

ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ  
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ  
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

**А.Г.Щербаков**

**ОБРОБКА ТЕСТІВ В СИСТЕМІ  
ЕЛЕКТРОННОГО ТЕСТУВАННЯ  
"ЗНАЙКА"  
Ч.2.**

**Черкаси  
2014**

ББК 74.202.8

Щ-61

Рекомендовано до друку Вченою радою ЧОПОПП.

Протокол № 2 від 28 травня 2014 року

**Автор:**

**Щербаков А.Г.**, методист Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради

**Рецензенти:**

**Лісова Н.І.**, кандидат педагогічних наук, заступник ректора Черкаського ОПОПП з питань зовнішнього незалежного оцінювання та моніторингу якості освіти;

**Бузько В.Д.**, учитель математики Смілянської ЗОШ І – III ступенів №12 Смілянської міської ради

**Щ-61 Щербаков А.Г. Обробка тестів в системі електронного тестування «ЗНАЙКА» / А.Г.Щербаков. – Черкаси: ЧОПОПП, 2014. – 21с.**

*Посібник розроблений на допомогу вчителям, що використовують у своїй педагогічній діяльності систему електронного тестування «ЗНАЙКА». Посібник знайомить з функціональними можливостями, особливостями програмного засобу, ілюструє етапи його використання для проведення тестувань та обробки відповідних результатів. Методичні рекомендації, що надані автором посібника, допоможуть користувачам даного програмного засобу у проведенні якісного тестування.*

©ЧОПОПП, 2014.

	<i>Стор.</i>
<b>1 ВСТУП .....</b>	<i>4</i>
<b>2 ІНТЕРФЕЙС ПРОГРАМИ .....</b>	<i>4</i>
<b>3 МЕНЮ ПРОГРАМИ .....</b>	<i>5</i>
<b>4 НАЛАШТУВАННЯ .....</b>	<i>6</i>
<b>5 ФОРМАТИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ .....</b>	<i>8</i>
<b>6 УСТАНОВКИ РОБОТИ НАД ТЕСТОМ .....</b>	<i>10</i>
<b>7 ВІКНА ДІАГРАМИ ТА ГОДИННИКА .....</b>	<i>15</i>
<b>8 ОБРОБКА РЕЗУЛЬТАТІВ ТЕСТУВАННЯ .....</b>	<i>16</i>
<b>9 ЖУРНАЛ РЕЗУЛЬТАТІВ .....</b>	<i>18</i>
<b>10 ЗОВНІШНІ ЧИННИКИ УМОВ ТЕСТУВАННЯ ...</b>	<i>19</i>
<b>11 «ПАМ'ЯТКА КОРИСТУВАЧА-УЧНЯ» .....</b>	<i>20</i>
<b>12 ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА .....</b>	<i>21</i>

## Функції контролю у тесті:

- **ЧАС.** В залежності від кількості тестових завдань, їх складності, вчитель встановлює відповідний час. Тут треба керуватися загально визнаними правилами. Наприклад, для опрацювання тестового завдання одиничного вибору рекомендують не менше 30 секунд.
- **СОРТУВАННЯ.** Тестові завдання подаються випадковим чином. Дану функцію рекомендується використовувати для уникнення підглядань у комп'ютерному класі, або при повторному використанні тесту. Щоб таке подання тестових завдань не порушувало структуру тесту, функція має можливість встановлювати межі сортування, а також зв'язувати ті завдання, які логічно пов'язані між собою.

### *Установка параметрів сортування тестових завдань*



- **ЗАБОРОНА ПТЗ (Перегляд Тестових Завдань).** Під час роботи над тестом користувач має можливість переглядати та відповідати на тестові завдання на свій розсуд. Це дозволяє користувачу вже на початку роботи мати уявлення про зміст та складність тесту. Дає йому можливість оптимально використати, як відведений на тест час, так і власні розумові уподобання. Але в деяких випадках, коли треба послідовно розв'язувати тестові завдання, дану функцію можна заборонити використовувати.
- **ОЦІНКА.** Тест не може використовуватися без мети оцінювання. Але, якщо треба уникнути оцінювання комп'ютером (наприклад, при самооцінці), є можливість заборонити комп'ютеру показувати оцінку.

