

## **Вступ**

Шановні колеги, викладачі, студенти та всі присутні. Дозвольте представити вам доповідь на тему система обліку знань студентів як модуль АСУ «Деканат».

*У наш час існує безліч програмних додатків що дозволяють забезпечувати якісне зберігання й обробку інформації. Так для зберігання великого обсягу інформації, що відноситься до певної області дуже зручно користуватися системами управління базами даних (СУБД). Під базою даних (БД) будемо розуміти сукупність спеціальним чином організованих даних, збережених у пам'яті обчислювальної системи й об'єктів, що відображають стан, і їхній взаємозв'язок у конкретній предметній області. СУБД дозволяє:*

- надійно зберігати інформацію;*
- змінювати (додавати, видаляти, обновляти) інформацію;*
- зменшити час доступу до необхідної інформації;*
- реалізувати різні рівні доступу до інформації, розраховані на різних користувачів.*

В нашому університеті вчиться біля 5000 студентів, і щоб зручно було зберігати й використовувати інформацію про їх успішність, ми створили систему обліку знань студентів нашого університету. Система дозволить зберігати в упорядкованому електронному виді повну інформацію про успішність студентів що навчаються у Вузі й мати оперативний доступ до цієї інформації. Вона є доповненням до АСУ «Деканат» та умовно поділяється на дві частини – виставлення модульних балів та проведення заліково-екзаменаційного контролю.



## Рис. 2. Редагування журналу оцінок

*Система дозволяє автоматично за заданим розкладом, розсилати SMS і email-повідомлення батькам з інформацією про успішність їх студентів (учнів). Також передбачений ручний режим масової відправки повідомлень.*

*В системі реалізована можливість призначати різні права на окремі журнали. Наприклад, старости класів (груп) можуть мати права лише на введення оцінок для свого журналу, класний керівник право на підпис оцінок, а представник адміністрації – право на відправку повідомлень. Такий підхід дозволяє перекласти частину робіт по веденню журналів на студентів(учнів) і в той же час контролювати достовірність інформації і унеможливити несанкціоновані дії.*

Переваги :

- безкоштовність програми;
- продукт заснований на онлайн технологіях, що не прив'язує користувача до конкретного робочого місця;
- наявність розрахунково-статистичної інформації (середня оцінка, успішність, якість);
- існує можливість створення різного роду користувачів.
- є можливість розсилки смс повідомлень

Недоліки :

- оплата розробки додаткових модулів;
- відсутність друкованих форм документів;

Наступним продуктом являється програма «Електронний журнал»

Перша версія програми вийшла в лютому 2007 року. Програма може показати оцінки і відвідування за вибраний місяць для одного учня або всього класу. «Електронний журнал» може використовуватися в школі, ліцеї, інституті.

*В другій версії програми:*

- установчі файли займають 234 кб дискового простору
- програма з однієї таблиці, що містить списки учнів класу і шкільні предмети, автоматично створює сторінки "Електронного журналу"

(приблизно 150-400 таблиць). Раніше це потрібно було робити копіюванням і редагуванням таблиць.

Створення обліку успішності учня

У файлі **Оцінки за місяць.xls** відкрийте аркуш **Оцінки**.

Натисніть кнопку в таблиці Облік успішності за місяць. У вікні, що відкриється виберіть прізвище учня, а потім місяць навчального року (рис 3).

