

Шифр_ «сьомий додаток»

назва роботи:

«Організація віддаленого тестування на уроках інформатики»

Зміст

Вступ.....	2
РОЗДІЛ 1. ОПИС МЕТОДІВ ТА ЗАСОБІВ СТВОРЕННЯ ДОДАТКА.....	3
Інструменти створення програмного забезпечення.	3
РОЗДІЛ 2. РОБОТА З ДОДАТКОМ	5
2.1. Завантаження Додатка.....	5
2.2. Інтерфейс Додатка	6
2.3. Демонстрація результатів роботи.....	9
ВИСНОВКИ	28
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	28
АННОТАЦІЯ.....	28

ВСТУП

Актуальність дослідження. Використання дистанційних технологій в навчанні інформатики в школі під час пандемії актуалізувало організацію самостійної роботи учнів, де головним елементом є організація віддаленого комп'ютерного тестування учнів. Треба зазначити, що на уроках інформатики комп'ютерне тестування може виглядати як основна і в цілому об'єктивна форма проведення зрізів знань в учнів. Однак, з точки зору сучасної дидактики така форма проведення контролю знань має високу педагогічну ефективність тільки в тому випадку, якщо вона проводиться:

- *систематично* (впродовж всього навчального року),
- *досить часто*: бажано після вивчення окремих тем чи розділів (щоб уникати впливу на результуючу оцінку об'єктивних факторів, пов'язаних з адаптацією дітей до комп'ютера, обмеження в часі тестування, вплив стану здоров'я учня під час конкретного тестування тощо);
- *автоматизовану перевірку без залучення вчителя і у зручний для учня час*.

Все це вимагає застосування для організації віддаленого тестування інтернет адаптованих інформаційних систем, які мають тестуючий модуль з автоматизованою перевіркою. До таких систем належить система MOODLE, яка є відкритим програмним забезпеченням і, за даними МОН України [1] є однією з тих, яка зараз широко застосовується в українських школах під час організації дистанційного навчання.

Але не дивлячись на значимі переваги LMS MOODLE (доступність, можливості представлення різних типів тестів, інформативна статистика результатів тестувань і т.д.) при організації великої кількості тестувань сама процедура введення тестів в тестуючий модуль цієї системи, навіть для вчителів інформатики, є громіздкою і займає багато часу для вчителя, що, як засвідчують вчителі [2], відштовхує їх робити велику кількість тестів.

Мета: створення і перевірка додаткового ПЗ, яке розв'язує проблему організації віддаленого комп'ютерного тестування на уроках інформатики.

Робота є продовженням наукового напрямку з розробки і впровадження програмного забезпечення в освітній галузі [3].

РОЗДІЛ 1. ОПИС МЕТОДІВ ТА ЗАСОБІВ СТВОРЕННЯ ДОДАТКА

Інструменти створення програмного забезпечення.

Для створення додатку використовувалася Microsoft Visual Studio 2019 (Рис. 1).

Microsoft Visual Studio - лінійка продуктів компанії Microsoft, що включають інтегроване середовище розробки програмного забезпечення і ряд інших інструментальних засобів. Дані продукти дозволяють розробляти як консольні додатки, так і ігри та програми з графічним інтерфейсом, в тому числі з підтримкою технології Windows Forms, а також веб-сайти, веб-додатки, веб-служби як в рідному, так і в керованому кодах для всіх платформ, підтримуваних Windows, Windows Mobile, Windows CE, .NET Framework, Xbox, Windows Phone .NET Compact Framework і Silverlight.

Visual Studio включає в себе редактор вихідного коду з підтримкою технології IntelliSense і можливістю найпростішого рефакторінга коду. Вбудований відладчик може працювати як відладчик рівня вихідного коду, так і відладчик машинного рівня. Решта вбудовуються інструменти включають в себе редактор форм для спрощення створення графічного інтерфейсу додатку, веб-редактор, дизайнер класів і дизайнер схеми бази даних.

Visual Studio дозволяє створювати і підключати сторонні додатки (плагіни) для розширення функціональності практично на кожному рівні, включаючи додавання підтримки систем контролю версій вихідного коду (як, наприклад, Subversion і Visual SourceSafe), додавання нових наборів інструментів (наприклад,

для редагування і візуального проектування коду на предметно-орієнтованих мовах програмування) або інструментів для інших аспектів процесу розробки програмного забезпечення (наприклад, клієнт Team Explorer для роботи з Team Foundation Server).

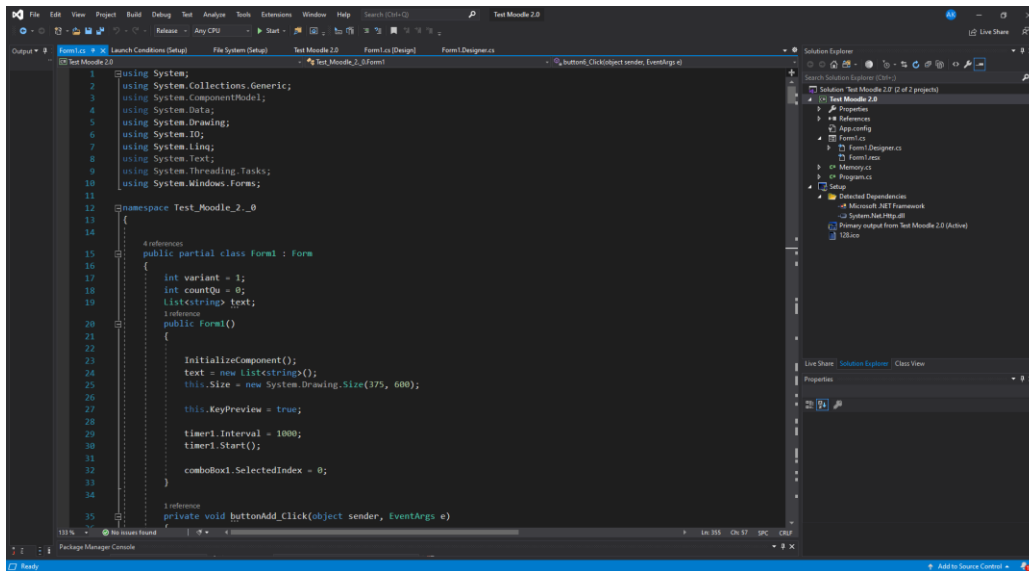


Рис. 1

Додаток написаний на мові програмування C#.

C # (вимовляється як C-Sharp) - це об'єктно-орієнтована мова програмування із захищеною системою набору тексту для платформи .NET. Розроблений Андерсом Галесбергом, Скоттом Вільтамутом та Пітером Голде під егідою Microsoft Research (належить Microsoft).

Синтаксис C # близький до C ++ та Java. Мова має строго статичну типізацію, підтримує поліморфізм, перевантаження оператора, вказівники на функції члена класу, атрибути, події, властивості, винятки, коментарі у форматі KXML. Застосовуючи багато своїх попередників - C ++, Object Pascal, Module та Smalltalk - C #, виходячи з практики їх використання, виключає деякі моделі, які виявились проблематичними при розробці програмного забезпечення, такі як C#, на відміну від C ++, не включає множинне успадкування класів.

РОЗДІЛ 2. РОБОТА З ДОДАТКОМ

2.1. Завантаження Додатка

Для роботи з додатком його необхідно завантажити на пристрій користувача. Це можна зробити перейшовши на сайт <https://moodle.npu.edu.ua/>.

В головному меню (Рис.2) необхідно натиснути на ПЗ для підготовки тестів 4.4. Відкриється drive.google.com. По центру екрану натиснути на кнопку **Завантажити** (Рис. 3). Після цього необхідно встановити цей додаток виконуючи стандартну процедуру завантаження.

