Запроваджені урядом реформи в національній системі середньої освіти, підвищення уваги суспільства щодо якості освіти, введення моніторингових досліджень. зовнішнього незалежного оцінювання навчальних досягнень випускників шкіл спонукає вчителів, методистів, керівників навчальних закладів до пошуку більш ефективних методів педагогічного оцінювання. Чим об'єктивнішим буде оцінювання, тим якіснішою ставатиме освіта. Визнаними інструментами педагогічного оцінювання та вимірювання є тестові технології, які все активніше запроваджують освітяни. При використанні комп'ютера тестові технології можуть більш активніше використовуватися вчителем у його педагогічній діяльності.

Існує велика кількість спеціалізованих програм для проведення електронного тестування. В системі моніторингових досліджень якості ЗСО Черкаської області використовується педагогічний програмний засіб (ППЗ) «ЗНАЙКА» (автор *Щербаков Анатолій Георгійович*). Він містить ряд особливостей, які відрізняють його від інших програмних засобів та роблять більш привабливим для використання.

Однією з головних особливостей є та, що інтерфейс ППЗ має позитивний, повноекранний, презентаційний вигляд.

Подачу тестових завдань, їх обробка користувачем, відображення проміжних та підсумкових результатів витримано у наочному, анімаційному стилі. Реалізовано 8 форматів тестових завдань. Деякі з цих форматів ще не використовувалися в інших програмних засобах.

ППЗ «ЗНАЙКА» передбачає комплекс дій: визначення мети тесту→ створення тесту → укладання тесту→ проведення тестування→ обробка результатів тестування→ аналіз результатів→ визначення якості тесту.

Інструмент оцінювання ППЗ враховує складність тестових завдань, час роботи над тестом, ймовірність вгадування та інші складові проведення якісного тестування.

Обробка зведених результатів має додатковий модуль, спрямований на формування звітів, статистичних вимірів, аналітичних висновків.

Велику увагу було приділено полегшенню роботи укладача тестів: функціонально надана можливість оперативно вносити тести та робити зміни до тестових завдань, які містять формули та малюнки.

Важливе місце у ППЗ відводиться установкам, які дозволяють урізноманітнити методичні підходи педагогічного оцінювання, що дає можливість вибору режиму роботи над тестом на різних етапах вивчення теми та при проведенні моніторингових досліджень: зокрема: з підказкою правильної відповіді, з наданням проміжних результатів або тільки остаточних тощо.

При використанні ППЗ в учнів послідовно формуються культура тестування, яка пов'язана з високим рівнем інформативності, чіткою стандартизацією процедури оцінювання, принципами об'єктивності та справедливості, простоті та доступності у використанні. ППЗ «ЗНАЙКА» сприяє вихованню в учнів рис самоконтролю, розвитку пізнавальної діяльності.

# СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ТЕСТУВАННЯ «ЗНАЙКА»



Значок програми:



#### Вікно програми під час проходження тесту

## <u>Інтерфейс програми</u>

Заголовок вікна програми – назва поточного набору тестів. В оновленій версії програми назва набору тестів розташовується поряд з меню програми.

Під час роботи над тестом поряд з меню програми висвітлюється формат поточного тестового завдання (ТЗ):

- ✓ одиничний вибір;
- ✓ множинний вибір;
- ✓ множинний вибір;

✓ відповідність;

- ✓ послідовність;
- ✓ пряме введення;.
- ✓ відновлення;
- ✓ доповнення.

Кнопка «ОК» – починає/продовжує роботу над тестом.

Кнопка «→» – відмова від відповіді під час роботи над тестом /інтерактивний перегляд роботи над тестом після одержання результату.

Вікно годинника – відраховує час під час роботи над тестом, показує скільки залишилось часу для роботи над тестом.

### Вікно діаграми –

- квіткова діаграма, де пелюстки\* кількість ТЗ;
- ім'я файлу результату;
- кількість / відсоток правильних відповідей;
- значок режиму роботи.

\* - інтерактивний елемент, який дозволяє переглядати ТЗ мишею.

#### Інформація тесту знаходиться у вікнах:

- теми тесту;
- поточного ТЗ тесту;
- варіантів відповідей.

Якщо ТЗ містить додаток, то поряд з назвою формату ТЗ висвітлюється посилання – **ДОДАТОК.** Активізація посилання відкриває вікно зі змістом додатку.

