

Для того, щоб зрозуміти, які функції можуть поліпшити результати опитувань та зрозуміти свідомість користувача, необхідно оцінити психологію його поведінки. Людина, яка спирається на інтуїцію і несвідоме, будує свої міркування насамперед на почуттях, а не на фактах. Інтуїція тут домінує. Опора на віру відіграє першорядну роль в процесі прийняття рішення [4]. З різним настроєм та з різними почуттями користувач може вибрати різні варіанти опитування, що не дає чіткого розуміння для аналітики. Для цього перед опитуванням запроваджують тестування почуттів, щоб дізнатися у якому стані є учасник опитування.

Список літератури

1. Стаття про MVC: веб-сайт. URL: <https://levelup.gitconnected.com/mvc-vs-mvp-vs-mvvm-35e0d4b933b4>
2. Бібліотека ReactJS: веб-сайт. URL: <https://reactjs.org/>
3. Бібліотека ReduxJS: веб-сайт. URL: <https://redux.js.org/>
4. Психологія свідомості: теорія і практика. URL: <http://kpppo.nau.edu.ua/files/Konfer22019.pdf>

УДК 004.65

*Мисько Б.В., здобувач 2 курсу
Петришин В.С., здобувач 2 курсу
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Науковий керівник: Зелінська О.В., доцент
кафедри інформаційних технологій*

ЛОГІЧНЕ ПРОЕКТУВАННЯ БАЗ ДАНИХ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Логічне проектування полягає в розробці логічної структури системи баз даних без звернення до конкретної системи управління базами даних (СУБД), методу доступу, структури зберігання тощо. На цьому етапі необхідно знати, яка СУБД (ієрархічна, мережева, реляційна, об'єктно-орієнтована) буде використовуватися в системі. Нормалізація використовується для перевірки достовірності логічної моделі.

Для реляційної моделі даних логічне проектування включає такі етапи:

- створення реляційної схеми;
- визначення числа і структури таблиць;
- формування запитів до баз даних;
- визначення типів звітних документів;
- розробка алгоритмів обробки інформації;
- створення форм для введення і редагування даних в БД [1].

Проектування являє собою циклічний процес.

Обмеження цілісності запобігають появі конфліктних даних у базі даних. Рішенням цієї проблеми на етапі проектування є:

- наявність обов'язкових і необов'язкових значень даних атрибута (NULL, NOT NULL);
- наявність обмежень домену атрибутів (діапазони значень або визначення діапазонів значень);
- цілісність сутності (наявність первинного ключа в кожному зв'язку є обов'язковою);
- цілісність пакету (зв'язування таблиць за допомогою зовнішніх ключів);
- обмеження домену (бізнес-правила), реалізовані як на рівні бази даних, так і на рівні програми.

Нормалізація — це процес визначення атрибутів, пов'язаних у відношенні. Одним із основних завдань розробки реляційних баз даних є об'єднання атрибутів, які взаємопов'язані (з функціональними залежностями між ними) в єдине відношення.

Результатом нормалізації є логічна модель бази даних. Надмірність даних у базі даних є небажаним явищем, оскільки це призводить до збільшення використання пам'яті та зниження продуктивності бази даних. Надмірність даних є насамперед результатом реплікації даних. Розрізняють незбиткову та збиткову реплікацію даних. Немає необхідності повністю усувати надмірність, оскільки всю базу даних не можна підтримувати. Надмірність має бути зведена до мінімуму, залишаючи необхідне дублювання даних. Реплікація даних викликає проблеми під час виконання операцій з базою даних. Ці проблеми виникають під час спроби виконання таких операцій, як редагування, додавання або видалення даних. Аномалії — це ситуації в базі даних, які викликають невідповідності в базі даних або значно ускладнюють обробку даних. Розрізняють аномалії модифікації, додавання та видалення.

Отже, логічна модель даних є джерелом інформації для фази фізичного проектування, надаючи розробникам фізичної бази даних засоби для пошуку компромісів, необхідних для досягнення заявлених цілей. Вона також відіграє важливу роль на етапі експлуатації та супроводження вже готової системи. При правильно організованому супроводі, логічна модель даних, яка підтримується в актуальному стані, дозволяє точно й наочно візуалізувати будь-які зміни, внесені в базу даних, а також оцінювати їхній вплив на програми та дані, які вже є в базі даних.

Список літератури

1. «Логічне проектування баз даних» URL: <https://www.a18.pp.ua/VFP/pdf/lecobdz8.pdf> (дата звернення: 01.12.2022)
2. «Етапи логічного проектування» URL: <https://helpiks.org/2-9494.html> (дата звернення: 01.12.2022)
3. П.В. Римар, К.В. Смоктій, О.Д. Смоктій, *Методичні рекомендації щодо виконання лабораторних завдань з курсу «Бази даних та інформаційні системи» (проектування баз даних, реляційна алгебра)*. Вінниця. – 2019. URL: <http://rang.donnu.edu.ua/?pg=kt&p1=2639&ts=5#search> (дата звернення: 01.12.2022)