ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1 АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ НАВЧАННЯМ MOODLE Тема. Створення тестових завдань за допомогою *Moodle*

Мета. Навчитися використовувати пакет програм *Moodle* для створення тестових завдань.

Після виконання лабораторної роботи студент повинен уміти:

- 1. Створити новий тест в Moodle.
- 2. Виконати настройку тесту Moodle.
- 3. Створювати тестові завдання за допомогою Moodle.
- 4. Застосовувати до тексту форматування.
- 5. Додати в тестове завдання зображення.

Теоретичні відомості

Система організації дистанційного навчання Moodle є однією з найпоширеніших систем у вищих закладах освіти.

1. Для входу в систему у рядок адрес броузера введіть <u>http://moodle.kpnu.edu.ua/</u>

2. Виберіть пункт «Ви не пройшли ідентифікацію» і натисніть ліву кнопку миші. Відкриється сторінка

Operat 17, 17 (186.1): MODDL1 K-BBN Inc.	of BAIR OF CHER, YOR IN IN CARE		123
main Paseus Dia. Sechaatt Microsomm	Otama		
2¢ from + Xorah Grassont	TRANSFORMENT = STOCKER (FOR Sealable	* 0	
+ + 0 == (0)	web.uktopytheory	A - B - market have	
Paroone reason		Alter human descention of	
MOODLE K-IIH	у імені ІВАНА ОГІЄНКА		
I A STATE OF A STATE O			
	Baia		
	Dasses.		
	E Saray seare onin		
	Sufferen in a sein emmers T		
	A50		
	7. m		
	1000010		
	Sciences -		
	Cookles ressess fyre generate y Beauty (poyogr	0	
0 + 0			-
			_

3. Введіть свій логін і пароль

©Кух А.М., Кух О.М.

Лабораторна робота №21-24

MOODLE K-	ПНУ імені ІВАНА ОГІЄНКА	Britshin ng hini Ngaraon tal 19
Hanirania 💷	цанити порото. Щоб предотлични, ки понис	н зайили свій парать.
Marameny • Man gammer • Cropens cally • Min pages • Min system	Зийнти парать. Мля входу какт Ваш тароть посенон нате прекайчен 8 сентопів, прекайчен пракайчен 1 бука(а) верського рагістру, прекайчен 1 не алф	1 цефрі(а), прекайчиі 1 бука(а) неконього регістру, автисьцифровись симаето)а)
Керуканын 🗐 🕅 = Мёлрофіль * Редатуроть «Феденорік • Сандонтикациять • Баладонтика • Баладонтика • Баладонтика • Баладонтика • Баладонтика	Hoank napos.* Hoank napos. (Hoay)*	
В Корудиния сайтом	Эбереги змее	2201 D. C. 102 - 22

Після першого входження ви можете змінити пароль доступу.

- 4. Натисніть кнопку «Додати новий курс»
- 5. У вкладці, що відривається заповнити поля «Повна назва курсу», «Коротка назва курсу», «Анотація», як правило це тест з предмету, тест_номер групи_Автор, анотація – призначення тесту. Зберегти зміни.

Hastranta	Jonarry nound star	
the income		A Property law
· Advert Automation	- Tanantee	
· Grighese saley	These manages and the state of	
 Alivii reportivita. 		
a Marinepeter	Reportes assists super"	
	Katuropia sypcy (2)	
Корунания	(Ottawa-Marministreeeed #anyterary/ Kadinggin independentia	
- Nateropan Kalenape	Increments, comparent (7)	
augurgene strategy	Distances -	
AND IN CONTRACTOR	2 State Sta	
Copret .		
and finger out to them.		
1 Mill Party Pa-	Press, disertation albitch. (2)	
- Angrywaraya collinae		
- Ryper	and Marcala C	
MP Probass #	Annual and the	
C Harrister		
and the second second second	10 etau - B J I E E E E	

6. Перейдіть у групу "Мої курси".

7. Виберіть для себе тему і надайте для неї назву заданої викладачем теми.

