

Презентація дипломної роботи  
на тему:  
Інформаційно-аналітична система  
управління навчальним процесом

Виконав студент групи 1ПІ-14сп Уляновський В.В.

Керівник: к.т.н., доц. Майданюк В.П.

# Мета і задачі роботи

- \* Метою роботи є підвищення ефективності роботи навчального закладу за рахунок використання сучасних інформаційних технологій.
- \* Для досягнення поставленої мети необхідно розв'язати такі задачі:
  1. аналіз методів розв'язання поставленої задачі;
  2. розробка програмного забезпечення інформаційно-аналітичної системи;
  3. виконання тестових досліджень розробленої програми;
- \* Об'єктом дослідження є інформаційно-аналітичні системи.
- \* Предметом дослідження є інформаційно-аналітичні системи управління навчальним процесом.

# Аналіз вихідної системи

Пакет програм "Деканат"	«1С:Образование 5. Школа»	АІС «Деканат»
<p>Переваги: зручний конструктор звітів;</p>	<p>Переваги: можуть самостійно створювати питання і тести; мультимедійних категорій і рубрикатори.</p>	<p>Переваги: ведення навчальних планів; графік навчального процесу;</p>
<p>Недоліки: Відсутність централізованої системи зберігання даних</p>	<p>Недоліки: Складність обслуговування</p>	<p>Недоліки: Застарілий інтерфейс</p>

