Лабораторна робота № 22

Тема: Створення інтерактивної карти маршруту та QR-навігації

Мета: сформувати навички створення інтерактивної карти екскурсійного маршруту, розміщення географічних позначок, налаштування доступу та створення і перевірки QR-навігації.

Теоретичні відомості

1. Цифрове картографування екскурсійного маршруту

Інтерактивна карта – це цифрове представлення маршруту з географічними позначками, підписами та описами. У Google My Maps можна створювати власні карти, додавати шари й об’єкти, креслити лінії та надавати доступ за посиланням. Карта ЛР22 доповнює схему маршруту з ЛР21 і цифровий путівник із ЛР18.

2. Позначки, шари та послідовність маршруту

Позначка відображає місце на карті й може містити назву, короткий опис, зображення та посилання. Шари допомагають відокремлювати об’єкти маршруту від додаткових місць. Лінія маршруту в My Maps показує послідовність зупинок; намальована лінія сама по собі не гарантує побудови пішохідного чи автомобільного шляху за дорожньою мережею. Необхідно перевіряти фактичне місцезнаходження позначок.

3. Посилання та QR-коди

QR-код – графічне кодування даних, зокрема URL-адреси. Сканування QR-коду телефоном може відкрити карту, цифровий путівник або інший матеріал екскурсії. QR-код не зберігає вміст сторінки: доступність матеріалу залежить від чинності посилання та налаштувань доступу. Перед передаванням коду перевіряйте URL, сканування й відкриття без входу у власний обліковий запис там, де заплановано публічний перегляд.

4. Доступ і точність інформації

Для навчальної карти використовуйте лише перевірені назви та адреси туристичних об’єктів. Відкривати спільний доступ потрібно тільки в межах необхідних прав. Для матеріалів із персональними даними використовуйте обмежений доступ; якщо QR-код має працювати для широкої аудиторії, публікуйте лише матеріали, дозволені для відкритого перегляду. Не включайте приватні адреси учасників.

5. Підготовка цифрового комплекту

Редагований оригінал карти зберігається в Google My Maps; знімки екрана та QR-коди – у папці екскурсійного проєкту. Для перевірки потрібні робоче посилання на карту, підтвердження її вмісту, два зображення QR-кодів і короткий звіт. QR-навігація має доповнити цифровий путівник із ЛР18 та використовуватися в портфоліо ЛР24.

Хід роботи

1. Підготовка маршруту та робочої папки

1.1 Відкрийте папку Екскурсійний_проєкт_Прізвище → Карти_та_QR. Створіть у ній папку ЛР22_Карта_QR і підпапки QR_коди та Підтвердження.

1.2 Оберіть щонайменше три туристичні об’єкти зі свого екскурсійного проєкту. Визначте порядок відвідування та підготуйте перевірені назви й місцезнаходження, використовуючи матеріали ЛР18 і ЛР21.

1.3 Підготуйте короткі описи об’єктів (по 1–2 речення) і посилання на цифровий путівник із ЛР18. Перевірте, що посилання працює для викладача.

2. Створення інтерактивної карти

2.1 Відкрийте Google My Maps (https://www.google.com/mymaps), створіть нову карту та назвіть її ЛР22_Маршрут_Прізвище. У описі вкажіть назву екскурсійного проєкту.

2.2 Створіть шар «Зупинки маршруту». Додайте щонайменше три позначки в порядку відвідування; для кожної зазначте назву об’єкта та короткий опис.

2.3 Перевірте положення кожної позначки. За потреби змініть значок або колір позначок, щоб маршрут було зручно читати.

3. Позначення послідовності та навігації

3.1 Використайте інструмент малювання лінії для з’єднання зупинок у запланованому порядку або створіть окремий шар напрямків, якщо він доступний для обраного виду переміщення.

3.2 Назвіть лінію «Послідовність маршруту». Переконайтеся, що всі три зупинки видно на карті; не подавайте намальовану лінію як перевірений дорожній маршрут.

3.3 У опис принаймні однієї позначки додайте посилання на відповідний матеріал цифрового путівника. Перевірте відкриття посилання.

4. Налаштування доступу та QR-коди

4.1 Налаштуйте доступ до карти: надайте викладачу право перегляду або використайте доступ за посиланням, якщо матеріали дозволено публікувати. Скопіюйте URL карти.

4.2 За допомогою доступного генератора QR-кодів створіть QR-код №1 для URL карти та QR-код №2 для URL цифрового путівника з ЛР18. Не вводьте особисті дані в сторонні сервіси.

4.3 Збережіть обидва коди у форматі PNG у папці QR_коди під назвами QR_Карта_Прізвище.png і QR_Путівник_Прізвище.png. Відскануйте їх телефоном або іншою програмою й перевірте кінцеві адреси.

5. Перевірка та підготовка підтверджень

5.1 Перевірте назви, місце розташування та описи всіх позначок, порядок зупинок, лінію маршруту і посилання в описі.

5.2 Зробіть два знімки екрана: загальний вигляд карти з усіма зупинками та відкриту картку одного з туристичних об’єктів із описом.

5.3 Розмістіть два зображення QR-кодів на одному аркуші з підписами «Карта маршруту» та «Цифровий путівник». Переконайтеся, що коди розрізняються та читаються.

6. Підготовка звіту й подання

6.1 Створіть документ ЛР22_Карта_QR_Прізвище.docx. Зазначте прізвище, групу, назву проєкту, перелік зупинок у порядку відвідування, посилання на карту та путівник.

6.2 Додайте два знімки екрана карти, два підписані QR-коди, короткий опис перевірки їх працездатності та висновок (2–3 речення).

6.3 Збережіть звіт як ЛР22_Карта_QR_Прізвище.pdf. Створіть ZIP ЛР22_Карта_QR_Прізвище.zip із QR-кодами й знімками екрана. Завантажте PDF і ZIP у Moodle до завдання «Лабораторна робота №22»; перевірте доступ викладача до карти.

Результат виконання роботи

Створено інтерактивну карту щонайменше трьох туристичних об’єктів із описами та позначеною послідовністю маршруту; підготовлено й перевірено два QR-коди – для карти та цифрового путівника. У Moodle подано PDF-звіт і ZIP-архів із підтвердженнями.

Контрольні запитання

1. Які відомості доцільно додавати до позначки туристичного об’єкта на інтерактивній карті?

2. Чим відрізняється лінія, намальована на карті, від побудованого маршруту за дорожньою мережею?

3. Чому перед поширенням QR-коду необхідно перевірити доступ до сторінки, на яку він веде?

4. Як забезпечити викладачу доступ до карти, не відкриваючи права редагування всім користувачам?

5. Які елементи потрібно перевірити перед публікацією карти та QR-навігації?