8. Для цієї теми створіть новий ресурс – тест. Для цього виберіть «Керування курстом» вказівку «Редагувати». Проти вибраної теми вибрати пункт «Додати діяльність або ресурс»



У вікні, що відкриється вибрати «Тест».

9. Виконайте настройки тесту (такі, що відрізняються від тих, які застосовуються за замовчуванням):

©Кух А.М., Кух О.М. Лабораторна робота №21-24

Toteva Sila Sentation Thosp	menta Crostela	
r = xoraft (pripared)	на и нетодний у	
-+ D == [D] ===.04	ole April education of the Anthe State of the State of th	- manun linge
Конструюва	ня тестів	and a second second second second
Hammeny + Malegora - Gis	ақ алталаттал қалуқат « Курдур адарытал» «П « Даралал алатт Тессу) бе	n 1
Haniranis 👘 🗇	🛃 Додавання нового: Тест до Тема 1 🗇	
Hisrostaney		 Posrapejni ac-
 Moraporetare 	* Jarajouré	
 Cropiesa cairy 	Habao	
 Dorozeni evor 	The Constant of Co	
= 61	Onec	
F Ysacenai	E Man * B / E E E E E	
> Вазники	Інструкція з тистування	
 Fanas 1 		
# Tenza 2		
 Met egen 		
	Liner p	
Керування 🗉 🗉	Received and the second second second second second	7
0.01	поназувата опис на сторона курсу (а)	
- Херуаннен курсан	h Hadda anna	
 Statistics 	a Decification	

©Кух А.М., Кух О.М.

xuant proceed	an evertagena y	
a a - D - Instan	ale lone also an a restricted a participant and the e-laborer all the three the set of the effect of the set o	manuellage .
10	1996	Rene rectained (pr. 6,,-) (())
конструюван	іня тестів	
Hammany Milliopea Gu	an versulational gauge and a Kapengal adjustment with a gaugement assumptions go have	i i
Mandemate II.II		
+ 0 ·	🚽 Додавання нового: Тест до Тема 1 🗇	
Fig.contailey		In Poorspagna aci-
* Morametare	Saranune	
 Cropiesa caery Mel roodura. 	Terr s indopsation_1	
 Поточнай курс 	Onec	
- K1		
Вдзевен		
) Jaranyoe	1124CHER-94HOLE	
P Tenas 1 P Tenas 2		
 Marappa 		
	Librer: p	
Керування 🖽 🖽 🕂	Показунать опис на сторінці курсу 🛞 🖂	
- Харуання курсан		

- Група "Расположение". Порядок вопросов: "Случайное перемешивание".
- Група "Отображение". Десятичных знаков в оценках: "0".
- Кількість питань, що відображається на сторінці, задаєте на Ваш розсуд.

10.Визначить межі для оцінок "4", "3" і "2" і введіть відгук ("отзыв"). Відгук може містити і тільки одне слово, наприклад, "Добре". Збережіть створений тест і перейдіть до пункту «Редагування»

11.На задану викладачем тему (або теми) створіть по одному тестовому завданню для таких форм: "Верно/Неверно", "Множественный выбор" для однієї правильної відповіді", "Множественный выбор" для кількох правильних відповідей, "Краткий ответ", "Числовой ответ", "Вычисляемый" (або "Простой вычисляемый"), "Множественный вычисляемый", "На соответствие", "Случайный вопрос на соответствие", а також завдання на відновлення правильної послідовності.

©Кух А.М., Кух О.М.

Лабораторна робота №21-24



12. Тест у цілому має включати комплекс завдань різної складності: від достатньо простих до достатньо трудних.

13. Для тестового завдання для форми "Розрахунковий" створюйте *довільне* рівняння.

14. Під час створення тестових завдань для тих тестових завдань, де Ви вважаєте за доцільне:

- а. застосуйте до тексту форматування;
- b. штрафні бали можете встановлювати або ні на власний розсуд;
- с. змініть кількість балів.

15. Збережіть внесені запитання.

Зауваження.