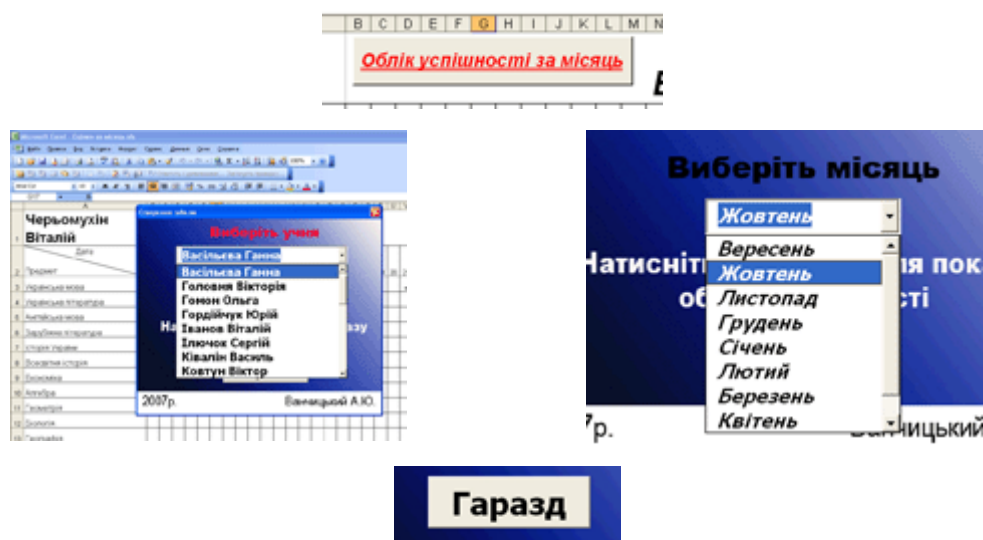


Рис. 3. Реалізація обліку успішності у «Електронному журналі»

Для створення обліку успішності учня натисніть кнопку **Гаразд**.

Після натиснення кнопки ви отримаєте таблицю успішності із всіх предметів для даного учня, а також ви побачите його відвідування за даний місяць.

Переваги

- програма сама вираховує загальну кількість пропусків, кількість пропусків по хворобі, кількість пропусків без поважних причин;
- викладач може отримати інформацію про успішне вивчення свого предмету будь-якою групою, в якій навчає;
- програма реалізована на макросах тому легко можна створити додаткові модулі та інтегрувати у систему без стороннього втручання.

Недоліки:

- продукт розрахований під операційну систему Windows;

- не сумісність даної програми із web-технологією запровадженою у нашому університеті;
- прив'язаність продукту до робочого місця.

Програма "ПС-студент".

Переваги:

- програма дозволяє реєструвати екзаменаційні, семестрові, атестаційні а також оцінки курсових та дипломних робіт і проектів;
- містить інформацію щодо руху студентів (відрахування, академ. відпустка, перехід у іншу групу, поновлення,...);
- забезпечує автоматичний друк різного роду документів документів.

Недоліки:

- закритий код програми;
- платність продукту та його обслуговування.

## Постановка задачі

Розробити систему, яка б давала можливість:

- зберігати оцінки студентів у електронному вигляді;
- створювати різного роду документи, які потрібні для обліку успішності студентів (модульні, залікові, екзаменаційні відомості, бігунок, індивідуальний план);
- управляти перездачами – вносити інформацію про перездачі;
- внесення, редагування, доповнення наявних даних;
- швидкого доступу до успішності кожного із студентів;
- забезпечувати можливість контролю працівниками деканату за заборгованістю студентів по сесії;
- забезпечувати друку звітних документів.

## Структурна схема таблиць

Вона допоможе нам чіткіше зрозуміти роботу програмного продукту.

В процесі розробки системи нами було створено наступні таблиці:

**dec\_exam\_header** – таблиця, в якій зберігаються «шапки» всіх відомостей, тобто група, семестр, навчальний рік, предмет, викладач, дата проведення підсумкового контролю та ін.

**dec\_exam** – тут зберігаються бали студенті по абсолютно всіх відомостях;

**dec\_subjects** – назви предметів;

**dec\_teachers** – ПІБ викладачів;

**dec\_ind\_plan** – дані по індивідуальним планам та бігункам;

Також ми використовуємо уже наявні таблиці.

Thesaurus

Таблиця **students** – використовується для отримання імені групи та логіна студента

Таблиця **st\_group** – слугує довідником груп (id, st\_group, faculty).

Таблиця **faculties** – довідник факультетів.

# Схема данных

<b>dec_exam_header</b>
id
date
teache_id
comission
num
credits
hours
year
sem_num
subj_id
group_id
facult_id
num_exam
is_exam
form_educ
stud_id

<b>dec_ind_plan</b>
id
head_id
score_id
teache_id
comission
hours
subj_id
is_exam

<b>dec_subjects</b>
ID
facult_id
subjects

<b>dec_teachers</b>
ID
facult_id
teachers

<b>dec_exam</b>
id
head_id
stud_id
date
score
mark
mode_one
mode_two
extra_points
credit_mark
scientific_work

