'явиться відповідне повідомлення (рис. 5.11).

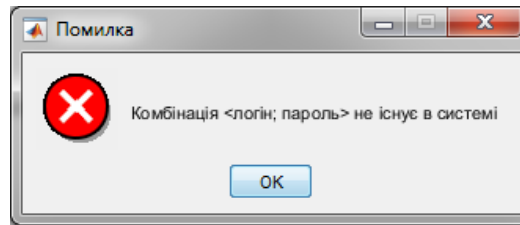


Рисунок 5.11 – повідомлення про помилку авторизації

Встановлення прапорця «Лишатись в системі» дозволить при наступному відкритті програми вивести логін та пароль поточного користувача у відповідні поля.

Після успішної реєстрації або авторизації користувача усі відкриті вікна програми закриваються і з'явиться головне меню (рис. 5.12).

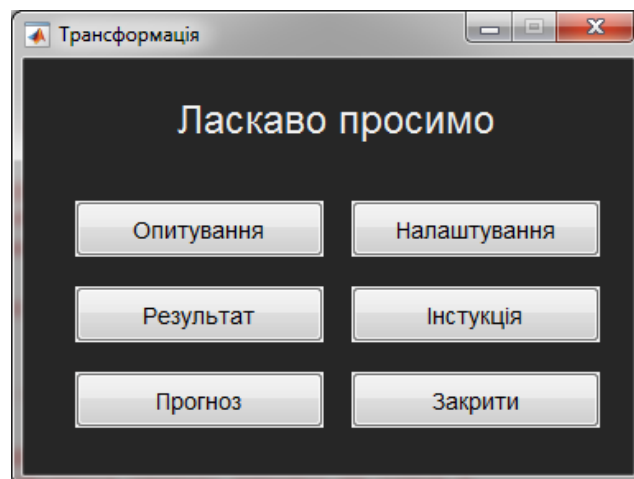


Рисунок 5.12 – головне меню програми

Наступним логічним витком використання програми є відкриття проходження щотижневого опитування (шляхом натискання однойменної кнопки). Відкриється відповідне вікно (рис 5.13).

Трансформація

Опитування

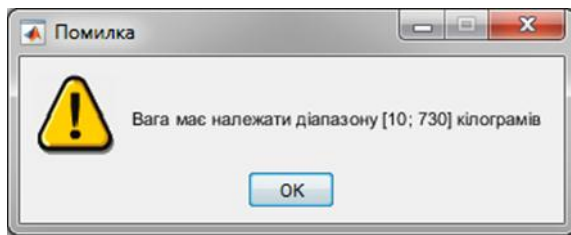
Будь ласка, дайте відповіді на наступні питання:

1. Ваша вага в кілограмах:
2. Скільки разів Ви їли фаст-фуд*?
3. Ви їли м'ясо*? ☒ Так ☐ Ні
4. Ви пили молоко*? ☒ Так ☐ Ні
5. Ви пили солодкі води, соки*? ☒ Так ☐ Ні
6. Ви пили вчора щось, окрім води? ☒ Так ☐ Ні
7. Які напої Ви пили*? ☒ Дітичні ☐ Звичайні ☐ Обидва

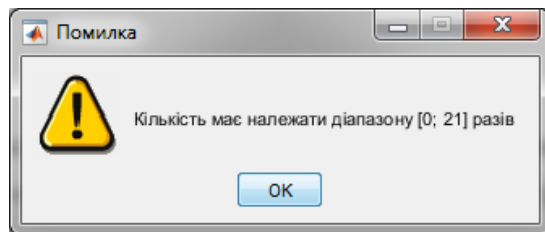
* на цьому тижні

Рисунок 5.13 – вікно з опитуванням

У поля для введення даного вікна слід ввести реальне знання поточної ваги користувача, та кількість разів, коли користувач вживав страви швидкого приготування чи іншу вуличну їжу (наприклад, фаст-фуд, паніні, різноманітні пиріжки) в якості основного прийому їжі. На поля для введення ваги та кількості фаст-фуду накладені обмеження – введення в діапазонах $[10; 730]$ та $[0; 21]$ відповідно у випадку порушення обмежень на екрані з'являться повідомлення, зображені на рис. 5.14 *a* та рис. 5.14 *b* відповідно.



a



b

Рисунок 5.14 – помилки введення у вікні «Опитування»

Після коректного заповнення полів та вибору потрібних відповідей на інші питання слід натиснути кнопку «Зберегти». Результати будуть записані в спеціальний файл, а вікно – закрите.