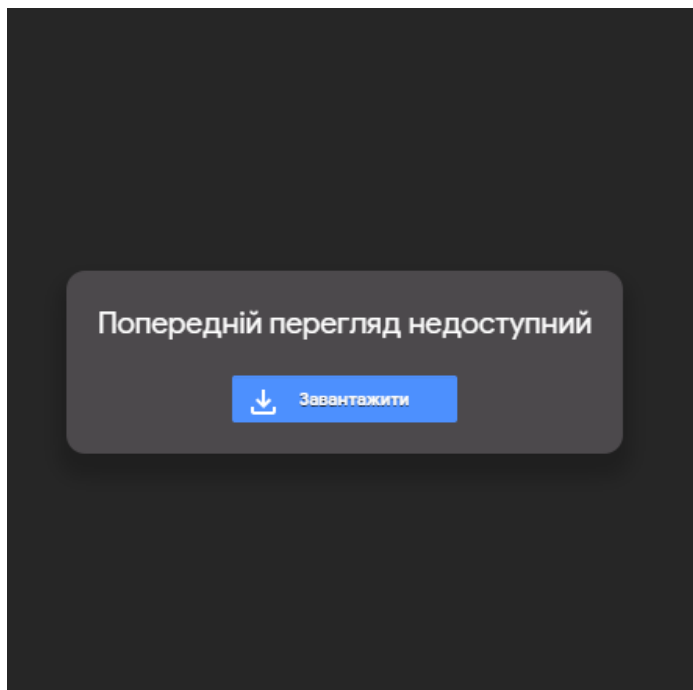


Рис. 3

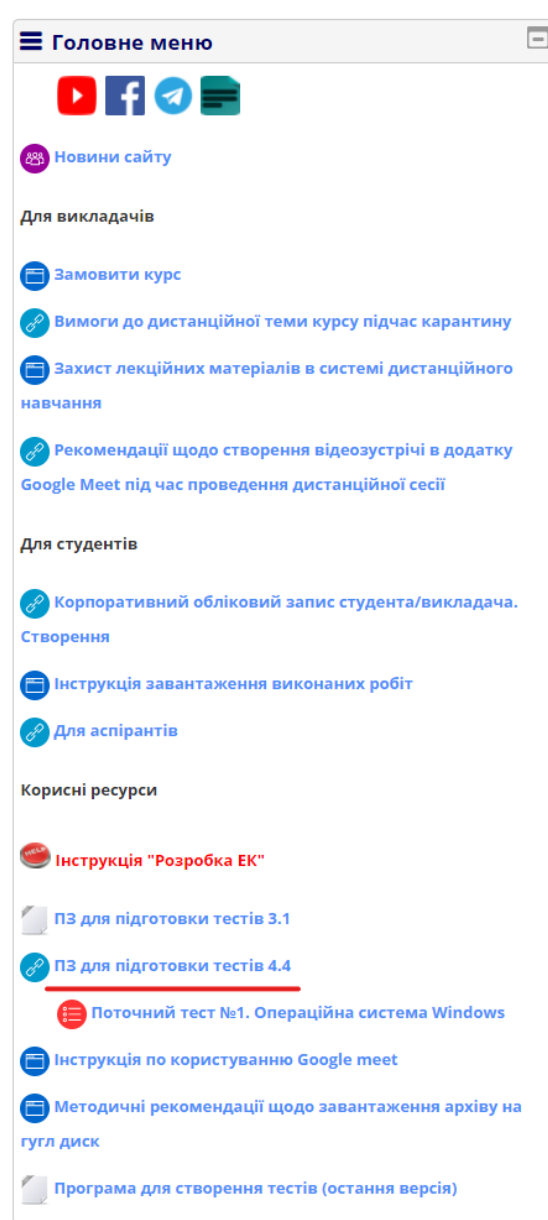


Рис. 2

2.2. Інтерфейс Додатка

Після запуску додатка відкриється головне вікно (Рис. 4). На ньому розміщені такі елементи:

- Поля категорій та кнопка **Додати Категорію**. З їх допомогою можна зручно розміщувати тести на Moodle.
- Кнопка **Експорт**. Для збереження сформованого тесту в документ .txt для подальшого використання.
- Список, що випадає, з варіантами: **Одна правильна відповідь, Декілька правильних відповідей, Есе, Встановити відповідність, Пропущене слово**. При його зміні, змінюється і інтерфейс додатку.
- Інтерфейс для створення тестів. Містить поля для назви питання і його варіантів з варіативними додатковими елементами.
- Блок для вибору типу нумерація варіантів відповідей.
- Кнопка для швидкого автоматичного заповнення, картинка «Ракети».

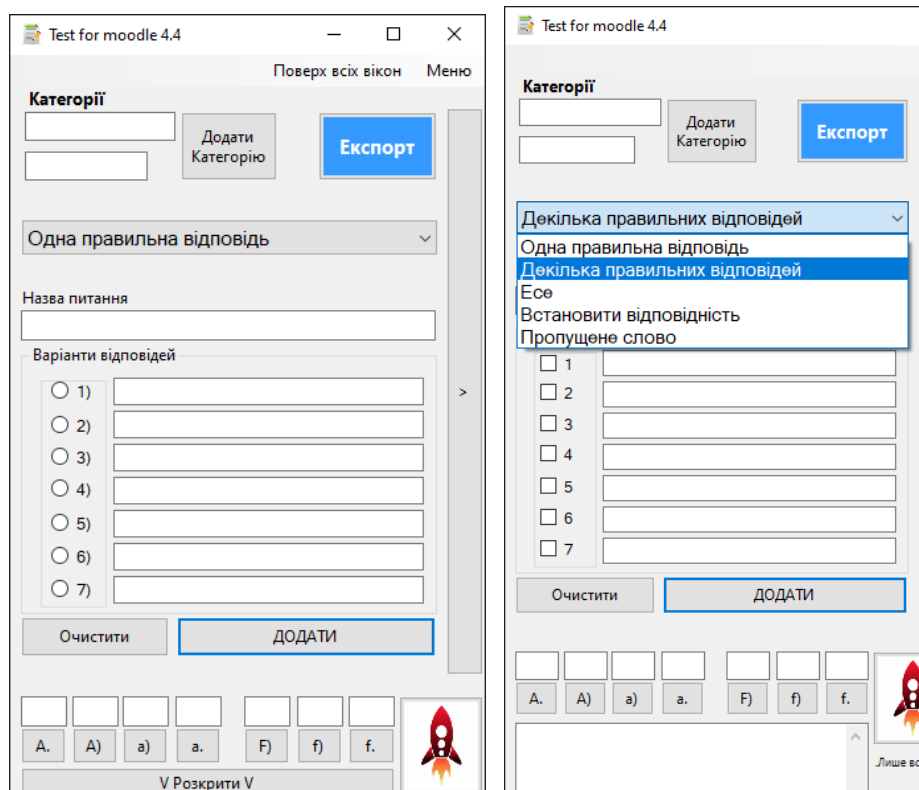


Рис. 2

З допомогою кнопок **>** та **V Розкрити V** розкривається права та нижня частина додатка.

У правій частині (Рис.5) з'являється текстове поле в якому будуть відображатися питання після додавання в **Gift** форматі

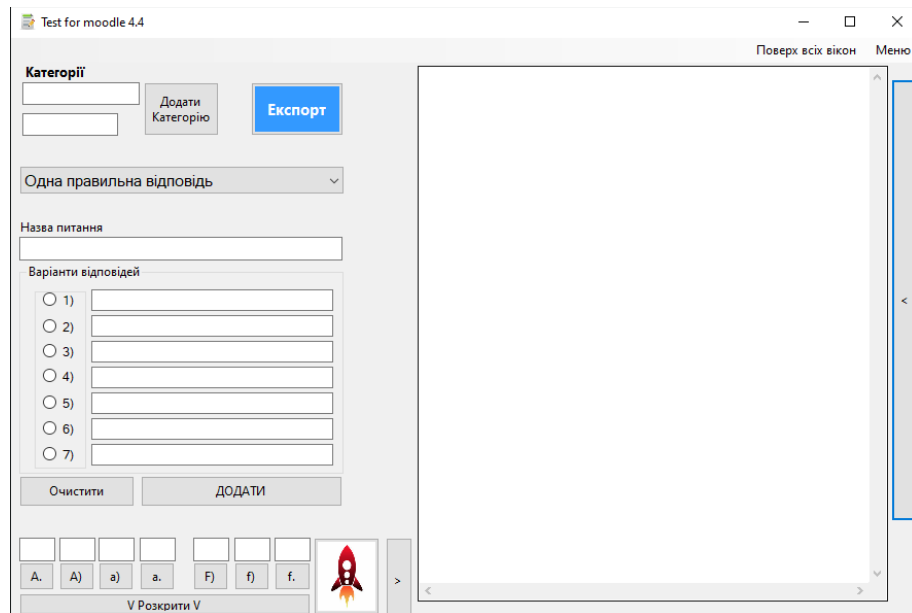


Рис. 3.

У нижній (Рис.6) частині знаходяться додаткові елементи для роботи з автозаповненням.

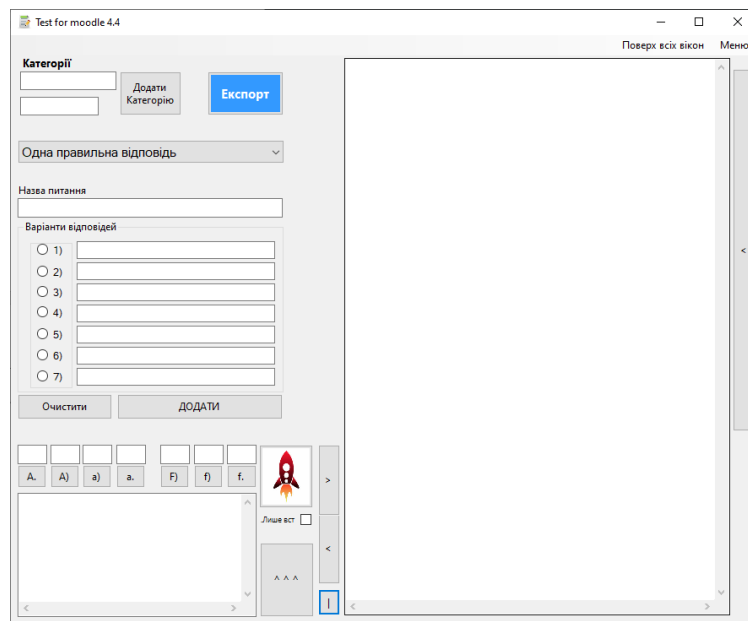


Рис. 4.

