

Концептуальна модель таксономічного блоку реляційних баз даних, призначених для зберігання результатів обліків тварин

Ю. О. Москаленко

*Чорноморський біосферний заповідник НАН України, Гола Пристань;
strix@strix.ks.ua*

Таксономічний блок баз даних, призначених для зберігання і обробки результатів обліків тварин, має містити набір полів з науковими назвами таксонів різного рівня. За необхідності можуть бути присутні поля з назвами таксонів іншими мовами (напр. укр., рос., англ. тощо). Необхідними додатковими полями є нумерація у відповідності до таксономічного порядку, причому числа в цьому полі бажано присвоювати з певним кроком (напр. у 5 чи 10 одиниць), що дасть змогу без зміни порядкових номерів у майбутньому вводити до бази нові види фауни того регіону, до якого відноситься база даних. Важливим є наявність поля із зазначенням автора та року опису таксону.

Для уникнення дублювання даних, інформація у таксономічному блоці має бути розподіленою між декількома окремими взаємопов'язаними таблицями. У найпростішому випадку структура таблиць має бути наступною. Таблиця «Ряди» містить поле з ID (тут і далі – унікальним ідентифікатором) ряду, поля з назвами (латинською; за необхідністю також іншими мовами). Таблиця «Родини» містить поля з ID ряду, ID родини, назвами родин (всіма необхідними досліднику мовами). Таблиця «Роди» містить поля з ID родини, ID роду, назвами родів (всіма необхідними досліднику мовами). Таблиця «Види» містить поля з ID роду, ID виду, назвами видів (всіма необхідними мовами), автором та роком опису виду, поле з номерами для сортування переліку видів у відповідності з тим таксономічним порядком, який обрано за основу для побудови таксономічного блоку бази даних.

Таблиці у порядку «Ряди» – «Родини» – «Роди» – «Види» послідовно з'єднані між собою через відповідні ID зв'язком типу «один-до-багатьох». Таким чином у таксономічному блоці кодується ієрархія таксонів різного рівня. Сам таксономічний блок через ID виду поєднується зв'язком типу «один-до-багатьох» з іншими блоками бази даних, наприклад, з блоком, який містить безпосередньо дані обліків тварин, з блоком, що містить класифікацію видів за екологічними групами, блоком з охоронними категоріями видів тощо.

Така концептуальна модель таксономічного блоку забезпечує значну гнучкість у способах виведення інформації за допомогою запитів із застосуванням фільтрації, групування та сортування даних. Модель, подібна до описаної, реалізована автором на практиці у декількох базах даних, що ведуться дослідниками Чорноморського біосферного заповідника НАН України.