<b>students</b>
ID
PWD
LOGIN
NAME
ST_GROUP

<b>st_group</b>
ID
ST_GROUP
FACULTY

<b>faculties</b>
ID
name
char_code
pass

## Характеристика програмного продукту

Щоб почати роботу із системою АСУ «Деканат» не потрібно встановлювати додаткового програмного забезпечення, достатньо мати доступ до мережі Інтернет. Всі операції виконуються в режимі «онлайн». Проходимо авторизацію користувача і ми в системі. Далі переходимо по вкладці атестація. У головному вікні програми ми можемо вибрати групу, з якою ми будемо у подальшому працювати. Програма автоматично вибере номер семестру, у якому навчається група (при бажанні номер семестру також можна змінити за допомогою відповідного меню) та виведе усі відомості які зареєстровані за даною групою у поточному семестрі (рис. 1).

Вихід Список атестацій АСУ Деканат Журнал успішності групи Журнал здачі сесії Аналіз успішності Незадовільна успішність Пошук студентів

41-EK ▾ Вибрати

1 курс 2 курс 3 курс 4 курс 5 курс

Модульні  Залікові

7 семестр

8 семестр

Нова відомість

**7 семестр**

№ п.п	Дата	№від.	Викладач	Предмет (друкувати)	Дод. студ.	Оцінки 5-4-3-2-1	Шалка	Контр.	доп. н.д.	№ пер.	Перезд.	Вид.
1	--	--	Підвальна О.Г.	Менеджмент	(26)			МД	26/0	--		
2	--	--	Бурденюк І.І.	Інформаційні системи і технології в економіці	(26)			МД	26/0	--		
3	--	--	Волонтир Л.О.	Моделювання економіки	(26)			МД	26/0	--		
4	--	--	Марценюк-Розарьонова О.В.	Інвестування	(26)			МД	26/0	--		
5	--	--	Мамалига С.В.	Маркетинг	(26)			МД	26/0	--		
6	--	--	Мельченко С.Ф.	Економіка праці і соціально трудові відносини	(26)			МД	26/0	--		
7	--	--	Кубай О.Г.	ДРЕ	(26)			МД	26/0	--		
8	--	--	Бочарова В.Б.	Фізичне виховання	(26)			МД	26/0	--		
9	--	--	Левчук К.І.	Релігієзнавство	(26)			МД	26/0	--		
10	--	--	Денисюк В.О.	Захист інформації та криптологія	(26)			МД	26/0	--		
11	--	--	Коляденко С.В.	Економічний аналіз	(26)			МД	26/0	--		
12	10.12	26	Коляденко С.В.	Економічний аналіз	(26)	0 0 0 0 3 = 0		ДЗК	26/3	1		
13	11.12	19	Левчук К.І.	Релігієзнавство	(26)	0 0 0 0 0 = 0		ДЗК	26/0	1		
14	14.12	40	Денисюк В.О.	Захист інформації та криптологія	(26)	0 0 0 0 3 = 0		ДЗК	26/3	1		
15	15.12	48	Алескерова Ю.В.	Інвестування	(26)	0 0 0 0 3 = 0		ДЗК	26/3	1		
16	17.12	62	Мамалига С.В.	Маркетинг	(26)	0 0 0 0 4 = 0		ДЗК	26/4	1		
17	18.12	79	Кубай О.Г.	ДРЕ	(26)	0 0 0 0 3 = 0		Екз.	26/3	1		

62.23/b06175/exam/head1.php?group\_id=50&facult\_id=1&sem\_num=7#

Рис. 4. Головне меню системи оцінювання

Для реєстрації нових відомостей натискаємо кнопку нова відомість, після чого потрапляємо на форму створення шапки відомості. Тут ми можемо вибрати навчальний рік, викладача, предмет, вказати номер відомості, а



головне вказати вид відомості. Адже кожна з них має свої поля. За змовчуванням у нас стоїть Іспит, для того щоб поміняти вид відомості просто натискаємо на відповідну радіо кнопку, після чого форма перемалюється.

Обираємо модульну відомість заповнюємо обов'язкові поля (викладач, предмет) та натискаємо кнопку створити (рис. 5).

Рис. 5. Створення модульної відомості.

Нова відомість створена, причому після цього ми автоматично переходимо на форму із списком відомостей .

Тепер нам потрібно відмітити студентів, які будуть входити до даної відомості, для цього використовуємо іконку додати студентів.