У правій верхній частині знаходиться кнопка **Поверх всіх вікон** (Рис. 7) для закріплення додатку поверх всіх вікон та інших програм, це може бути зручним при малій діагоналі екрану або роботі з багатьма вікнами чи різними ресурсами.

Поруч розміщене **Меню** (Рис. 7), воно містить такі елементи:

Контакти при активації відобразить Повідомлення з контактами технічної підтримки.

Вставити з автозбереження містить підпункти **Останнє додане**, **За останні 3 хвилини**, **За останні 10 хвилин**. При їх активації в текстове поле в правій частині додатку буде додано тести з якими працював користувач, відповідно до назви підпунктів.

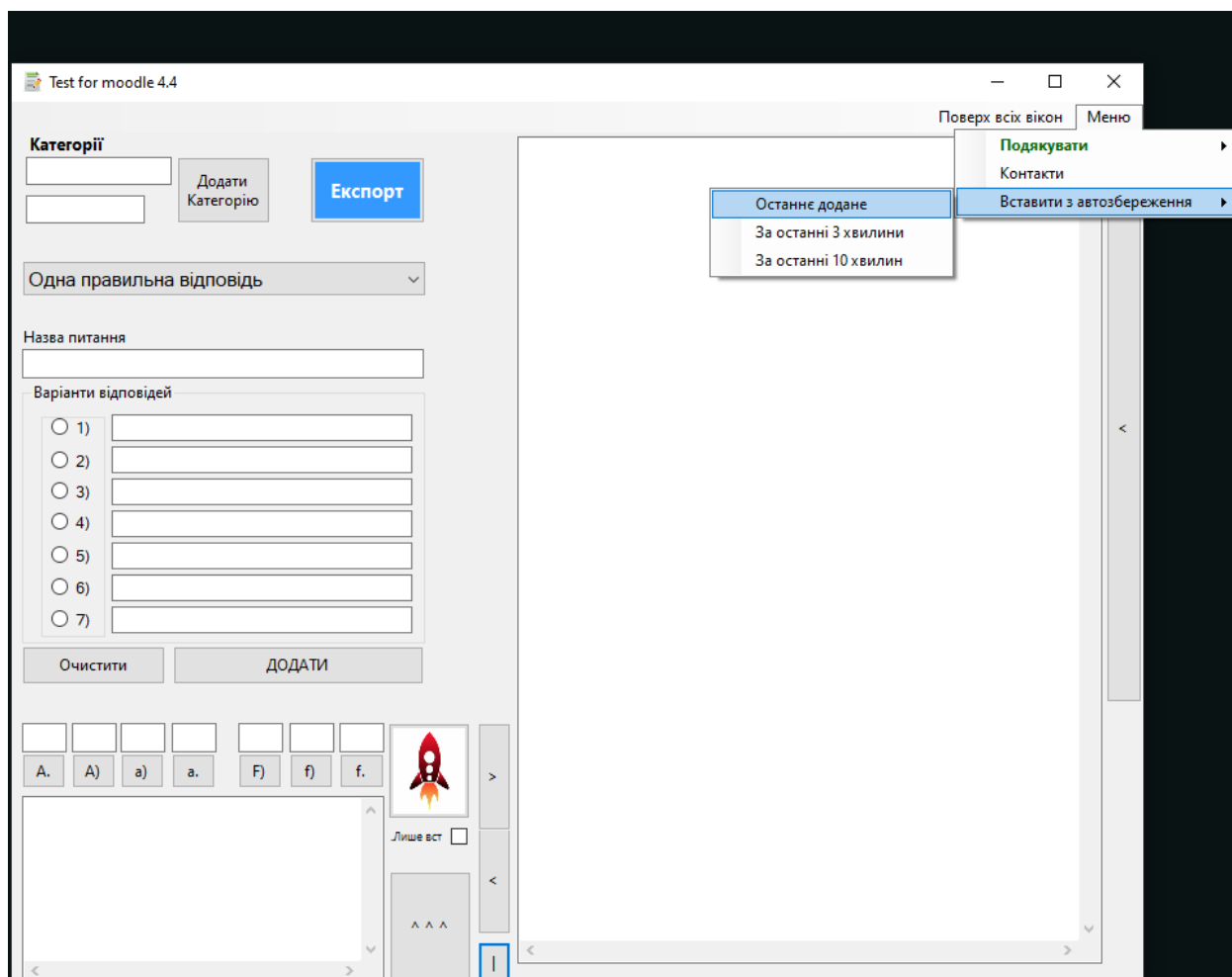


Рис. 5

2.3. Демонстрація роботи

Для створення нового тесту в текстовому полі категорії необхідно написати назву категорії де буде збережено тест на Moodle та натиснути кнопку **Додати Категорію** (це робити не обов'язково, але це допоможе згрупувати та зберегти тести окремо) (Рисунок 8).

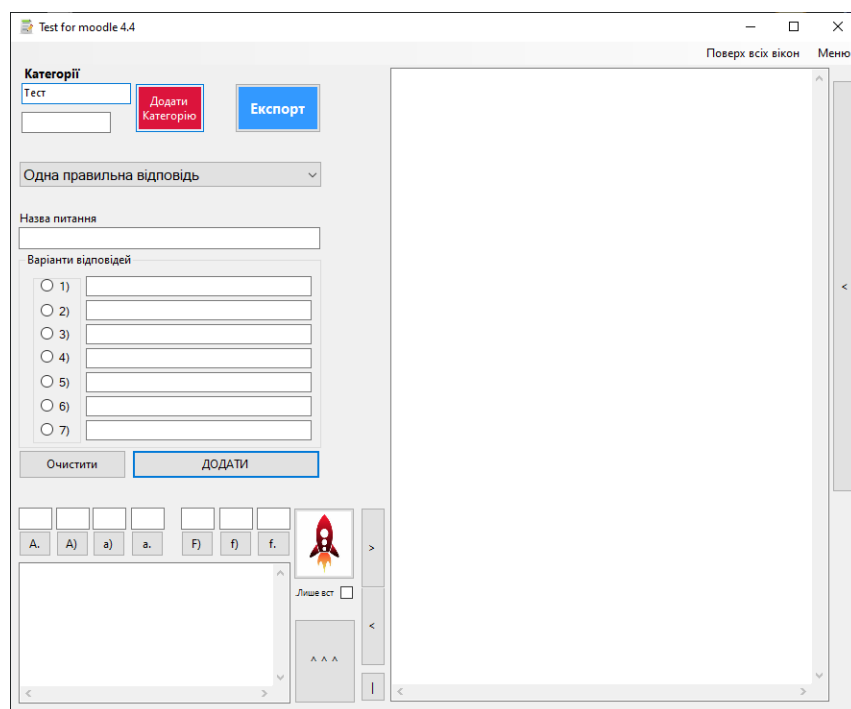


Рис. 6

В текстовому полі в правій частині додатка з'явиться відповідний надпис у **Gift** форматі (Рисунок 9).

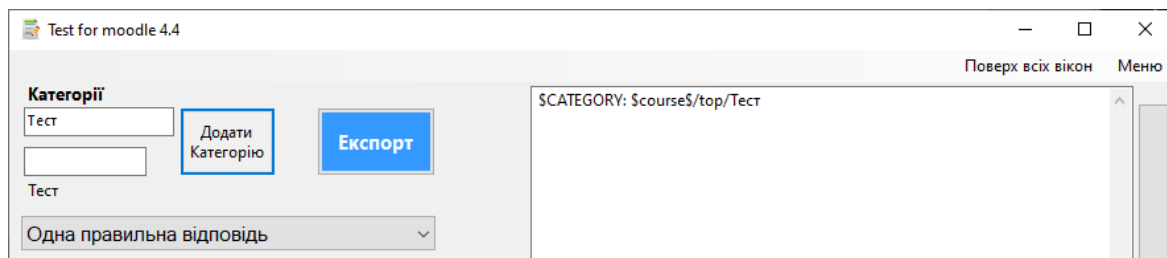


Рис. 7

Щоб створити тест можна скористатися кількома варіантами:

- Додавання вручну питання та варіанти відповідей. Можна заповнити поля вручну або скопіювати готові питання з текстового редактора та вставити у відповідні текстові поля додатка.
- Вставити готове питання з назвою та варіантами відповідей в нижнє текстове поле та натиснути кнопку ^^^ (попередньо потрібно обрати типи нумерації відповідей: а), а., А)..., та дотримуватися певних правил в формуванні варіантів відповідей).
- Копіювати питання з назвою та варіантами і натиснути кнопку «Ракета» (попередньо потрібно обрати типи нумерації відповідей: а), а., А)..., та дотримуватися певних правил в формуванні варіантів відповідей).
- Масове копіювання питань з назвати та варіантами (попередньо потрібно обрати типи нумерації відповідей: а), а., А)..., та дотримуватися певних правил в формуванні питання та варіантів відповідей).