## Функціональні клавіші:

- F1, F2 довідкова інформація;
- F3 F10 зміна елементів дизайну вікна програми під час роботи тесту;
- INS діаграма результату тесту під час перегляду;
- END відсилається файл з результатами на сервер.

## <u>Налаштування</u>

Вікно «ОФОРМЛЕННЯ» містить налаштування, призначені для створення необхідних умов для роботи користувача-учня над тестом.

Оформлення	×
Фон програми Поле	Фон діаграми <i>Блаклітний</i> 🔻
Фон відповідей <i>Папір</i>	Фон питання Бежевий
Колір питання	Колір відповідей
Ефект переходу <i>Жалюзі</i>	Ok
Оформлення Наст	пройка 🖉 Списки 🦯

Набір тестів Файл результатів УЛ-10 ▼ IP-адреса сервера УД-10 ▼ I92168 117 ✓ Сервер Переміщення ✓ Хлавіатура ✓ Звук Робочнй стіл ✓ На весь екран Пропорційно За списком	Оформления 🗙
<ul> <li>✓ Сервер Переміщення</li> <li>✓ Клавіатура</li> <li>✓ Звук</li> <li>Робочий стіл</li> <li>✓ На весь екран</li> <li>Пропорційно</li> <li>За списком</li> </ul>	Набір тестів <i>укр.література</i> ▼ Файл результатів <i>уЛ-10</i> 192168 1 17
	<ul> <li>✓ Сервер Переміщення</li> <li>✓ Клавіатура</li> <li>✓ Звук</li> <li>Робочий стіл</li> <li>✓ На весь екран</li> <li>Пропорційно</li> <li>За списком</li> </ul>

- Фон /вікон програми/, колір тексту /завдання, відповідей/, накреслення тексту, ефект переходу між ТЗ, звук це елементи дизайну.
- Набір тестів вибір набору тестів для роботи в програмі.
- Файл результатів вибір/утворення файлу для запису результатів учнів /для перегляду в програмі обробки результатів/, відправка результату на сервер /IP-адреса/.
- Переміщення швидкість вказівника у ТЗ за відновленням.
- Сервер встановлення зв'язку з сервером. На сервері повинна бути запущена програма ЖУРНАЛ/see.exe/, налаштована на прийом даних.
- Клавіатура введення відповідей за допомогою клавіатури у ТЗ за відновленням.
- На весь екран повноекранний розмір вікна програми.
- Пропорційно розміри вікон програми будуть пропорційними до розмірів їх графічних даних /без викривлення/.
- Робочій стіл доступ до значків «робочого столу».
- За списком учні можуть вибрати своє прізвище зі списку, який відкриється перед початком роботи над тестом.

Оформления	X
Клас	
10 🔻 А 🔻 Вилучити	
Бардиш Денис	
Гнатенко Юлія Гудзенко Анастасія	
Гулько Микола Кононенко Олексанлр	
Косовська Ольга	
Котик Олександра 🔻	
Оформлення Настройка Списки	

Заздалегідь введений списків учнів, які беруть участь у тестуванні /файл *School.dbs*/.

У вікні «УСТАНОВКИ» для кожного тесту можна утворити й зберегти окрему схему набору параметрів, які реалізують методичні завдання користувача-вчителя.

Творчість Т.Г.Ше	вченко 🗙
Установки Оцінювання	а Сортування
Контроль	— Режим роботи———
<ul> <li>✓ Оцінка</li> <li>✓ Результат %</li> <li>☐ Персоніфікація</li> <li>☐ Затримка</li> <li>☐ Заборона ПТЗ</li> <li>☐ Перегляд з УТ</li> </ul>	<ul> <li>Підказка</li> <li>Тренінг</li> <li>Контрольна</li> <li>Залік</li> <li>Моніторинг</li> </ul>
Час 10 🖉 хв.	Застосувати