**Оцінювання - одне з фундаментальних етапів тестування, який у програмі для проведення тестування при визначенні оцінки враховує:**

- ✓ Систему оцінювання.
- ✓ Кількість тестових завдань.
- ✓ Вагу тестових завдань.
- ✓ Ймовірність вгадування.

Творчість Т.Г.Шевченко

Установки **Оцінювання** Сортування

Вага ТЗ

№	Бал
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1

Ймовірність вгадування  
оптимальна

Система оцінювання **12**

автонастройка

Σ = 28

Пароль

*Установка параметрів оцінювання результату тесту*

Найбільш простий шлях визначення оцінки – скористатися автоматичним налаштуванням. В цьому випадку система оцінювання встановлюється 12 - бальна, вага тестових завдань пропорційна до всіх тестових завдань. Ймовірність вгадування вважається відсутньою. Автоматичне налаштування бажано використовувати тільки в тестах одного формату, одного рівня складності, або на перших етапах вивчення теми. Якщо тестові завдання мають різні рівні складності, треба за допомогою певних інструментів диференціювати їх за балом.

Вибирати іншу систему оцінювання (нижчу за 12 – бальну) рекомендується у тих випадках, коли оцінка за тест є складовою загальної оцінки, що враховує інші випробування, наприклад, відкритої частини, яку оцінює вчитель. Більшу ніж 12 – бальну систему доречно встановлювати лише з метою визначення рейтингу навчальних досягнень, коли треба диференціювати учнів за місцем у рейтингу.

Відомо, що впливати на оцінку в закритих тестах може вгадування правильних відповідей. Особливо це помітно при невеликій кількості тестових завдань, або якщо тестові завдання переважно альтернативного змісту. Щоб зменшити цей вплив, у програмі є відповідний інструмент – коефіцієнт вгадування. Чим менше варіантів відповідей має тестове завдання, тим більше його значення. Його значення враховується лише тоді, якщо учень відповів неправильно. Учні треба пояснити, що, якщо він не знає правильної відповіді, то краще не вгадувати, а скористатися відповідною кнопкою. У цьому випадку комп'ютер, звичайно, не додасть бали за тестове завдання, але і не знизить поточний результат на коефіцієнт вгадування. Важливо зазначити, що не

варто використовувати цей інструмент з тестовими завданнями високого когнітивного рівня. У таких завданнях учень помиляється, як правило, не за браком знань, а за відсутністю потрібних умінь та навичок.

**Пароль.** Для запобігання несанкціонованого доступу до установок тесту, до них можна внести цифровий пароль. У відповідний рядок вводиться поточний пароль, потім новий. За замовчуванням, при першому налаштуванні, поточним паролем є – 99999 /вільний доступ/.

## **ВІКНА ДІАГРАМИ ТА ГОДИННИКА**

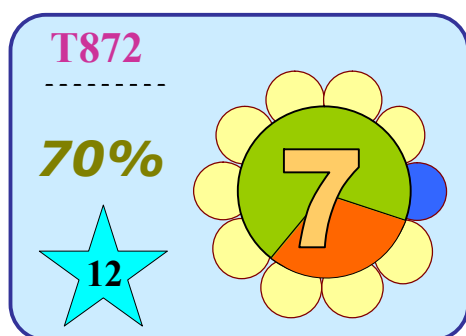
Головним елементом вікна діаграми є квіткова діаграма, що відображає хід роботи над тестом. Зафарбовані жовтим кольором пелюстки - це пройдені тестові завдання, середина квітки показує зеленим і червоним кольором співвідношення правильних і неправильних відповідей (спроб) на даний час (підказка, тренінг) або в кінці роботи (контрольна робота, залік).

Вікно годинника - це циферблатний секундомір, у центрі якого розташовано таймер. На початку роботи таймер показує кількість

хвилин, за який учень повинен завершити тест. Якщо таймер досягнув 0, годинник зупиняється. Учні дається час лише завершити відповідь на тестове завдання, після чого з'явиться повідомлення "Час закінчився". Тестові завдання, на які він не встиг відповісти, вважаються неправильно розв'язаними. Якщо учень завершить роботу над тестом до вказаного часу, то з'явиться повідомлення "Тест завершено". Під час роботи над тестом учень має можливість перервати тест (меню, команда «ВИХІД»). З'явиться повідомлення "Тест перервано". При повторному виклику тесту ім'я файлу результату зміниться.