№ п/п	Дата	№від.	Викладач	Предмет (друкувати)	Дод. студ.	Оцінки 5-4-3-2-нз	Шапка	Контр.	доп.-н/д	№ пер.	Перезд.	Вид.
1	--	--	Підвальна О.Г.	Менеджмент	(26)				МД	26/0	--	
2	--	--	Бурденюк І.І.	Інформаційні системи і технології в економіці	(26)				МД	26/0	--	
3	--	--	Волонтир Л.О.	Моделювання економіки	(26)				МД	26/0	--	
4	--	--	Марценюк-Розарьонова О.В.	Інвестування	(26)				МД	26/0	--	
5	--	--	Мамалига С.В.	Маркетинг	(26)				МД	26/0	--	
6	--	--	Мельченко С.Ф.	Економіка праці і соціально трудові відносини	(26)				МД	26/0	--	
7	--	--	Кубай О.Г.	ДРЕ	(26)				МД	26/0	--	
8	--	--	Бочарова В.Б.	Фізичне виховання	(26)				МД	26/0	--	
9	--	--	Левчук К.І.	Релігієзнавство	(26)				МД	26/0	--	
10	--	--	Денисюк В.О.	Захист інформації та криптологія	(26)				МД	26/0	--	
11	--	--	Коляденко С.В.	Економічний аналіз	(26)				МД	26/0	--	
12	--	--	Іщенко Я.П.	ІСТОА	(0)				МД	0/0	--	
13	10.12	26	Коляденко С.В.	Економічний аналіз	Додати студентів	3 = 0			ДЗК	26/3	1	
14	11.12	19	Левчук К.І.	Релігієзнавство	(26)	0 0 0 0 = 0			ДЗК	26/0	1	
15	14.12	40	Денисюк В.О.	Захист інформації та криптологія	(26)	0 0 0 0 3 = 0			ДЗК	26/3	1	
16	15.12	48	Алескерова Ю.В.	Інвестування	(26)	0 0 0 0 3 = 0			ДЗК	26/3	1	
17	17.12	62	Мамалига С.В.	Маркетинг	(26)	0 0 0 0 4 = 0			ДЗК	26/4	1	
18	18.12	79	Кубай О.Г.	ДРЕ	(26)	0 0 0 0 3 = 0			Екз.	26/3	1	
19	21.12	94	Мельченко С.Ф.	Економіка праці і соціально трудові відносини	(26)	0 0 0 0 3 = 0			Екз.	26/3	1	
20	24.12	125	Волонтир Л.О.	Моделювання економіки	(26)	0 0 0 0 3 = 0			Екз.	26/3	1	
21	26.12	148	Бурденюк І.І.	Інформаційні системи і технології в економіці	(26)	0 0 0 0 3 = 0			Екз.	26/3	1	
22	28.12	145	Підвальна О.Г.	Менеджмент	(26)	0 0 0 0 3 = 0			Екз.	26/3	1	


Рис. 6. Перехід до відмітки студентів

На формі відмітки студентів ми можемо позначити усіх студентів (чек-бокс - Всі) або у індивідуальному порядку (рис. 7).