Для прикладу буде використано декілька питань з Інформатики (Рис. 10).

- 1) Жорсткий диск призначений для ...
 - a) роботи із графічними зображеннями
 - b) постійного зберігання інформації
 - c) роботи зі змінними носіями інформації
 - d) створення текстових документів
- 2) Постійний запам'ятовувальний пристрій (ПЗП) слугує для ...
 - a) тимчасового зберігання поточної інформації під час роботи на ПК
 - b) збереження відео-інформації
 - c) постійного зберігання інформації початкового пуску ПК і тестування процесора та оперативного запам'ятовувального пристрою (ОЗП)
 - d) постійного зберігання інформації користувача
- 3) Пристрої виведення призначені для ...
 - a) програмного керування роботою комп'ютера
 - b) передачі інформації від комп'ютера до користувача (людини)
 - c) передачі інформації від користувача до комп'ютера
 - d) передачі інформації у Глобальну мережу
- 4) Основною характеристикою центрального процесора є ...
 - a) ємність
 - b) клас чисета
 - c) тактова частота
 - d) частота оновлення інформації

Рис. 8

Для додавання питання першим кроком необхідно обрати тип нумерації варіантів відповідей, ці елементи знаходяться під блоком з варіантами відповідей (Рис. 11), натиснувши відповідну кнопку з типами, або прописати вручну. Для прикладу обрано **f)**.

Рис. 9

Наступним кроком необхідно скопіювати питання з варіантами відповідей. Необхідно дотримуватися певних вимог: відповіді мають бути написані з нового рядка, перед ними має стояти коректна нумерація і співпадати з обраною раніше (Рисунок 12).

- 1) Жорсткий диск призначений для ...
 - a) роботи із графічними зображеннями
 - b) постійного зберігання інформації
 - c) роботи зі змінними носіями інформації
 - d) створення текстових документів
- 2) Постійний запам'ятовувальний пристрій (ПЗП) слугує для ...
 - a) тимчасового зберігання поточної інформації під час роботи на ПК
 - b) збереження відео-інформації
 - c) постійного зберігання інформації початкового пуску ПК і тестування
 - d) процесора та оперативного запам'ятовувального пристрою (ОЗП)
 - e) постійного зберігання інформації користувача
- 3) Пристрої виведення призначені для ...
 - a) програмного керування роботою комп'ютера
 - b) передачі інформації від комп'ютера до користувача (людини)
 - c) передачі інформації від користувача до комп'ютера
 - d) передачі інформації у Глобальну мережу
- 4) Основною характеристикою центрального процесора є ...
 - a) ємність
 - b) клас чипсета
 - c) тактова частота
 - d) частота оновлення інформації

Рис.10

Наступним кроком необхідно натиснути кнопку «**Ракета**». Якщо всі умови дотримано, назва питання і варіанти відповідей будуть автоматично додані в відповідні поля (Рис.13).

Відповідно до типу питання у випадаючому списку можна обрати потрібний, при зміні поля не будуть очищені. Для прикладу обрано тип **Одна правильна відповідь**.

Рис. 11

Наступним кроком потрібно уважно перевірити чи правильно були заповнені поля, якщо все коректно, необхідно натиснути кнопку **Додати** (Рис. 14).

Рисунок 12

В правому текстовому полі має з'явитися питання тесту в **Gift** форматі (Рис. 15), при необхідності його можна редагувати.

Test for moodle 4.4

Категорії

Тест

Додати Категорію

Експорт

Тест

Одна правильна відповідь

Назва питання

Варіанти відповідей

1) 2) 3) 4) 5) 6) 7)

Очистити

ДОДАТИ

Додано питань: 1

a) b) c) d) e) f) g)

A. A) a. F) f. f.

SCATEGORY: \$course\$/top/Тест

Жорсткий диск призначений для ... {

- ~ роботи із графічними зображеннями
- = постійного зберігання інформації
- ~ роботи зі змінними носіями інформації
- ~ створення текстових документів

}

Рис.13

Ще один варіант – групове копіювання. При його використанні можна зберегти час. Необхідною додатковою умовою до вище сказаного є обов’язкова нумерація цифрами нових питань як показано на (Рис.17).

Test for moodle 4.4

Категорії

Тест

Додати Категорію

Експорт

Тест

Одна правильна відповідь

Назва питання

Варіанти відповідей

1) 2) 3) 4) 5) 6) 7)

Очистити

ДОДАТИ

Додано питань: 1

a) b) c) d) e) f) g)

A. A) a. F) f. f.

SCATEGORY: \$course\$/top/Тест

Жорсткий диск призначений для ... {

- ~ роботи із графічними зображеннями
- = постійного зберігання інформації
- ~ роботи зі змінними носіями інформації
- ~ створення текстових документів

}

Рис. 14

- 1) Жорсткий диск призначений для
 - a) роботи із графічними зображеннями
 - b) постійного зберігання інформації
 - c) роботи зі змінними носіями інформації
 - d) створення текстових документів
- 2) Постійний запам'ятовувальний пристрій (ПЗП) слугує для
 - a) тимчасового зберігання поточної інформації під час роботи на ПК
 - b) збереження відео-інформації
 - c) постійного зберігання інформації початкового пуску ПК і тестування
 - d) процесора та оперативного запам'ятовувального пристрою (ОЗП)
 - e) постійного зберігання інформації користувача

Рис. 15

Після копіювання питань необхідно натиснути кнопку | вона знаходиться в нижній частині додатка. Якщо всі умови були виконані, текстові поля з назвою і варіантами заповняться автоматично (Рис.18).

Рис. 16

Для навігації по скопійованих питаннях використовуються кнопки > <, вони знаходяться біля кнопки «Ракета» (Рис.19).

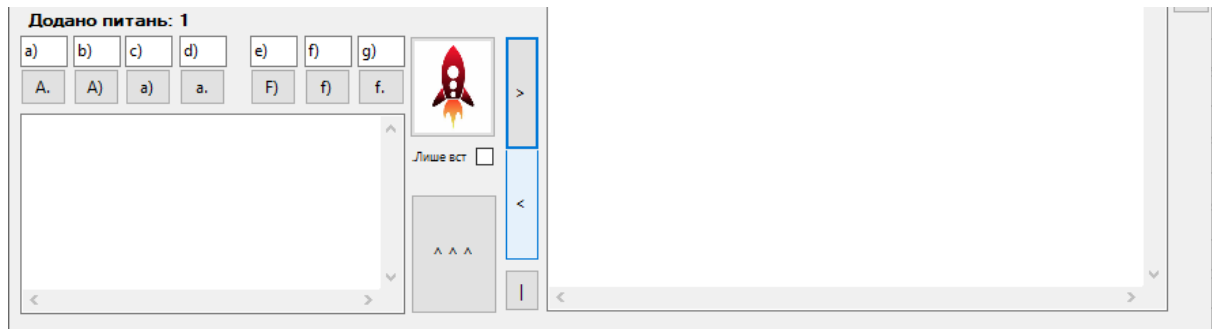


Рис. 17

Якщо необхідно, можна обрати інший тип питання у випадяючому списку (Рис. 20).

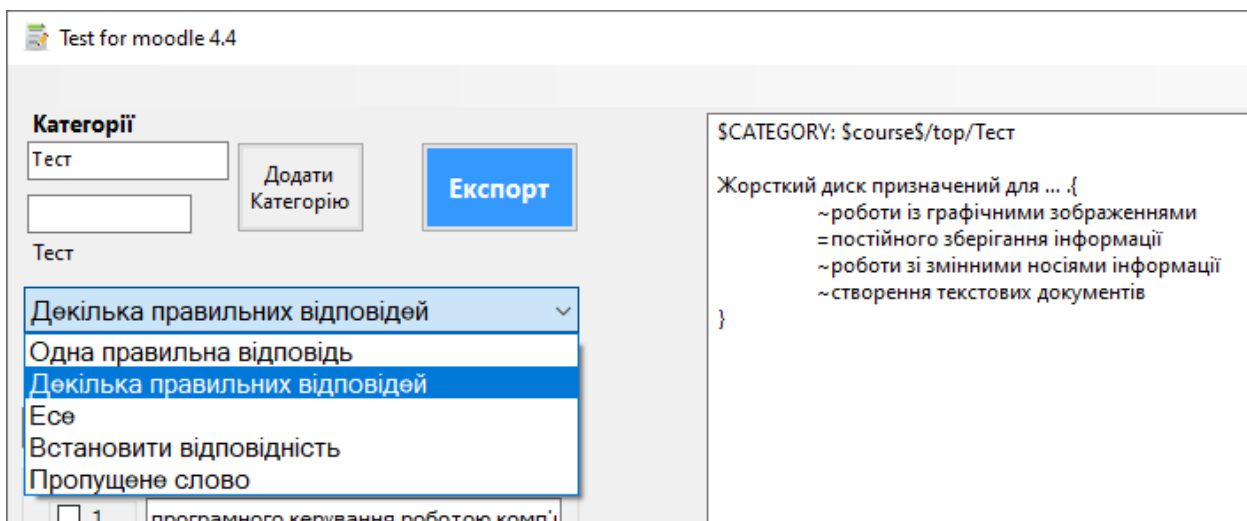


Рис. 18

Після додавання всіх питань ліве текстове поле має вигляд (Рис.21).