#### Режими роботи:



- ПІДКАЗКА режим, у якому при правильно обраній відповіді фон відповідного вікна набуває зеленого відтінку. Якщо вибрано неправильну відповідь, фон вікна стає червоного відтінку, і одночасно фон вікна з правильною відповіддю блакитного. Продовжувати роботу можна тільки після натискання кнопки «ОК» /одиничний, множинний вибір, послідовність, пряме введення/. У ТЗ на відповідність для продовження роботи потрібно натиснути на вказане вікно. У ТЗ на відповлення натиснути на вказану букву. Вікно діаграми відображає поточні та підсумкові результати роботи. Цей режим має дві умовно безкарні підказки, якщо учень до вибору відповіді натисне мишею на значок режиму (яблуко) у вікні діаграми. У цьому випадку комп'ютер укаже на правильну відповідь, але оцінка за виконання тесту не буде знижена. Проте дане ТЗ буде подано користувачу ще раз у процесі роботи над тестом.
- **ТРЕНІНГ** якщо обрано правильну відповідь, то фон вибраних вікон стає зеленим, якщо неправильну червоним. Вікно діаграми буде відображати поточні та підсумкові результати роботи;
- КОНТРОЛЬНА РОБОТА фон вибраних вікон не змінюється. Вікно діаграми не буде відображати поточні результати. Після завершення роботи над тестом учень-користувач отримає підсумкові результати;
- ЗАЛІК якщо зроблено помилку в цьому режимі, то фон обраного вікна стає червоним /тест призупинено/. Продовження роботи над тестом розпочинається спочатку /кнопка «ОК»/. Вікно діаграми відображає кількість спроб у проходженні тесту та максимальний результат попередніх спроб;
- МОНІТОРИНГ фон вибраних вікон не змінюється. Під час роботи над тестом вікно діаграми показує лише кількість ТЗ, які ще треба опрацювати. Після завершення роботи учень-користувач не отримає підсумкові результати /з'явиться лише значок «✓»/. Результати роботи можна переглянути (користувачем-вчителем) у програмі «ЖУРНАЛ».

#### Елементи контролю:

- ОЦІНКА за результатами роботи над тестом користувач-учень отримає оцінку;
- РЕЗУЛЬТАТ % результати роботи подаються у відсотках або за кількістю правильних відповідей;
- ПЕРСОНІФІКАЦІЯ користувач-учень перед початком роботи вводить своє ім'я або вибирає його з уведеного списку, вказує клас. Ім'я /не менше 5 букв/ буде включено до файлу з результатом, що утвориться після завершення роботи над тестом;
- **ЗАТРИМКА** пауза після опрацювання ТЗ в режимі ТРЕНІНГ задля можливості проаналізувати власну відповідь. Продовжити роботу можна після натиску на кнопку «ОК»;

- ЗАБОРОНА ПТЗ (перегляд тестових завдань) під час роботи над тестом користувач розв'язує ТЗ лише за порядком, вказаним в установках, і немає можливості переглядати та відповідати шляхом вільного вибору – перебирати мишею пелюстки у вікні діаграми;
- ПЕРЕГЛЯД ЗА УТ (укладеним тестом) результат тесту переглядається не в порядку виконання /під час застосування функції сортування/, а за порядком укладання;
- ЧАС вказується час, протягом якого учень має пройти тест.

У вкладці «ОЦІНЮВАННЯ» вчитель формує правила визначення оцінки.



Кнопка 2 – задає параметри оцінювання за замовчуванням у 12 бальній системі. Автоматичне налаштування /автонастройка/ не враховує логіки ТЗ, імовірності вгадування. Усі ТЗ будуть мати пропорційну вагу, тобто вага ТЗ залежить від кількості відповідей у ньому.

#### Параметри оцінювання:

- Система оцінювання /5-120/, за якою буде вказана оцінка учню.
- Під час включення функції «Вага ТЗ» користувач-учитель може відредагувати вагу ТЗ у поданій таблиці, що містить дані автоматичного налаштування. Бали за ТЗ під час налаштування можуть бути тільки цілими числами, які будуть пропорційно змінені комп'ютером відносно вибраної системи оцінювання.
- Учитель може стимулювати учнів не вгадувати відповіді, використавши КЙВ (коефіцієнт ймовірності вгадування). У цьому випадку за неправильну відповідь нараховуються штрафні бали, які впливають на загальну оцінку. Їх величина залежить від кількості варіантів відповідей у ТЗ. У тестах альтернативного вибору (2 варіанти) КЙВ «дуже високий». У тестах, де ТЗ мають різну кількість варіантів відповідей, КЙВ «оптимальний» /комп'ютер сам визначає КЙВ/. Якщо задати КЙВ як «відсутній», він не буде впливати на підсумкову оцінку.

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/.

#### Обчислення оцінки

Підказка враховує:

- кількість ТЗ,
- кількість помилок,
- иас /якщо закінчився/.