№ п/п	Логін	Прізвище	Всі <input checked="" type="checkbox"/>
1	004807	Андрусенко Ольга Миколаївна	<input checked="" type="checkbox"/>
2	b06175	Антох Олександр Миколайович	<input checked="" type="checkbox"/>
3	b06195	Безпалько Євген Віталійович	<input checked="" type="checkbox"/>
4	b06196	Вовк Катерина Іванівна	<input checked="" type="checkbox"/>
5	b06177	Гандзюк Ірина Володимирівна	<input checked="" type="checkbox"/>
6	b06198	Дідик Вікторія Анатоліївна	<input checked="" type="checkbox"/>
7	b06178	Дідук Юлія Миколаївна	<input checked="" type="checkbox"/>
8	b06197	Деркалюк Віта Александрівна	<input checked="" type="checkbox"/>
9	b06179	Квaternюк Олександр Павлович.	<input checked="" type="checkbox"/>
10	b06201	Клименко Анатолій Сергійович	<input checked="" type="checkbox"/>
11	b06202	Краснов Віктор Вячеславович	<input checked="" type="checkbox"/>
12	b06181	Крижанівський Андрій Анатолійович	<input checked="" type="checkbox"/>
13	b06203	Криничних Ігор Миколайович	<input checked="" type="checkbox"/>
14	b06182	Кухар Олеся Володимирівна	<input checked="" type="checkbox"/>
15	b06184	Мотуз Максим Анатолійович	<input checked="" type="checkbox"/>
16	b06207	Нарцев Іван Олександрович	<input checked="" type="checkbox"/>
17	b06185	Обертинська Алла Володимирівна	<input checked="" type="checkbox"/>
18	b06208	Околюдько Юрій Володимирович	<input checked="" type="checkbox"/>
19	b06209	Опальник Ірина Володимирівна	<input checked="" type="checkbox"/>
20	b06188	Петровський Максим Ігорович	<input checked="" type="checkbox"/>
21	b06210	Плахотнюк Сергій Борисович	<input checked="" type="checkbox"/>
22	b06189	Погорельська Дарина Петрівна	<input checked="" type="checkbox"/>
23	b06212	Сирота Олександр Миколайович	<input checked="" type="checkbox"/>
24	b06190	Слободянюк Віталій Олександрович	<input checked="" type="checkbox"/>
25	b06192	Томаш Андрій Володимирович	<input checked="" type="checkbox"/>
26	b06213	Цвілюк Альона Олександрівна	<input checked="" type="checkbox"/>
27	b06193	Чвалюк Альона Сергіївна	<input checked="" type="checkbox"/>
28	b06214	Чех Ольга Ігорівна	<input checked="" type="checkbox"/>

№ п/п	Логін	Прізвище	Всі <input type="checkbox"/>
1	004807	Андрусенко Ольга Миколаївна	<input type="checkbox"/>
2	b06175	Антох Олександр Миколайович	<input type="checkbox"/>
3	b06195	Безпалько Євген Віталійович	<input type="checkbox"/>
4	b06196	Вовк Катерина Іванівна	<input checked="" type="checkbox"/>
5	b06177	Гандзюк Ірина Володимирівна	<input type="checkbox"/>
6	b06198	Дідик Вікторія Анатоліївна	<input type="checkbox"/>
7	b06178	Дідук Юлія Миколаївна	<input type="checkbox"/>
8	b06197	Деркалюк Віта Александрівна	<input type="checkbox"/>
9	b06179	Квaternюк Олександр Павлович.	<input checked="" type="checkbox"/>
10	b06201	Клименко Анатолій Сергійович	<input type="checkbox"/>
11	b06202	Краснов Віктор Вячеславович	<input type="checkbox"/>
12	b06181	Крижанівський Андрій Анатолійович	<input type="checkbox"/>
13	b06203	Криничних Ігор Миколайович	<input checked="" type="checkbox"/>
14	b06182	Кухар Олеся Володимирівна	<input checked="" type="checkbox"/>
15	b06184	Мотуз Максим Анатолійович	<input type="checkbox"/>
16	b06207	Нарцев Іван Олександрович	<input checked="" type="checkbox"/>
17	b06185	Обертинська Алла Володимирівна	<input type="checkbox"/>
18	b06208	Околюдько Юрій Володимирович	<input type="checkbox"/>
19	b06209	Опальник Ірина Володимирівна	<input type="checkbox"/>
20	b06188	Петровський Максим Ігорович	<input type="checkbox"/>
21	b06210	Плахотнюк Сергій Борисович	<input type="checkbox"/>
22	b06189	Погорельська Дарина Петрівна	<input type="checkbox"/>
23	b06212	Сирота Олександр Миколайович	<input type="checkbox"/>
24	b06190	Слободянюк Віталій Олександрович	<input checked="" type="checkbox"/>
25	b06192	Томаш Андрій Володимирович	<input checked="" type="checkbox"/>
26	b06213	Цвілюк Альона Олександрівна	<input type="checkbox"/>
27	b06193	Чвалюк Альона Сергіївна	<input type="checkbox"/>
28	b06214	Чех Ольга Ігорівна	<input type="checkbox"/>

Рис. 7. Занесення студентів до відомості

Відмітивши студентів, натискаємо кнопку  – «занести до відомості». Тепер можна виставити оцінки нашим студентам. Для переходу до форми внесення натискаємо  – «занести оцінки». Вносимо оцінки Документ слугує для внесення балів першого, другого модуля, а також додаткових балів та наукової роботи (рис. 8). Тобто документ призначений для обліку балів, які студент може набрати протягом семестру Після заповнення усіх полів даної форми натискаємо кнопку «Внести». Колонка сума рахується автоматично і показує нам загальну кількість балів, яку набрав студент на даний час.