The screenshot shows the Moodle 4.4 Test interface. On the left, the 'Категорії' (Categories) section includes a 'Тест' (Test) dropdown, a 'Додати Категорію' (Add Category) button, and an 'Експорт' (Export) button. Below this is a 'Тест' label and a dropdown menu set to 'Одна правильна відповідь' (One correct answer). The 'Назва питання' (Question name) field is empty. The 'Варіанти відповідей' (Answer options) section contains seven radio buttons labeled 1) through 7), each followed by an empty text input field. At the bottom of this section are 'Очистити' (Clear) and 'ДОДАТИ' (Add) buttons. Below these is a section titled 'Додано питань: 5' (Added questions: 5) with a grid of buttons labeled a) through g) and A) through f). To the right of this grid is a rocket icon and a 'Лише вст' (Only in) checkbox. The right side of the interface features a large preview window titled '\$CATEGORY: \$course\$/top/Тест'. It displays a list of questions in a structured format, each starting with a category name followed by a list of characteristics or functions. The questions are:

- Жорсткий диск призначений для{
 - ~ роботи із графічними зображеннями
 - = постійного зберігання інформації
 - ~ роботи зі змінними носіями інформації
 - ~ створення текстових документів
- Постійний запам'ятовувальний пристрій (ПЗП) слугує для{
 - = тимчасового зберігання поточної інформації під час роботи на П
 - ~ збереження відео-інформації
 - ~ постійного зберігання інформації початкового пуску ПК і тестува
 - ~ процесора та оперативного запам'ятовувального пристрою (ОЗП
 - ~ постійного зберігання інформації користувача
- Пристрої виведення призначені для{
 - ~ програмного керування роботою комп'ютера
 - = передачі інформації від комп'ютера до користувача (людини)
 - ~ передачі інформації від користувача до комп'ютера
 - ~ передачі інформації у Глобальну мережу
- Основною характеристикою центрального процесора є{
 - ~ ємність
 - ~ клас чипсета
 - = тактова частота
 - ~ частота оновлення інформації
- Оперативний запам'ятовувальний пристрій (RAM) слугує для{
 - ~ постійного зберігання інформаціїФ
 - = тимчасового зберігання поточної інформації
 - ~ зберігання інформації, коли вимкнена EOM
 - ~ зберігання відео та зображення

Рис.19

Ще один варіант заповнення полів через використання нижнього текстового поля (Рис. 22). Варіант аналогічний з використанням кнопки «Ракета» з тим винятком, що після формування питання в нижньому текстовому полі потрібно натиснути кнопку **^^^** Його можна використовувати для того щоб перевірити дотримання правил у формуванні питання.

Test for moodle 4.4

Категорії

Тест

Додати Категорію

Експорт

Тест

Одна правильна відповідь

Назва питання

Оперативний запам'ятовувальний пристрій (R.

Варіанти відповідей

☐ 1) постійного зберігання інформаціїФ
☐ 2) тимчасового зберігання поточної інфо
☐ 3) зберігання інформації, коли вимкнена
☐ 4) зберігання відео та зображення
☐ 5)
☐ 6)
☐ 7)

Очистити

ДОДАТИ

Додано питань: 5

a) A. b) A) c) a) d) a. e) F) f) f. g)

5) Оперативний запам'ятовувальний п
 a) постійного зберігання інформаціїФ
 b) тимчасового зберігання поточної ін
 c) зберігання інформації, коли вимкне
 d) зберігання відео та зображення

Лише вст

^ ^ ^

Жорсткий диск призначений для ... {
 ~роботи із графічними зображен
 ~постійного зберігання інформац
 ~роботи зі змінними носіями інфс
 ~створення текстових документів
 }

Постійний запам'ятовувальний пристрій (ПЗ
 ~тимчасового зберігання поточнс
 ~збереження відео-інформації
 ~постійного зберігання інформац
 ~процесора та оперативного зап
 ~постійного зберігання інформац
 }

Пристрої виведення призначені для ... {
 ~програмного керування роботон
 ~передачі інформації від комп'юти
 ~передачі інформації від користув
 ~передачі інформації у Глобальну
 }

Основною характеристикою центрального г
 ~ємність
 ~клас чипсета
 ~тактова частота
 ~частота оновлення інформації
 }

Оперативний запам'ятовувальний пристрій (
 ~постійного зберігання інформац
 ~тимчасового зберігання поточнс
 ~зберігання інформації, коли вим
 ~зберігання відео та зображення
 }

Рис.20

Після додавання всіх питань потрібно зберегти їх в текстовому документі. Для збереження необхідно натиснути на кнопку **Експорт**, після цього автоматично має відкритися папка з текстовим документом (назвою буде дата збереження) (Рис. 27, 28).