Наступною логічною дією буде натискання кнопки «Результат», в результаті чого відкриється відповідне вікно (рис. 5.15).

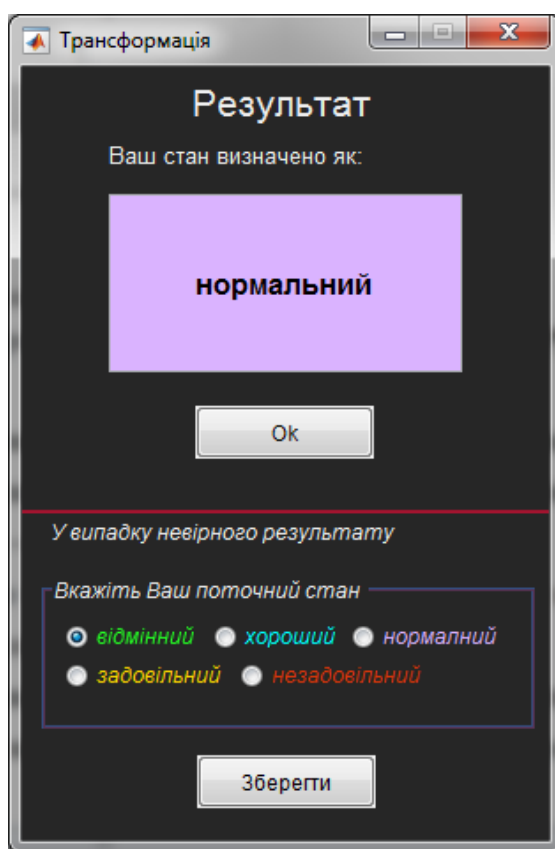


Рисунок 5.15 – вікно з результатом визначення стану

В перші тижні роботи програми нормальним явищем є виникнення неточностей визначення стану. У такому випадку слід самостійно вказати стан здоров'я та натиснути кнопку «Зберегти». Якщо результат не потребує корекції, слід натиснути кнопку «Ок».

У випадку неможливості визначення результату через відсутність інформації про користувача, на екран буде виведено відповідне повідомлення (рис.5.16).

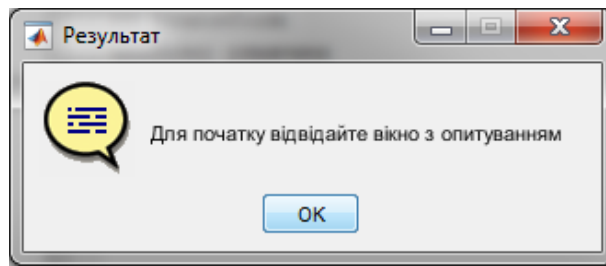


Рисунок 5.16 - повідомлення про неможливість визначення результату

Побудова прогнозу можлива в тому випадку, коли відомі результати останнього опитування, інакше на екран буде виведено повідомлення про помилку (рис 5.17).