Відомість №0 з дисципліни <u>Маркетинг</u>							
№	ПІБ	Логін	Мод.1	Мод.2	Дод. бали	Наук. роб	Сума Вид.
1	Антох Олександр Миколайович	b06175	25.1	27.3		10	62.4
2	Безпалько Євген Віталійович	b06195					
3	Вовк Катерина Іванівна	b06196	19.9	30.1		9	59
4	Гандзюк Ірина Володимирівна	b06177	17.3	23.9			41.2
5	Деркалюк Віта Александрівна	b06197	17.3	22.8			40.1
6	Дідик Вікторія Анатоліївна	b06198	16.5	22.5			39
7	Клименко Анатолій Сергійович	b06201					
8	Краснов Віктор Вячеславович	b06202	22.8	25.7			48.5
9	Крижанівський Андрій Анатолійович	b06181	4.8	7.4			12.2
10	Криничник Ігор Миколайович	b06203	12.1	22.4	0.5		35
11	Кухар Олеся Володимирівна	b06182	25.9	30.4		10	66.3
12	Мотуз Максим Анатолійович	b06184	22.9	30.3		10	63.2
13	Обертинська Алла Володимирівна	b06185					
14	Околодько Юрій Володимирович	b06208	19.1	30.8	1.2	10	60.9
15	Опальник Ірина Володимирівна	b06209	18	23.9			41.9
16	Петровський Максим Ігорович	b06188	9.1	20			29.1
17	Плахотнюк Сергій Борисович	b06210	12.8	25			37.8
18	Погорельська Дарина Петрівна	b06189	13.2	19.6	1.5		34.3
19	Сирота Олександр Миколайович	b06212		19	8		27
20	Слободянюк Віталій Олександрович	b06190	16.8	21.7	5		43.5
21	Томаш Андрій Володимирович	b06192	23.7	30.7	6		60.4
22	Цвілюк Альона Олександрівна	b06213	20.4	25.5			45.9
23	Чвалюк Альона Сергіївна	b06193	26.2	29.2		10	65.4

Рис. 8. Форма заповнення модульної відомості.

Після модульного контролю у нашому університеті передбачено заліково-екзаменаційний контроль. Для його відображення аналогічно створюємо нову відомість (вказавши залік це чи екзамен), відмічаємо студентів і можемо вносити екзаменаційні оцінки.

На відповідній формі ми можемо бачити попередню успішність студента за модульним контролем, внести екзаменаційні бали, а також відмітити тих хто не з'явився або не допущені до здачі екзамену. Форма автоматично рахує загальну кількість балів та виставляє оцінку за шкалою ECTS (рис. 9).

При розробці даної форми ми зіштовхнулися з проблемою передачі даних, адже форма містить по 8 полів на кожного студента (не рахуючи прихованих полів). Як ми знаємо для передачі даних можна використовувати два способи Get і Post. Перевіривши роботу цих методів, ми дійшли висновку що методом Post можна передати набагато більше даних ніж Get, а саме 255





## **Висновки і пропозиції.**

1. Система зможе вести облік усіх видів оцінок (модульних і екзаменаційних) та підтримує аналогічні до паперових форми заповнення електронних документів;

2. Дає можливість оперативного доступу до інформації про успішність групи по окремому предмету, або загалом по всіх предметах сесії;

3. У системі реалізовано можливість редагування, додавання та видалення будь яких даних;

4. Реалізовано всі види друкованих форм, які потрібні для ведення звітності в деканаті;

5. Важливим елементом являється дизайн сайту, який забезпечує комфортне користування системою, виводить необхідні підказки та допомагає користувачеві швидко адаптуватися до програми.

При проведенні досліджень на базі деканату ФЕП, було встановлено, що внесення оцінок трудомісткий процес, тому ми пропонуємо, щоб цим займалися старости груп. На майбутнє планується реалізувати можливість доступу студентів до перегляду власних оцінок після здачі сесії.