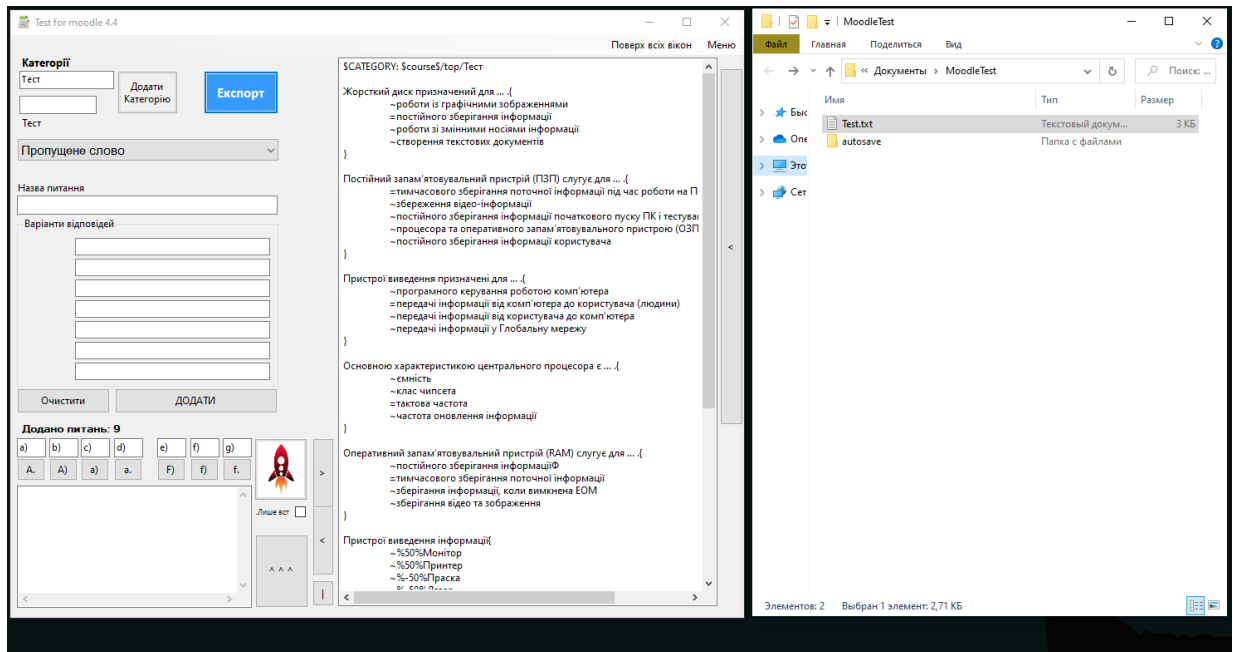


Рис. 25

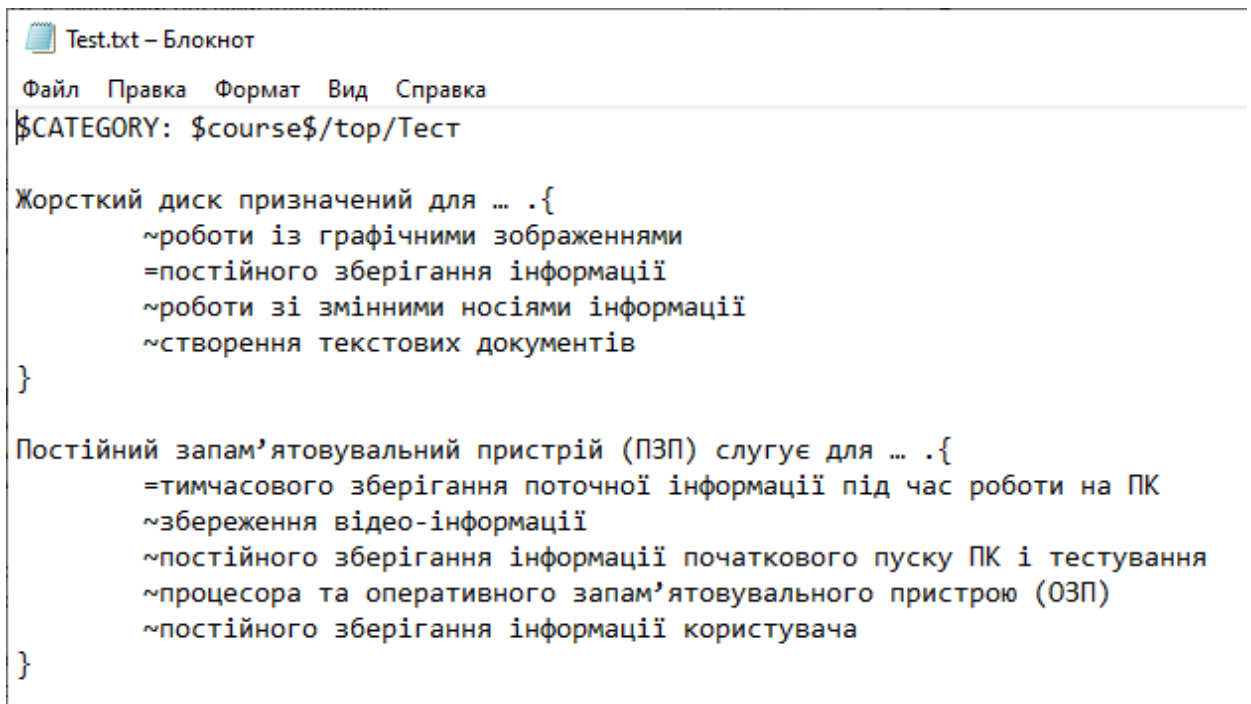


Рис.26

Щоб додати питання в Moodle. Необхідно в тесті або в меню курсу натиснути **Імпорт** (Рис. 29).

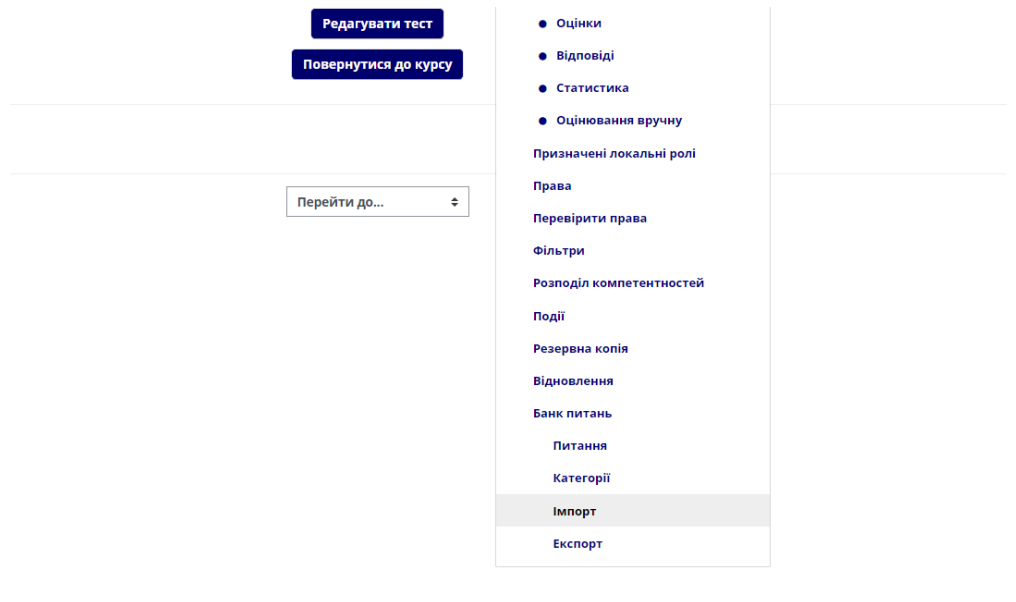


Рис. 27

Обрати **Gift** формат і перемістити текстовий документ в область Імпорт, або натиснути кнопку **Виберіть файл..** та обрати потрібний документ. Натиснути кнопку **Імпорт** (Рис. 30).

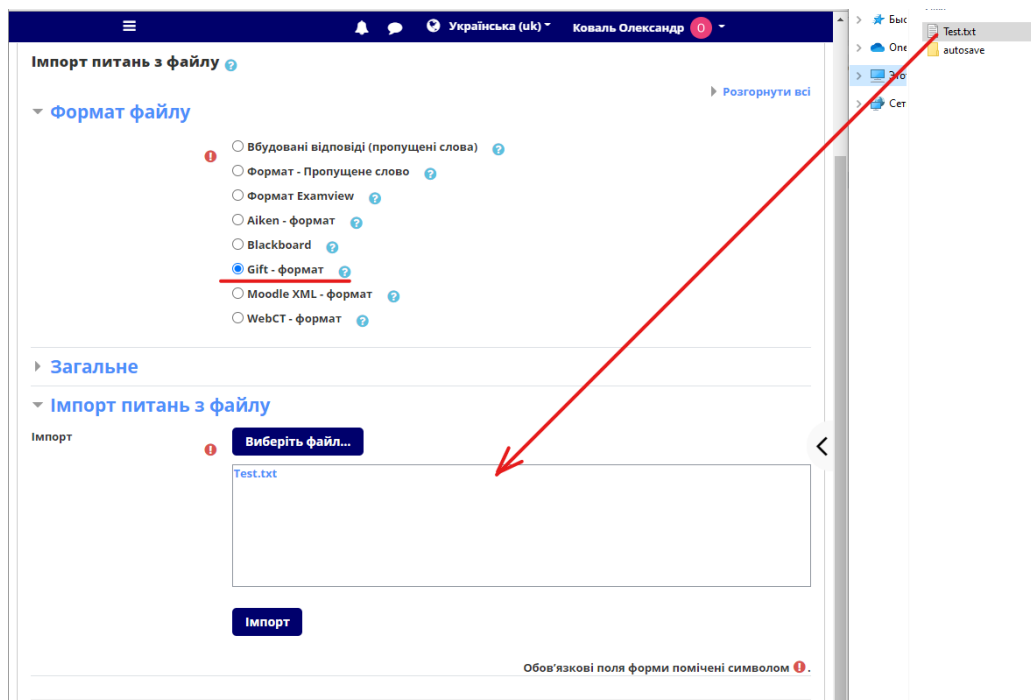
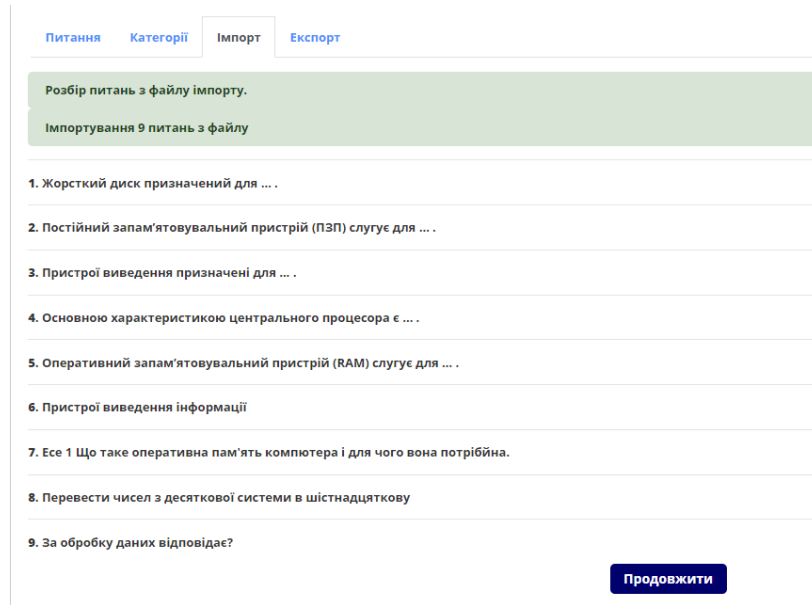


Рис. 28

Після виконання попереднього кроку має з'явитися **Розбір питань з файлу імпорту**, тут потрібно уважно переглянути чи всі питання було додано і натиснути **Продовжити** (Рис.31).