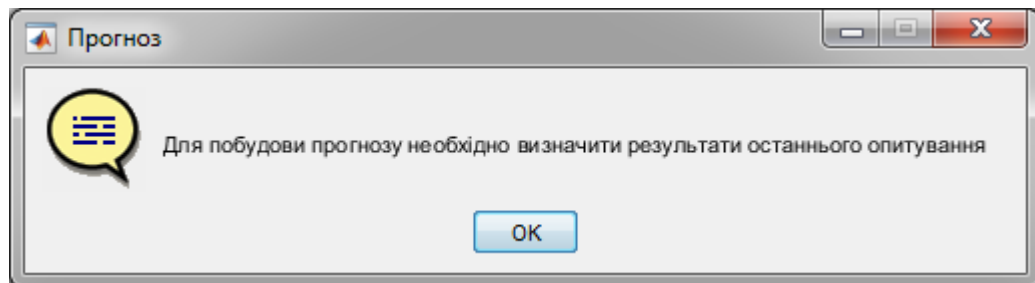
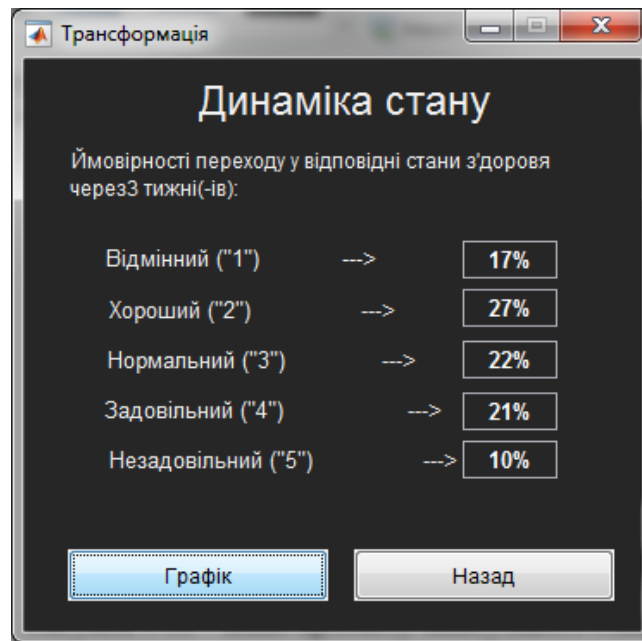
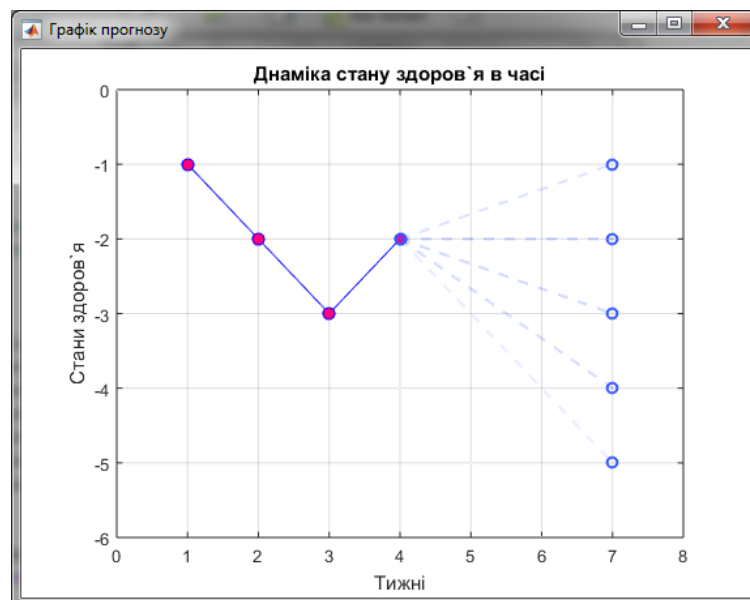


Рисунок 5.17 – повідомлення про неможливість побудови прогнозу

В протилежному випадку на екрані з'явиться відповідне вікно (рис 5.18) з розрахованими для поточного користувача ймовірностями опинитися в одному з п'яти станів через задану кількість тижнів при дотриманні такого ж, як і впродовж останнього тижня, способу життя.



Натискання на кнопку «Графік» призведе до появи графіку (рис. 5.19), на якому будуть зображені всі попередні стани здоров'я користувача, а також прогноз на майбутнє.



Попередні стани здоров'я відмічені маркерами та з'єднані суцільними непрозорими лініями. Можливі майбутні стани здоров'я з'єднані з поточним

пунктирними лініями, а непрозорість лінії прямо пропорційна ймовірності переходу в майбутній стан. Тобто що прозоріше лінія, то менша ймовірність опинитись в цьому стані у визначений період часу при відсутності зміни способу життя.

Вікно налаштувань (рис 5.20) викликається натисканням однойменної кнопки головного вікна програми.