#### Тренінг або контрольна робота додатково враховує:

- вагу ТЗ,
- імовірність вгадування /за кількістю варіантів відповідей та кількістю відмов від роботи над Т3\*/.

#### Залік враховує:

- кількість спроб,
- кількість ТЗ у тесті,
- час /якщо за відведений час учень не пройшов тест, додатково враховується найбільш вдала спроба/.

\* Якщо учень не знає відповіді і не бажає вгадувати, він може відмовитись від відповіді /рожева стрілка/. У цьому випадку відповідь вважається неправильною, але при обчисленні оцінки до даного ТЗ не буде застосовано коефіцієнт ймовірності вгадування, якщо він задіяний в установках.

#### У вкладці «СОРТУВАННЯ» встановлюється:

- подача ТЗ за укладеним тестом або випадковим порядком;
- межі сортування для збереження структури тесту;
- зв'язані ТЗ сортування обраних ТЗ не буде відбуватися щодо один одного /для випадків, коли ТЗ логічно пов'язані між собою/.

Творчість	Т.Г.Шев	ченк	:0		X
Установки	Оцінюванн	ия С	ортува	ння	
🗹 Сорту	вання	1	1	10	
О Вказати	и проміжки	2	11	19	
• Зв'язаті	и завдання	3	20	28	
1 2	3 4 5	5 - 6	7	8	
				ļ	

Порядок подачі ТЗ у вікні діаграми зображено лінією, що підкреслює ім'я файлу результату:

суцільна – порядок, який закладено в тесті при укладанні; пунктирна – випадковий порядок подачі ТЗ.

### Формати тестових завдань

#### Програма підтримує 8 форматів тестових завдань:

- 1. Одиничний вибір (закрите ТЗ з вибором однієї відповіді із запропонованих). Користувач-учень вибирає серед запропонованих відповідей ту, яку вважає правильною, та натискає на відповідне вікно.
- 2. Множинний вибір (закрите ТЗ з вибором декількох відповідей). Учень вибирає з переліку запропонованих варіантів відповідей ті, які вважає правильними. Натискаються відповідні вікна.
- 3. Множинний вибір N (закрите ТЗ з вибором указаної кількості відповідей). Користувачучень вибирає з переліку запропонованих варіантів указану кількість варіантів, які вважає правильними. Натискаються відповідні вікна.
- 4. Відповідність (закрите ТЗ на встановлення відповідності логічно пов'язаних пар). Користувач-учень біля кожного поняття вибирає зі списку номер відповідника, який логічно, на думку учня, з ним пов'язаний. Пронумеровані відповідники розташовані у вікні, що відкриється на початку роботи над завданням. Вибрати до різних відповідників один той самий номер не можна. Завершити кнопкою «ОК» ТЗ можна лише тоді, коли буде встановлено номери всіх наданих понять.
- 5. Послідовність (закрите ТЗ на встановлення правильної послідовності). Користувачучень упорядковує відповіді за вказаним порядком (зверху до низу) таким чином: виділяє вікно, що має розташовуватися першим. Потім вибирає 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 кнопкою «ОК».
- 6. Відновлення (закрите ТЗ з вставками у текст символів, що запропоновані для введення). Користувач-учень відновлює пропуски у тексті (там, де знаходиться вказівник) за допомогою кнопок із запропонованими символами. Коли всі пропуски будуть заповнені, для переходу до наступного ТЗ варто натиснути кнопку «ОК».
- 7. **Пряме введення** (відкрите ТЗ завдання з короткою відповіддю). Користувач-учень за допомогою клавіатури комп'ютера вводить відповіді в рядки під вікнами із завданнями ТЗ. Для вибору мови необхідно скористатися списком мов (українська, російська, англійська), що знаходиться праворуч меню програми.
- 8. Доповнення (закрите ТЗ зі вставками в текст одного варіанта із декількох запропонованих відповідей). Користувач-учень заповнює за допомогою інтерактивних списків, що відкриваються мишею, певні місця тексту, у яких вони розташовані. Завершити роботу над ТЗ (кнопка «ОК») можна тільки після заповнення усіх пропусків.

