



NoSQL бази даних

Спеціальності: E2 Екологія, E4 Науки про Землю, F2 Інженерія програмного забезпечення, F3 Комп'ютерні науки, F4 Системний аналіз та наука про дані, F5 Кібербезпека та захист інформації, F6 Інформаційні системи і технології, F7 Комп'ютерна інженерія, G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, G6 Інформаційно-вимірювальні технології, G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, G18 Геодезія та землеустрій, G22 Біомедична інженерія

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)		
Статус дисципліни	вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору 4)		
Обсяг дисципліни	150 годин / 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	На курсі (див. презентацію) ти познайомишся з NoSQL-підходом до зберігання даних – альтернативою звичним реляційним базам даних. В центрі уваги – MongoDB, одна з найпопулярніших документо-орієнтованих СКБД, де дані зберігаються у гнучкому JSON-форматі. Протягом курсу ти навчишся: ✓ встановлювати MongoDB і керувати нею (MongoDB Compass); ✓ створювати бази даних, колекції та документи; ✓ робити вибірку, оновлювати і видаляти дані; ✓ будувати агрегаційні pipeline-запити; ✓ встановлювати зв'язки між документами і застосовувати схеми валідації; ✓ працювати з індексами, у тому числі текстовими і геопросторовими; ✓ розгортати базу даних у хмарі (MongoDB Atlas) та будувати візуалізації даних (MongoDB Charts); ✓ мігрувати дані між реляційними і документо-орієнтованими БД (Studio3T); ✓ розуміти процеси реплікації і шардінгу даних.		
Чому це цікаво / треба вивчати)	Реляційні бази даних – це класика, але сучасний світ давно пішов далі. Більшість нових застосунків – від соцмереж до інтернет-магазинів – використовують саме NoSQL. MongoDB входить до топ-5 найпопулярніших СКБД у світі, а її гнучкість, швидкість і простота роблять її ідеальним вибором для швидкого старту в реальних проєктах.		
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Увесь курс побудований на практиці: реальні інструменти, хмарні сервіси і власний міні-проєкт у фіналі. Після курсу ти зможеш претендувати на позиції, де MongoDB зустрічається у вимогах		
Пререквізити	Цей курс можна опанувати без базових знань! Ми навчимо всьому!		
Кафедра	Інженерії програмного забезпечення (603)		
Факультет	Програмної інженерії і бізнесу		
Викладач		ПІБ	Шевченко Лона Володимирівна
		Посада	доцент кафедри 603
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	i.shevchenko@khai.edu
		Веб-сторінка	https://se.khai.edu/
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=6972		
Посилання на силабус	https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/magistri/div4/s_m_nmk-2_nosql_div-4-s.pdf		