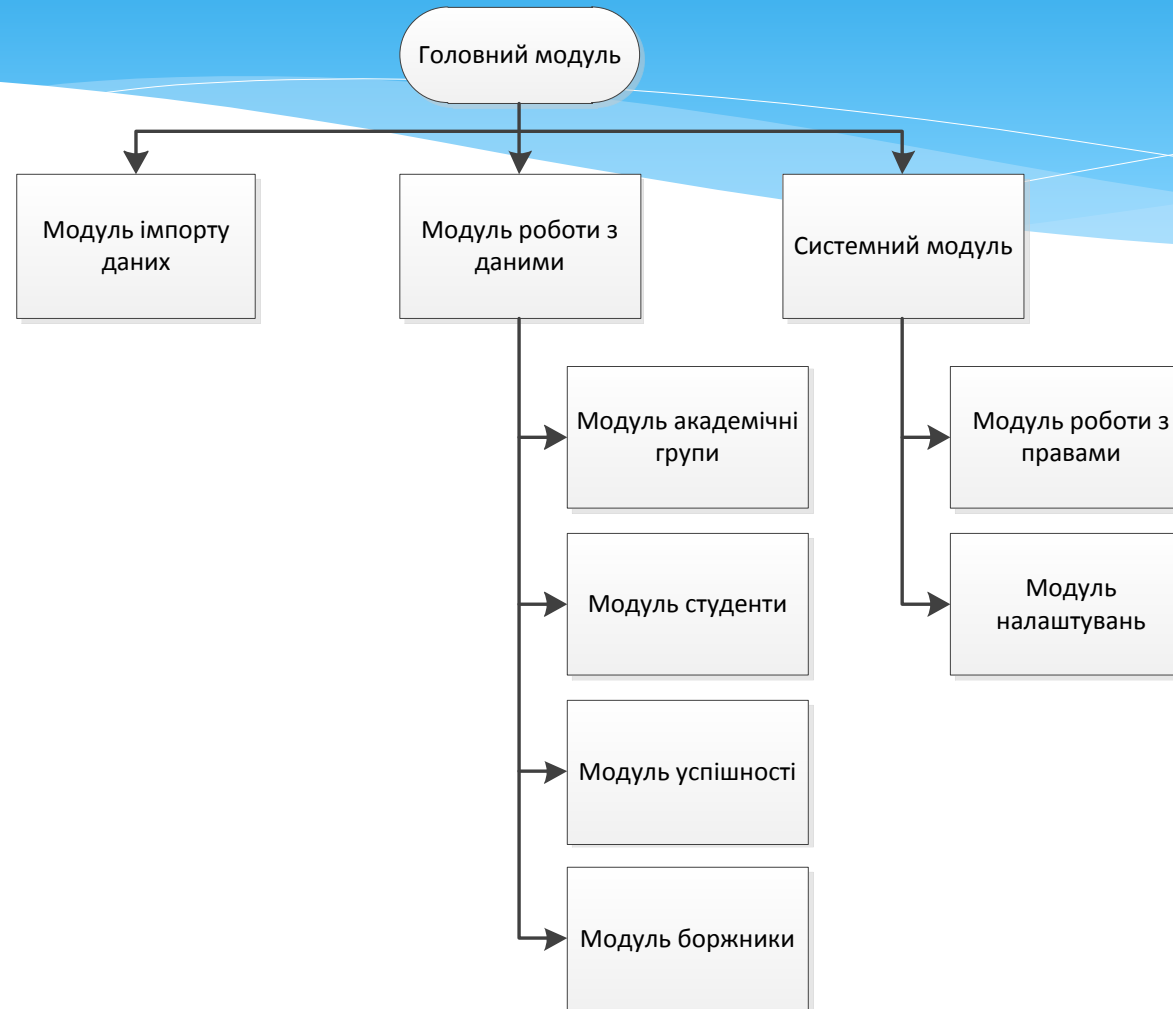
# Документно-орієнтовані бази даних

СКБД спеціально призначена для зберігання ієрархічних структур даних (документів) реалізована за допомогою підходу NoSQL.

Особливості NoSQL:

- застосування різних типів сховищ;
- можливість розробки бази даних без завдання схеми;
- лінійна масштабованість (додавання процесорів збільшує продуктивність);
- інноваційність: «не тільки SQL» відкриває багато можливостей для зберігання та обробки даних;
- скорочення часу розробки.

# Розробка структури системи



# Вибір мови програмування для реалізації програмного продукту

Переваги мови Python (у порівнянні із Ruby та PHP):

- швидкість розробки;
- прозорість та гнучкість вихідного коду;
- багатofункціональна стандартна бібліотека та велика кількість сторонніх бібліотек;
- наявність зручних інструментів для реалізації веб-проекту;
- наявність готових інтерфейсів для швидкої та зручної роботи із базою даних.

# Перелік модулів

- \* Модуль імпорту;
- \* Перегляд боржників;
- \* Модуль доступу;
- \* Модуль історії;
- \* Модуль документів.

# Результати тестування

- \* успішна авторизація;
- \* успішне додавання/редагування академічних груп;
- \* успішне додавання/редагування студента;
- \* правильна видача відомості та аркуші успішності студента;
- \* коректна робота модуля перегляду боржників;
- \* успішний імпорт студентів;
- \* висока швидкодія.

	ПІБ	Група	Курс	Напрямок підготовки	Кваліфікаційний рівень	Фінансування	Залікова книжка	Студентські
✍	Адаменко Артур Олександрович	1 КН-13 б	2	Комп'ютерні науки [6.050101]	Бакалавр	Контракт	04-13-197	№ВН 9861349
✍	Адамлюк Богдан Іванович	1 КН-14 мс	1	Комп'ютерні науки [6.050101]	Бакалавр	Бюджет	04-14-093	№ВН 10269383
✍	Ал Гаджарі Фаді	2 ПІ-12 б	3	Програмна інженерія [6.050103]	Бакалавр	Контракт	04-12-201	№ВН 9284257
✍	Алексейчук Ігор Миколайович	2 КН-13 б	2	Комп'ютерні науки [6.050101]	Бакалавр	Контракт	04-13-198	№ВН 9861350
✍	Алімов Роман Андрійович	1 БС-12 б	3	Безпека інформаційних і комунікаційних систем [6.170101]	Бакалавр	Контракт	04-12-121	№ВН 9284268
✍	Алланазаров Шамурат	1 КІ-13 б	2	Комп'ютерна інженерія [6.050102]	Бакалавр	Контракт	04-13-321	№ВН 9928106
✍	Алтиок Владислав Шенюл	2 КН-12 б	3	Комп'ютерні науки [6.050101]	Бакалавр	Бюджет	04-12-023	№ВН 8983267
✍	Альсраві Хусамадін	2 ПІ-13 б	2	Програмна інженерія [6.050103]	Бакалавр	Контракт	04-13-324	№ВН 9928116
✍	Андреев Андрій Олександрович	2 ПІ-14 б	1	Програмна інженерія [6.050103]	Бакалавр	Бюджет	04-14-172	№ВН 10269530



# Висновки

- \* 1. Визначено основні режим доступу користувачів до інформації.
- \* 2. Визначено типи та формати документів, що формуються системою.
- \* 3. Розроблено структуру інформаційної системи та її інтерфейс.
- \* 4. Проведено аналіз веб-орієнтованих мов програмування та обґрунтовано вибір мови програмування Python та середовища розробки PyCharm.
- \* 5. Аналіз існуючих NoSQL рішень показав, що для вирішення поставленої задачі найбільш прийнятною є документо-орієнтована база даних MongoDB.
- \* 6. Розроблено структуру, алгоритми роботи основних модулів та код модулів.
- \* 7. Тестування системи на предмет помилок та неправильного функціонування показало працездатність системи та відповідність завданню на роботу.

Дякую за увагу!