## Вікна діаграми та годинника

Головним елементом вікна діаграми є квіткова діаграма, що відображає хід роботи над тестом. Зафарбовані жовтим кольором пелюстки – це виконані ТЗ, середина квітки показує зеленим і червоним кольором співвідношення правильних і неправильних відповідей (спроб) на цей 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 які учень повинен завершити тест. Якщо таймер досягнув 0, годинник зупиняється. Учню відводиться час, щоб завершити відповідь на ТЗ, після чого з'явиться повідомлення "Час закінчився". Тестові завдання, на які він не встиг відповісти, вважаються виконаними неправильно. 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, де з'являться остаточні результати роботи.

Нижче наведено приклади інтерпретації графічних даних вікна діаграми деяких режимів роботи й контролю.

#### Приклади:



Результат подано під ім'ям: **N127**. Режим роботи: **підказка**. Система оцінювання: **12** балів. Порядок подачі: за укладеним. Тестових завдань: **10**. Пройдених **Т3** за відведений час: **10**. Правильних відповідей: **8**. Оцінка: **9**.



Результат подано під ім'ям: **Х473**. Режим роботи: **залік**. Система оцінювання: **12** балів. Порядок подачі: випадковий. Тестових завдань: **10**. Пройдених T3 за відведений час: **10**. Невдалих спроб: **2**. Оцінка: **9**.



Результат подано під ім'ям: **Т827**. Режим роботи: контрольна робота. Система оцінювання: **12** балів. Порядок подачі: випадковий. Тестових завдань: **10**. Пройдених **Т3** за відведений час: **9**. Правильних відповідей: **70%.** Оцінка: **7**.



Результат подано під ім'ям: **V903**. Режим роботи: **залік**. Система оцінювання **12** балів. Порядок подачі: випадковий. Тестових завдань: **10**. Пройдених **Т3** в останній спробі: **8**. Кількість використаних спроб /невдалих/ у відведений час : **4**. Максимальний результат правильних відповідей: **80%**. Оцінка: **5**.

#### Результати тесту

Результати після проходження тесту зберігаються у файлі /ім'я файлу видно у вікні діаграми з початку роботи над тестом/ випадкова буква й випадкове 3-значне число/. Буква не змінюється протягом одного сеансу роботи з програмою, якщо тести не переривалися. Файл результатів можна подивитися як у поточному сеансі роботи, так і в наступному за допомогою команди «РЕЗУЛЬТАТИ», яка розташована у верхньому меню програми. Рожевою кнопкою-стрілкою /тренінг, контрольна робота/ або натискуванням миші на пелюстки діаграми можна переглянути відповіді учня. Клавіша "INS" відкриває відповідну діаграму, яка показує, наскільки правильно учень відповів на T3 тесту.



Дані файлу будуть подані графічно у вікна діаграми та годинника. Значення оцінки залежать від поточних установок. Наприклад, якщо учень отримав оцінку за 12 бальною системою, а в установках тесту пізніше змінили систему оцінювання на іншу, то й оцінка буде виставлена відповідно до нової системи оцінювання. Це також відноситься до установок імовірності вгадування, ваги ТЗ.

Кількість результатів, які доступні у відповідному вікні, є обмеженою (30). Після завантаження тесту в меню поряд з командою «РЕЗУЛЬТАТИ» показано їхню кількість. Якщо вона наближається до 30, то бажано очистити пам'ять для наступних результатів /команда «ВИХІД – ОЧИСТИТИ»/.

Для моніторингових досліджень існує команда «МОНІТОРИНГ», що охоплює результати всіх учнів, які подано у відповідному меню. Вона будує діаграми:

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

Діаграма 1









# ПРОГРАМА "ЖУРНАЛ" ТА ОБРОБКА РЕЗУЛЬТАТІВ

Програма призначена для статистичних вимірів, складання, друку протоколів та інших зведених даних, отриманих під час роботи програми для обробки тестів у системі «ЗНАЙКА»