1. Якщо система не записує завдання, то це пов'язано із неправильним введенням інформації. Перевірте уважно всю інформацію; особливу увагу звертайте на виділені червоним поля введення, які обов'язково мають бути заповненими.

2. Під час формування тестових завдань дозволяється використовувати Інтернет, бібліотечні джерела тощо.

3. Під час формування тестових завдань доцільно формувати їх в електронному вигляді, що дозволить, наприклад, за необхідності швидко їх редагувати, а наприкінці перенести їх шляхом копіювання до програми.

4. Використовуйте графічні зображення у форматі JPEG, PNG.

5. Звертайте увагу на граматику завдання. Зокрема, усі відповіді мають починатися або з великої або з маленької літери і мати однаковий абзацний відступ, застосовуйте символ ":" там, де це потрібно і т. ін.

Завдання

- 1. Створити тест з інформатики із кількістю запитань зідно вагіанту.
- Тест має включати комплекс завдань різної складності: від достатньо простих до достатньо трудних.
- 3. Для тестового завдання для форми "Вычисляемый" створюйте *довільне* рівняння.
- 4. Обов'язковими вимогами є:
 - а. формування відображення вступу до тесту;
 - одне із завдань відкритої форми для введення числа має дозволяти введення правильної відповіді на проміжку, тобто містити допуски;
 - с. наявність загальної інструкції з виконання, що містить пояснення до процесу проходження тесту;
 - d. наявність рисунку хоч би для одного тестового завдання (окрім такого, що передбачає обов'язкову наявність рисунку).

Контроль знань та навичок

Після виконання лабораторної роботи студент повинен знати:

- 1. Як створити новий тест в Moodle?
- 2. Як здійснити настройку тесту Moodle?
- 3. Які різновиди тестових завдань дозволяє формувати Moodle?
- 4. Як додати в тестове завдання зображення?
- 5. Які методи оцінювання має Moodle?

6. Чому потрібно використовувати графічні зображення у форматах JPEG, PNG?

Лабораторна робота №2

Тема. Організація тестування за допомогою Moodle

Mema.

Навчитися використовувати систему *Moodle* для проведення тестування.

Завдання

1. Кожний із студентів проводить тестування за створеним тестом всіх інших студентів.

2. Студент, який проходить тестування, має у групі настройок у блоці "Переключиться к роли" вибрати значення "Студент".

- 3. Настройки тесту:
- Синхронізація. Обмеження за часом... хв.
- Оцінка. Метод оцінювання: вища оцінка.
- Розташування. Порядок питань: випадковий.
- Властивості питання. Випадковий порядок відповідей: так.

Лабораторна робота №3-4

Тема. Аналіз результатів тестування за допомогою Moodle

Mema.

Навчитися використовувати пакет програм *Moodle* для аналізу результатів тестування.

Теоретичні відомості

1. Тест у цілому має включати комплекс завдань різної складності: від достатньо простих до трудних. Разом із тим очевидно, що дуже прості тестові завдання, на які правильно відповідають усі студенти без виключення, а також складні завдання, на які не відповідає жодний студент, не мають властивості диференціації студентів за рівнем підготовки, тому у цьому сенсі вони не є справжніми тестовими завданнями і їх потрібно виключити з тесту.

2. Аналіз результатів здійснюється у блоці "Результаты".

3. Під час формування звіту в групі полів "Что включать в отчет" для реквізиту "Попытки от" вибирайте значення "все пользователи, имеющие попытки теста", а потім натисніть кнопку **«Показать отчет»**.

4. Для вилучення результату тестування конкретного користувача встановіть позначку у полі-мітці на початку рядка і натисніть кнопку **«Удалить** выбранные попытки», яка знаходиться під усіма результатами.

5. "Анализ структуры теста":

• Facility index – відсоток правильних відповідей.

• Standard deviation – стандартне відхилення, за допомогою якого визначається розкидання балів, одержаних усіма студентами на тестове завдання. Якщо всі студенти відповідають на завдання однаково, то розкидання дорівнює "0" або близько "0", то це свідчить про низьку диференційовану здатність тестового завдання і його слід виключити з тесту. Якщо значення цього показника перевищує "0,3", то, відповідно до вимог педагогічної теорії вимірювань, це вважається гарним показником диференційованої здатності тестового завдання і, відповідно, його слід залишати у тесті.