Після завершення роботи над тестом, якщо тест не було перервано, учень повинен натиснути значок режиму у вікні діаграми. У вікні з'являться остаточні результати роботи.

Нижче наведено приклад інтерпретації графічних даних вікна діаграми при режимі роботи «контрольна робота».



Файл результату надано під ім'ям:

**T827;**

Система оцінювання: **12** балів;

Порядок подачі: випадковий;

Тестових завдань: **10**;

Виконаних тестових завдань за

відведений час: **9**;

Правильних відповідей: **70%**;

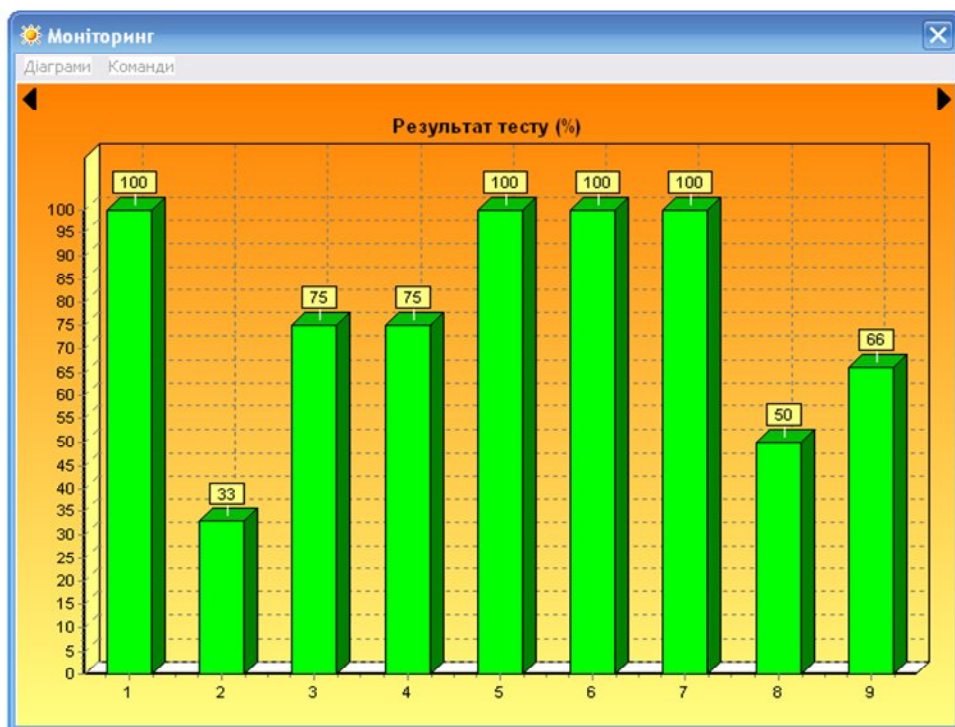
## ОБРОБКА РЕЗУЛЬТАТІВ ТЕСТУВАННЯ

*Отримання результату – головний, але не кінцевий етап тестування. Програма запам'ятовує весь хід роботи над тестом, що також можна використати для покращення знань учнів. Вчителю бажано дати можливість учню переглянути свою роботу, виконати вправи над помилками.*

Після проходження тесту його результати зберігаються у файлі (ім'я файлу видно у вікні діаграми спочатку роботи над тестом/випадкова буква і випадкове 3-х значне число). Файл



результатів можна подивитися як у поточному сеансі роботи, так і в наступних за допомогою команди «РЕЗУЛЬТАТИ» верхнього меню програми. У режимах «тренінг» та «контрольна робота» з допомогою кнопки-стрілки, або натискуванням миші на пелюстки діаграми можна переглянути відповіді учня.