Питання Категорії Імпорт Експорт

Розбір питань з файлу імпорту.
Імпортування 9 питань з файлу

1. Жорсткий диск призначений для
2. Постійний запам'ятовувальний пристрій (ПЗП) слугує для
3. Пристрої виведення призначені для
4. Основною характеристикою центрального процесора є
5. Оперативний запам'ятовувальний пристрій (RAM) слугує для
6. Пристрої виведення інформації
7. Есе 1 Що таке оперативна пам'ять комп'ютера і для чого вона потрібна.
8. Перевести чисел з десяткової системи в шістнадцяткову
9. За обробку даних відповідає?

Продовжити

Рис.29.

Відкриється **Банк питань** (Рис.32) із обраною категорією (якщо не створювати категорію як показано на початку, питання будуть додані в кореневу категорію).

Банк питань

Виберіть категорію: Тест (9)

Фільтри тегів не застосовувалися

Фільтр по тегам... ▼

☒ Показувати текст питань у списку питань

[Параметри пошуку](#) ▼

☐ Також показувати питання з підкатегорій

☒ Показувати старі питання (що залишилися у тестах після видалення)

Створити нове питання ...

  Питання	Дії
 Коротке означення питання / ID number	
☐  Есе 1 Що таке оперативна пам'ять компютера і для чого в...	Редагува
Есе 1	
Що таке оперативна пам'ять компютера і для чого вона потрібна.	
☐  Перевести чисел з десяткової системи в шістнадцяткову	Редагува
Перевести чисел з десяткової системи в шістнадцяткову	
☐  Декілька тест	Редагува
Декілька тест	
☐  Жорсткий диск призначений для	Редагува
Жорсткий диск призначений для	
☐  Оперативний запам'ятовувальний пристрій (RAM) слугує ...	Редагува
Оперативний запам'ятовувальний пристрій (RAM) слугує для	
☐  Основною характеристикою центрального процесора є	Редагува
Основною характеристикою центрального процесора є	
☐  Постійний запам'ятовувальний пристрій (ПЗП) слугує для...	Редагува
Постійний запам'ятовувальний пристрій (ПЗП) слугує для	
☐  Пристрої виведення інформації	Редагува
Пристрої виведення інформації	
☐  Пристрої виведення призначені для	Редагува
Пристрої виведення призначені для	
☐  За обробку даних відповідає?	Редагува
За обробку даних відповідає?	
З вибраними:	
Видалити	Перемістити в >>
Тест (9)	

Рис.30

В тесті на сайті **Moodle** потрібно натиснути **Додати** та обрати пункт з **банку питань** (Рис. 33).

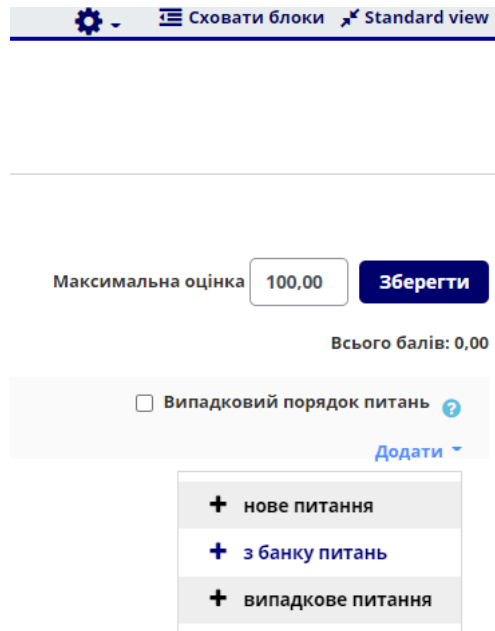


Рис. 31

Наступним кроком необхідно обрати потрібну категорію та позначити питання які будуть додані в тест (Рис.34).

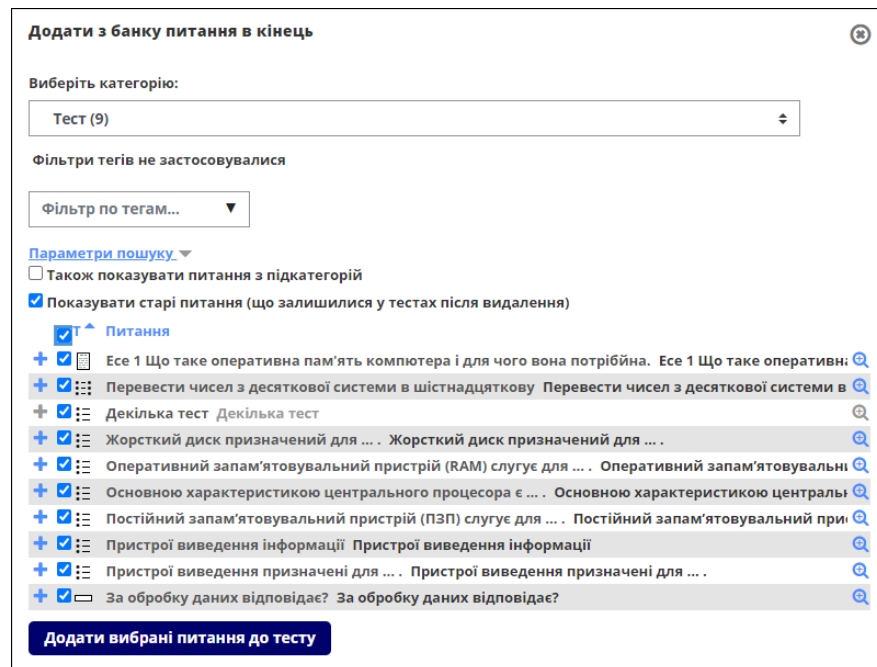


Рис. 32

Після налаштування натиснути на кнопку **Зберегти** (Рис.35).

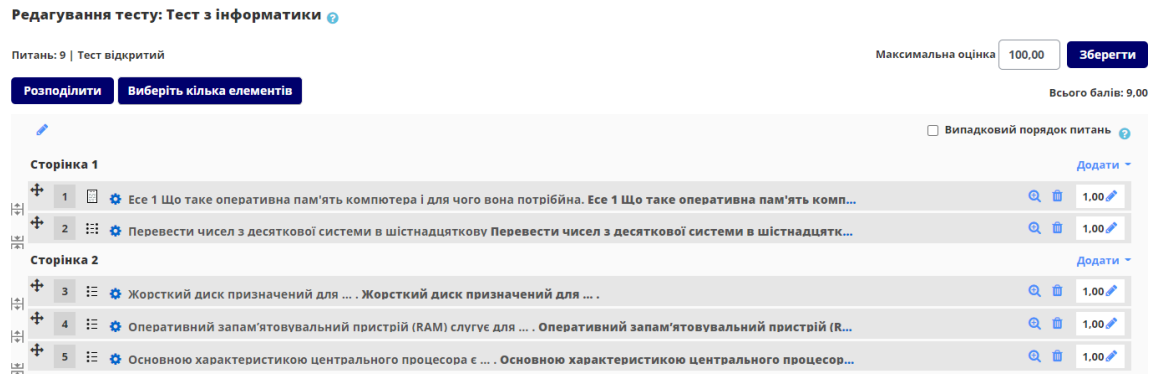


Рис. 33.

Демонстрація готового тесту з інформатики на платформі **Moodle** (Рис. 36-38).