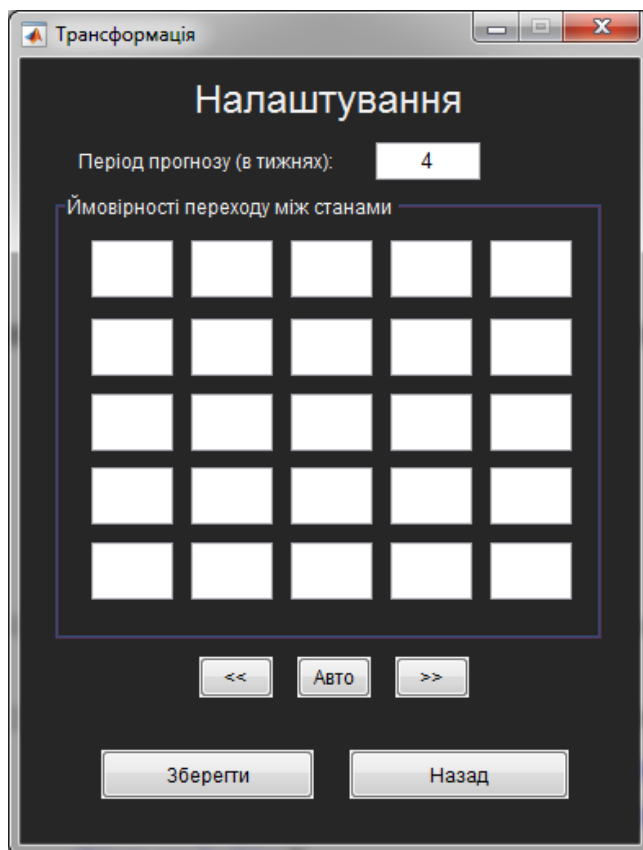
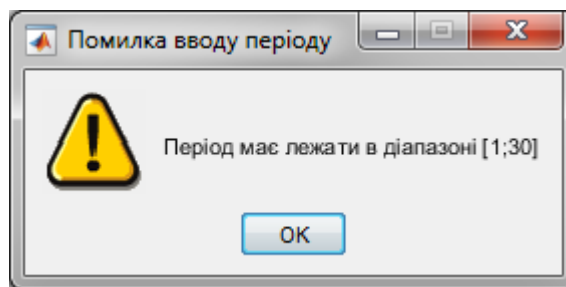


Рисунок 5.20 – вікно налаштувань

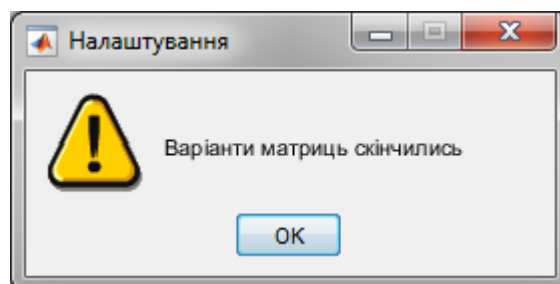
Тут користувач може задати власний період прогнозу в тижнях, а змінити стохастичну матрицю, яка використовується для прогнозування. За замовчуванням програма сам обирає матрицю з набору стандартних, орієнтуючись на спосіб життя, притаманний користувачу (визначається шляхом аналізу відповідей опитування). Цей режим також можна встановити, натиснувши кнопку «Авто» у вікні налаштувань. Змінити режим на ручний можна, натиснувши клавішу «<<» або «>>». Під час натискань цих клавіш у формі для введення матриці з'являтимуться елементи існуючих в

системі матриць - попередньої або наступної відповідно. У випадку, коли користувач досягне кінця списку матриць, на екран буде виведено відповідне повідомлення (рис. 5.21, *b*).

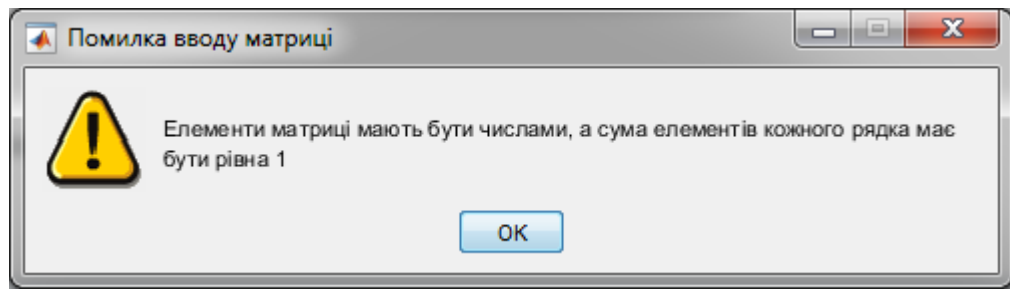
Також користувач може ввести власну матрицю. Для цього спочатку необхідно змінити режим на ручний (інакше введена інформація не збережеться!), а потім заповнити форми для вводу. Необхідна мати на увазі, що елементи мають бути додатними числами, сума елементів по рядкам має бути рівна 1, а фізичний зміст елементу відповідає ймовірності переходу людини зі стану з номером стовпцю, в якому знаходиться елемент, до стану з номером рядка, в якому знаходиться елемент за 1 тиждень при умові відсутності зміни способу життя. Коректно введена матриця збережеться і буде доступна для вибору і під час наступних сесій роботи програми, інакше на екран буде виведено відповідне повідомлення (рис. 5.21, *c*)



a



b



с

Рисунок 5.21 – повідомлення про помилку введення даних вікна
«Налаштування»