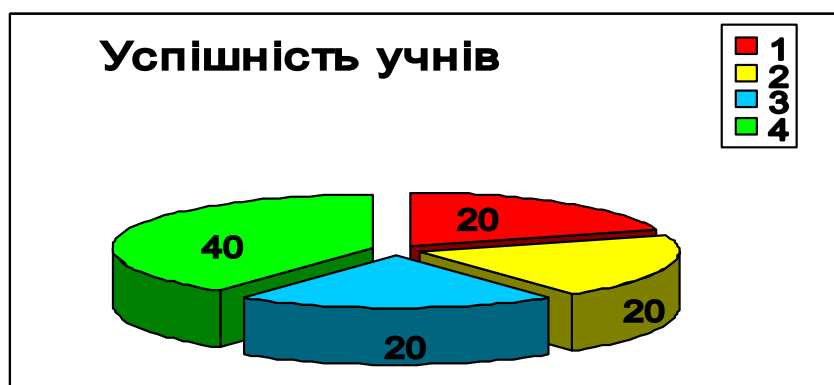


*клавiша  
"INS"  
вiдкриває  
дiаграму  
вiдповiдей  
учня на  
тестові  
завдання*

Для проведення моніторингових досліджень існує команда «МОНІТОРИНГ», яка охоплює результати усіх учнів, які представлені у відповідному меню.

Будуються діаграми:

- рівнів навчальних досягнень учнів(%) - Діаграма 1
- стану успішності учнів - Діаграма 2
- середнього результату тесту по кожному ТЗ(%) - Діаграма 3



*Діаграма 1*



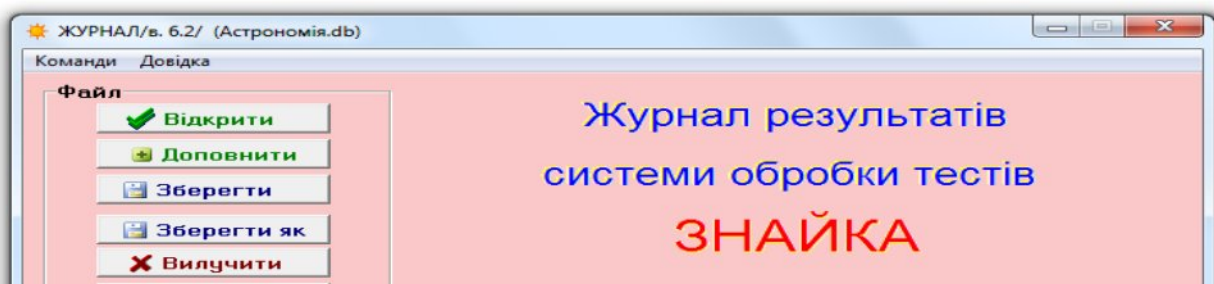
З вище наведених діаграм вчитель має можливість: узагальнити результати, прокоментувати типові помилки, зробити висновки щодо якості тесту. Діаграми можна скопіювати у звіт, роздрукувати.

## ЖУРНАЛ РЕЗУЛЬТАТІВ

Для проведення тестування у комп'ютерному класі розроблено окремий модуль програми (see.exe), призначений для збору результатів тестування з комп'ютерів по мережі під час роботи системи електронного тестування «ЗНАЙКА».

Також програма «ЖУРНАЛ» має значні можливості при проведенні моніторингових досліджень:

- статистичні виміри;
- збереження результатів тестування у вигляді бази даних;
- відбір потрібних результатів з бази даних;
- визначення показників навчальної діяльності;
- формування зведених даних;
- побудова діаграм;
- виведення даних до програми *Microsoft Excel*.



*вікно програми «ЖУРНАЛ» під час завантаження бази даних*

## **ЗОВНІШНІ ЧИННИКИ УМОВ ТЕСТУВАННЯ**

При тестуванні є важливими зовнішні чинники:

- Учні повинні бути ознайомлені з процедурою тестування та правилами роботи з програмою. Рекомендується для набуття навичок роботи запропонувати пройти пробне тестування, наприклад з тестами на визначення загального розвитку. Коли учні звикнуть до програми, навчатися керувати нею, можна менше приділяти уваги поясненням та інструкціям. Але жодний тест не можна здійснювати без необхідного мінімуму інструктивного матеріалу. У супроводжувачій документації є рекомендована «пам'ятка», яку бажано розташувати на робочих місцях учнів.

- Для тестів шкільних досягнень важливим є залежність результатів тестування від календарного часу його здійснення. Очевидно, порівнювати результати, отримані в січні та травні, буде некоректно. Також треба пам'ятати, що за рекомендаціями психофізіологів, враховуючи індивідуальну та групову працездатність учнів, найсприятливішими для тестування вважаються проміжки з 9 до 12 та з 16 до 18 год.