è	РЕЗУ.	ЛЬТАТИ				_	
	- Файл алгорит Відь Допо Збер	тм ▼ рити внити регти	pe: ნიი	) Зульт бки т	(УРНАЛ атів сис естів "ЗН	ГЕМИ Айки	
	вилу Прийо	м даних	opo				
	<u>Вилу</u> Прийо Код	учити м даних Учень	Клас	Дата	Тест	%	0
<u>№</u> 1	<u>Прийо</u> Код J654	Учень Усов Влад	Клас 11-А	Дата 11.10.15	Тест Алгоритми	% 75	0 8
№ 1 2	Вид Прийо Код J654 P325	учити Учень Усов Влад Борщ Аліна	Клас 11-А 11-А	Дата 11.10.15 11.10.15	Тест Алгоритми Алгоритми	% 75 100	0 8 12
№ 1 2 3	Вид Прийо Код J654 P325 K129	Учень Усов Влад Борщ Аліна Лапіна Ольга	Клас 11-А 11-А 11-А	Дата 11.10.15 11.10.15 11.10.15	Тест Алгоритми Алгоритми Алгоритми	% 75 100 90	O 8 12 10
<u>№</u> 1 2 3 4	Код J654 P325 K129 V783	Учень Усов Влад Борш Аліна Лапіна Ольга Шевчук Вадим	Клас 11-А 11-А 11-А 11-А	Дата 11.10.15 11.10.15 11.10.15 23.11.15	Тест Алгоритми Алгоритми Алгоритми Алгоритми	% 75 100 90 80	0 8 12 10 9
№ 1 2 3 4 5	Код J654 P325 K129 V783 T709	Учень Усов Влад Борш Аліна Лапіна Ольга Шевчук Вадим Хропко Іван	Клас 11-А 11-А 11-А 11-А 11-А	Дата 11.10.15 11.10.15 11.10.15 23.11.15 23.11.15	Тест Алгоритми Алгоритми Алгоритми Алгоритми Алгоритми	% 75 100 90 80 80	0 8 12 10 9 8
№ 1 2 3 4 5 6	Код J654 P325 K129 V783 T709 E378	Учень Усов Влад Борщ Аліна Лапіна Ольга Шевчук Вадим Хропко Іван Бень Настя	Клас 11-А 11-А 11-А 11-А 11-А 11-А	Дата 11.10.15 11.10.15 11.10.15 23.11.15 23.11.15 02.11.15	Тест Алгоритми Алгоритми Алгоритми Алгоритми Алгоритми Алгоритми	%           75           100           90           80           80           70	0 8 12 10 9 8 8 7

 $\sim 1.5 \times 10^{-11}$ 

#### Вікно програми під час завантаження файлу

Дані завантажуються з файлу у таблицю, яка має вкладки:

- Головна прізвище, ім'я учня, назва тесту, відсоток правильних відповідей, оцінка інше.
- Результати відсоток виконання по кожному ТЗ.
- Відповіді дистрактори, обрані користувачем-учнем, та дані, внесені ним при розв'язанні ТЗ за прямим введенням або відновленням.

#### Інтерфейс програми

- Кнопка «ВІДКРИТИ» відкриває файл зі списку баз результатів /\* всі файли/, очищає таблицю та заповнює її своїми даними з першого рядка таблиці.
- Кнопка «ДОПОВНИТИ» відкриває файл зі списку, заповнює таблицю даними з першого порожнього рядка таблиці.
- Кнопка «ЗБЕРЕГТИ» зберігає дані таблиці у вигляді файлу.
- Кнопка «ВИЛУЧИТИ» вилучає файл з результатами.
- Кнопка «ПРИЙОМ ДАНИХ» /червоний колір/ відкриває шлях даних до таблиці з інших комп'ютерів.

Команда «IP –адрес», що знаходиться в меню «ДОВІДКА», дозволяє дізнатися IP-адресу комп'ютера, на якому запущена програма «ЖУРНАЛ» і яку треба записати у налаштуваннях комп'ютерів, з яких будуть надсилатися результати тестувань.

## Меню «КОМАНДИ» містить:

КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ – відкриває вікно, у якому можна встановити критерії, за якими будуть обиратися дані в таблицю.



Вікно для відбору потрібних даних до таблиць програми

Перелік критеріїв за якими відбувається відбір:

- ✓ назвою тесту;
- прізвищем, ім'ям учня;
- ✓ класом;
- ✓ датою створення тесту;
- ✓ системою оцінювання /5 60/;
- ✓ оцінкою;
- ✓ успішністю /%/;

Вікно доступне лише після відкриття файлу. Потрібні критерії в більшості випадків установлюються шляхом вибору даних із закритих списків. Після встановлення критеріїв потрібно повторно завантажити файл /кнопка «ВІДКРИТИ»/.

MICROSOFT EXCEL – переносить дані таблиці у файл-шаблон Протокол.xls, який відкривається програмою Microsoft Excel.