• Discrimination index – індекс дискримінації.

• Discrimination efficiency – коефіцієнт дискримінації. Коефіцієнт дискримінації може набувати значень в інтервалі від "-1" до "1". Він базується на твердженні, що у якісному тесті більш високі бали за відповідь на тестове завдання отримуватиме ті студенти, які мають більш високі бали за тест у цілому, тому між цими значеннями має бути позитивна кореляція (зв'язок), тобто значення коефіцієнту має бути позитивним. Якщо це значення є від'ємним, то це свідчить про те, що в середньому сильніші студенти відповідають на це завдання

більш часто неправильно у порівнянні з більш слабкими студентами. Це свідчить про високу ймовірність наявності помилки у формулюванні завдання (або якихось інших причин) і таке питання слід виключити з тесту. Тестове завдання вважається прийнятним, якщо коефіцієнта дискримінації перевищує "0,3".

Завдання

1. Підготуйте в текстовому редакторі звіт з аналізом тестування.

2. Складіть у звіті таблицю (таблицю допускається формувати окремо від звіту, наприклад в Excel) за такою формою:

Nº	Формулю	Рівень	Відсот	Станда	Індекс	Коефіці	Рівень
за	вання	склад	ОК	ртне	дискрим	ЄНТ	складно
/п	запитанн	ності в	правил	відхил	інації	дискрим	сті
	я	тесті	ьних	ення		інації	(пропону
			відпові				ється за
			дей				результ
							атами
							тестуван
							ня)
1.							

3. Вилучить помилкові спроби для того, щоб вони не псували результатів.

4. Здійсніть аналіз результатів, у першу чергу пункту "Statistics" ("Анализ структуры теста"), і на його підставі заповніть таблицю.

5. Виключить з тесту тестові завдання, на які всі 100 % студентів дали правильну відповідь. Виділіть такі завдання в таблиці, наприклад, застосуйте до них форматування "закреслення" або виділіть іншим кольором.

6. Побудуйте матрицю результатів тестових завдань для завдань, *які* залишаються у складі тесту, за наступним зразком:

	Студенти (<i>i</i> = 1,2,,N)				
	X 11	X 21		X 1 N-1	X 1N
ння (<i>X</i>	X 21	X 11		X _{2N-1}	X 2N
зда ,2,					
Зағ (<i>j</i> =	X k-1 1	X k-12		X k-1 N-1	X k-1 N
	X _{k 1}	X _{k2}		X _{k N-1}	X _{kN}

$\sum x_{ij}$	
p1	
p2	
<i>р</i> _{к-1}	
p _k	

2015 p.

$\sum x_{ij}$	S 1	S 2	 S _{N-1}	SN
		<i>-</i>		

де *x_{ij}* – це кількість балів, які одержав *і*-й студент за відповідь на *ј* завдання.

7. Підсумкові значення *p_i* для кожного рядка, тобто тестового завдання, дають уявлення щодо складності завдання: чим більше значення *p_i*, тим більше на це завдання дали правильну відповідь студенти і тим простішим воно є. На практиці легкість завдання можна розрахувати за допомогою *індексу легкості* за формулою ______, а складність завдання – за допомогою *індексу складності* за формулою ______, прийміть за "1" складність найменш складного тестового завдання серед тих, що залишаються в тесті, та визначте

(розрахуйте) рівень складності для інших тестових завдань. 8. Побудуйте графік залежності кількості одержаних балів від індексу легкості за наведеним нижче прикладом. Якщо Ви одержуєте графік приблизно такого вигляду, як зображено на рисунку, тобто приблизно *плавну* зростаючу криву, то можна вважати, що тестові завдання в тесті достатньо рівномірно

відображає питання різного рівня складності і свідчить про адекватність тесту.



Індекс лекгості