## ПРАВИЛА РОБОТИ над тестовими завданнями ППЗ «ЗНАЙКА»

ПАМ'ЯТКА

При появі тестового завдання (ТЗ)\* його формат вказується комп'ютером у верхньому правому кутку програми. Поряд з ним є посилання на додаток, якщо такий є.

Кнопка «ОК»\*\* завершує роботу над тестовим завданням.

Про завершення роботи над тестом комп'ютер інформує користувача обертанням значка режиму роботи у вікні діаграми. Для отримання результату натиснути на даний значок.

### **Програма підтримує 8 форматів тестових завдань:**

1. Одиничний (ТЗ з вибором однієї відповіді із запропонованих).
  2. Множинний (ТЗ з вибором декількох відповідей).
  3. Множинний (ТЗ з вибором указаної кількості відповідей).
  4. Відповідність (ТЗ на встановлення відповідності логічно-пов'язаних пар).
  5. Послідовність (ТЗ на встановлення правильної послідовності).
  6. Відновлення (ТЗ з вставками у текст символів, що запропоновані для введення).
  7. Коротка відповідь (ТЗ завдання з короткою відповіддю).
  8. Доповнення (ТЗ з вставками у текст запропонованих відповідей)
1. Учень вибирає серед запропонованих відповідей, які розташовуються в окремих вікнах, ту відповідь, яку вважає найбільш правильною та натискає на відповідне вікно. Фон виділеного вікна набуває жовтого відтінку\*\*\*.
  2. Учень вибирає з переліку запропонованих варіантів відповідей, що розташовуються в окремих вікнах, ті, які вважає правильними. Натискаються відповідні вікна.
  3. Учень вибирає з переліку запропонованих варіантів, які розташовуються в окремих вікнах, указану кількість варіантів, які вважає правильними.
  4. Учень, біля кожного поняття, вибирає номер відповідника, який логічно, на його думку, з ним пов'язаний. Кількість понять та відповідників може бути різною. Пронумеровані відповідники знаходяться поряд у вікні, що відкриється на початку роботи над завданням. Вибрати до різних понять один той самий відповідник не можна. Завершити ТЗ можна лише тоді коли буде встановлено відповідники до всіх наданих понять.
  5. Учень упорядковує відповіді за указаним порядком (зверху до низу) наступним чином: натискає (виділяє) вікно, що має розташовуватися першим. Потім натискає на перше вікно. Зміст виділеного вікна і першого міняються місцями. Так само діяти при встановленні другого, третього та інших вікон. Коли буде встановлена правильна, на погляд учня, послідовність, необхідно завершити роботу над ТЗ.
  6. Учень відновлює пропуски у тексті (там, де вказівник) наданими символами. Коли всі пропуски будуть заповнені завершити роботу над ТЗ.
  7. Учень за допомогою клавіатури комп'ютера вводить відповіді у рядок (рядки) під вікнами із завданнями. Для вибору мови необхідно скористатися списком мов (Uk, Ru, En), що знаходиться справа від меню програми.
  8. Учень заповнює пропущені/виділені/ місця у тексті через наданий список варіантів відповідей, що розташовані на місці пропуску. Завершити ТЗ можна лише тоді коли будуть заповнені усі пропущені місця в тексті.

\* ТЗ на екрані з'являються послідовно, автоматично. Їх кількість відповідає кількості пелюсток на діаграмі у вікні програми. Перегляд неопрацьованих ТЗ можна здійснити натисканням мишею на пелюстки діаграми

\*\* кнопка «→», що знаходиться над годинником, використовується для завершення роботи над закритими ТЗ, у випадку якщо учень не знає правильної відповіді

\*\*\* для зняття виділення, треба натиснути на виділене вікно. Це можливо, якщо учень ще не підтвердив натисканням кнопки «ОК» завершення роботи над ТЗ

## ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Булах І. Є., Мруга М. Р., Створюємо якісний тест: навч. посіб. / І. Є. Булах, М. Р. Мруга. — К.: Майстер-клас, 2006. — 160 с.
2. Сухарев Михаил Золотая книга DELPHI / М. Сухарев. — М.: Наука и техника — 2008 — 1040 с.

Видання підготовлено до друку та віддруковано  
редакційно-видавничим відділом ЧОПОПІ  
Зам. № 1378 Тираж 100 пр.  
18003, Черкаси, вул. Бидгощська, 38/1