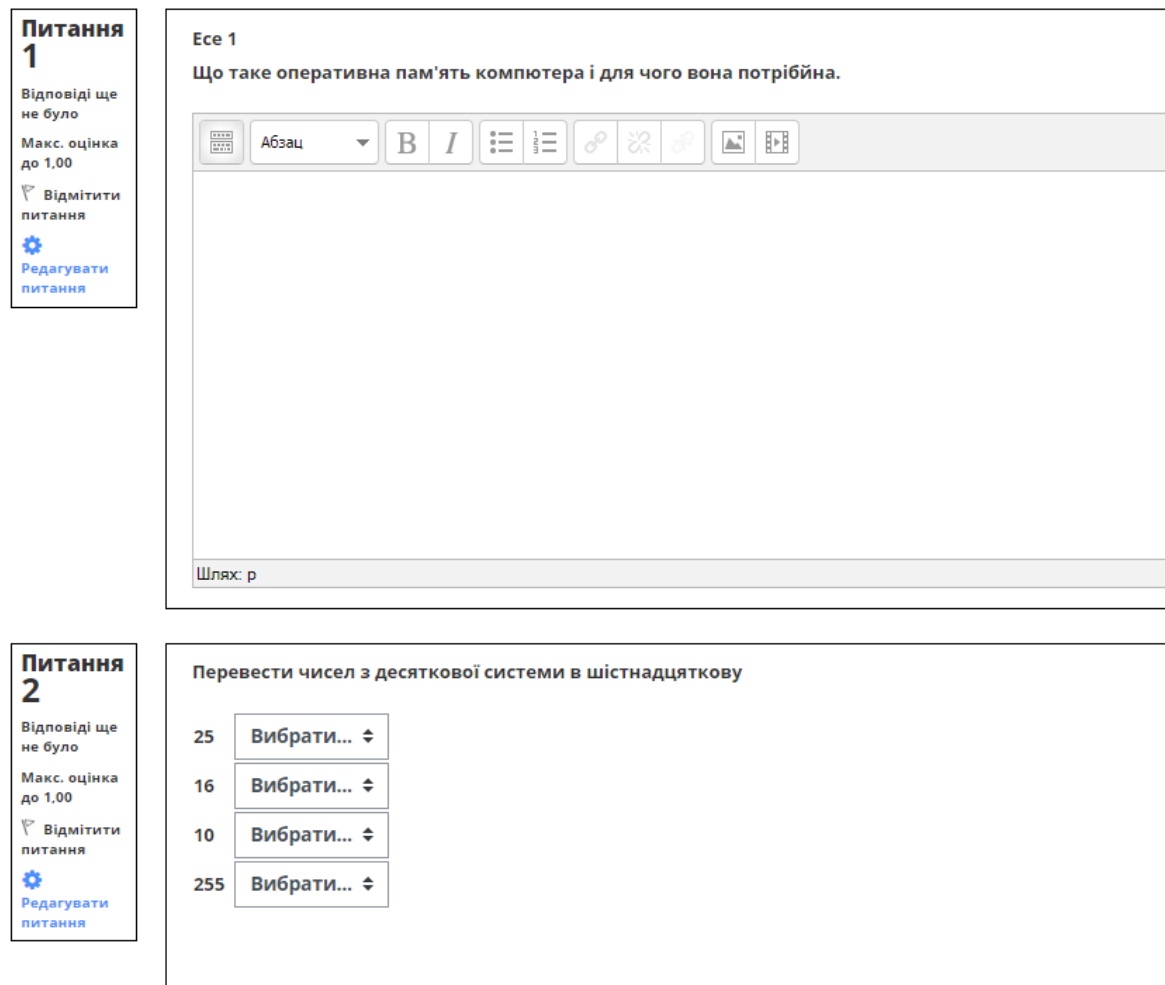


Рис. 34

Питання 3

Відповіді ще не було

Макс. оцінка до 1,00

🚩 Відмітити питання



Редагувати питання

Жорсткий диск призначений для

- ☐ a. роботи зі змінними носіями інформації
- ☐ b. постійного зберігання інформації
- ☐ c. роботи із графічними зображеннями
- ☐ d. створення текстових документів

Питання 4

Відповіді ще не було

Макс. оцінка до 1,00

🚩 Відмітити питання



Редагувати питання

Оперативний запам'ятовувальний пристрій (RAM) слугує для

- ☐ a. зберігання відео та зображення
- ☐ b. зберігання інформації, коли вимкнена ЕОМ
- ☐ c. тимчасового зберігання поточної інформації
- ☐ d. постійного зберігання інформації

Питання 5

Відповіді ще не було

Макс. оцінка до 1,00

🚩 Відмітити питання



Редагувати питання

Основною характеристикою центрального процесора є

- ☐ a. тактова частота
- ☐ b. ємність
- ☐ c. клас чипсета
- ☐ d. частота оновлення інформації

Питання 6

Відповіді ще не було

Макс. оцінка до 1,00

 Відмітити питання

[Редагувати питання](#)

Постійний запам'ятовувальний пристрій (ПЗП) слугує для

- ☐ a. збереження відео-інформації
- ☐ b. тимчасового зберігання поточної інформації під час роботи на ПК
- ☐ c. процесора та оперативного запам'ятовувального пристрою (ОЗП)
- ☐ d. постійного зберігання інформації початкового пуску ПК і тестування
- ☐ e. постійного зберігання інформації користувача

Питання 7

Відповіді ще не було

Макс. оцінка до 1,00

 Відмітити питання

[Редагувати питання](#)

Пристрої виведення інформації

- ☐ a. Монітор
- ☐ b. Лазер
- ☐ c. Праска
- ☐ d. Принтер

Питання 8

Відповіді ще не було

Макс. оцінка до 1,00

 Відмітити питання

[Редагувати питання](#)

Пристрої виведення призначені для

- ☐ a. програмного керування роботою комп'ютера
- ☐ b. передачі інформації у Глобальну мережу
- ☐ c. передачі інформації від комп'ютера до користувача (людини)
- ☐ d. передачі інформації від користувача до комп'ютера

Питання 9

Відповіді ще не було

Макс. оцінка до 1,00

 Відмітити питання

[Редагувати питання](#)

За обробку даних відповідає?

Відповідь:

Рис.36

Висновки. Розроблений додаток дозволив значно зменшити час внесення текстів тестів у LMS MOODLE (приблизно у 10 разів). Вчителю відмовитись від рутинної роботи, пов'язаною існуючою в LMS MOODLE громіздкою і рутинною процедурою внесення, і свій робочий час присвятити розробці змісту текстів тесту, що є більш важливою складовою в організації віддаленого комп'ютерного тестування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Організація дистанційного навчання в школі. Методичні рекомендації МОН України. [Електронний ресурс] – Режим доступу https://rada.info/upload/users_files/41919831/4c6d4edbb7e057_a3ecea236cc72d989d.pdf.
2. Moodle в Україні [Електронний ресурс] - Режим доступу <https://moodle.org/course/view.php?id=17228>.
3. Анатолій Кудін, Тамара Кудіна, Олена Міненко, Олександр Коваль / Розробка і впровадження WEB-орієнтованих систем навчання в НПУ імені М.П.Драгоманова // Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі: Матеріали 11-ої науково-практичної конференції. М. Львів. 20-22 листопада 2019 року/ відп. за випуск Л.Д.Озірковський – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019, С. 6-10.

АННОТАЦІЯ

Використання дистанційних технологій в навчанні інформатики в школі під час пандемії *актуалізувало* організацію самостійної роботи учнів, де головним елементом є організація віддаленого комп'ютерного тестування учнів. Однак, з точки зору сучасної дидактики така форма проведення контролю знань має високу педагогічну ефективність тільки в тому випадку, якщо вона проводиться систематично і часто. Все це вимагає застосування для організації віддаленого тестування інтернетадаптованих інформаційних систем, які мають тестуючий модуль з автоматизованою перевіркою. До таких систем належить система

MOODLE, яка є відкритим програмним забезпеченням. Однак при організації великої кількості тестувань сама процедура введення тестів в тестуючий модуль цієї системи є громіздкою і займає багато часу для вчителя.

Метою роботи була розробка додаткового ПЗ, яке розв'язує проблему організації віддаленого комп'ютерного тестування на уроках інформатики.

Сформовані завдання: створення додатку до LMS MOODLE; забезпечення адаптованості додатку до LMS MOODLE; перевірка ефективності застосування додатку в організації віддаленого тестування з інформатики.

Для створення додатку використовувалася Microsoft Visual Studio 2019. Додаток написаний на мові програмування C#.

Як показала апробація розробленого додаткового програмного забезпечення, час створення в LMS MOODLE тесту зменшується майже у 10 разів, що дуже важливо у випадку створення великого банку тестів з усіх розділів програми інформатики в школі. Тим самим, вчитель інформатики може відмовитись від рутинної роботи і свій робочий час присвятити розробці змісту текстів тесту, що є більш важливою складовою в організації віддаленого комп'ютерного тестування.

ВІДОМОСТІ
про автора (авторів) та наукового керівника наукової роботи
«сьомий додаток»
(шифр)

Автор

Науковий керівник

1. Прізвище Коваль
2. Ім'я (повністю) Олександр
3. По батькові Миколайович
4. Повне найменування та місцезнаходження вищого навчального закладу, у якому навчається автор **Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, м. Київ**
5. Факультет (інститут) інформатики

6. Курс (рік навчання) 2 М

7. Результати роботи опубліковано **2019, Львів, Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі: Матеріали 11-ої науково-практичної конференції. М. Львів. 20-22 листопада 2019 року/ відп. за випуск Л.Д.Озірковський – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019, С. 6-10**

(рік, місце, назва видання)

8. Результати роботи впроваджено 2020 школи м. Києва і Київської області

(рік, місце, форма впровадження)

9. e-mail: **17fi.o.koval@std.npu.edu.ua**

1. Прізвище Кудін
2. Ім'я (повністю) Анатолій
3. По батькові **Петрович**
4. Місце роботи, телефон, e-mail **Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова**
kudin@npu.edu.ua
5. Посада **завідувач кафедри програмної інженерії факультету інформатики**
6. Науковий ступінь **доктор фізико-математичних наук**
7. Вчене звання **професор**

Науковий керівник

_____ (підпис)

Кудін А.П.

_____ (прізвище та ініціали)

Автор роботи

_____ (підпис)

Коваль О.М.

_____ (прізвище та ініціали)

Рішенням конкурсної комісії Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова
 (найменування вищого навчального закладу)

Студент Коваль О.М. рекомендується для участі у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з спеціальності «Середня освіта (Інформатика)»

4 лютого 2021 року