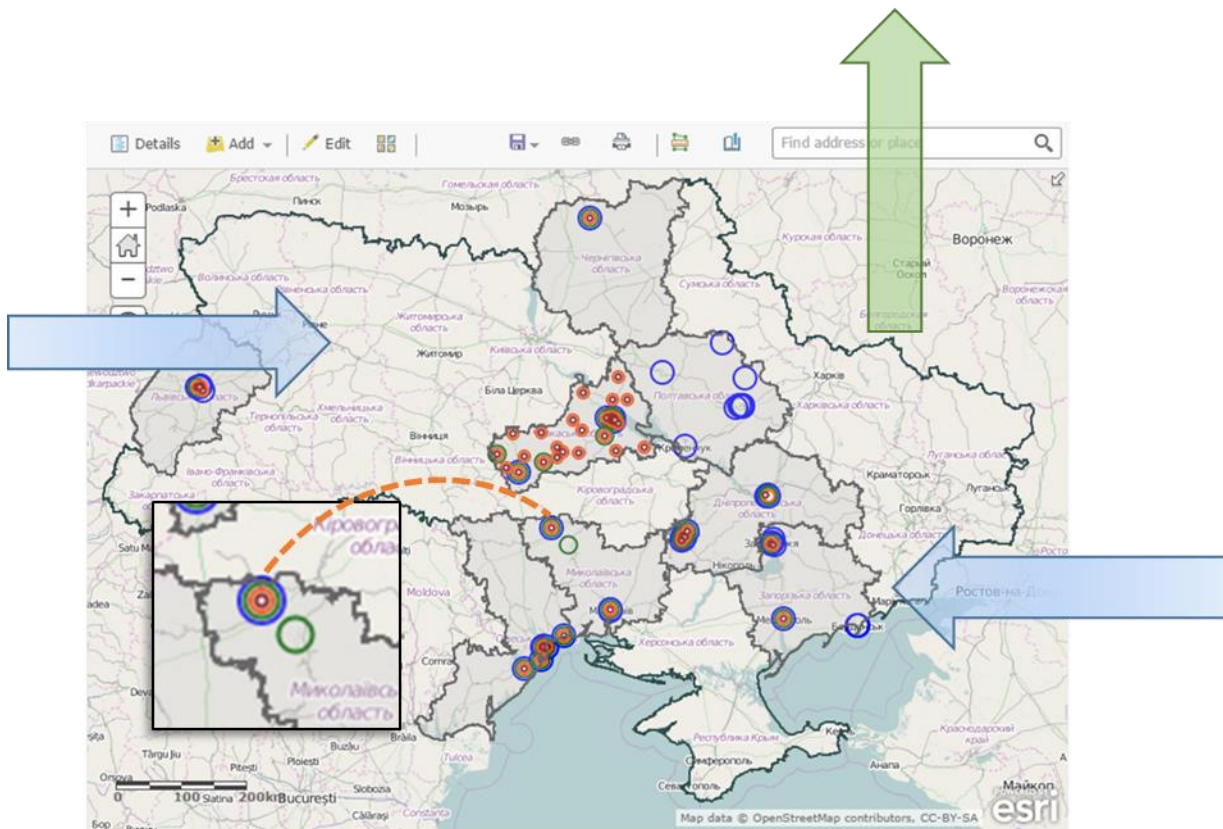




Створення інтерактивних карт за допомогою ArcGIS.com

Січень 2015



Автор

Кейлеб Паркер
аналітик з питань географічної інформаційної системи
FHI 360
359 Blackwell St. Suite 200, Durham, NC 27701
cparker@fhi360.org

Ця публікація стала можливою завдяки щирій підтримці американського народу, наданій через Агенство США з міжнародного розвитку (USAID). Зміст публікації не обов'язково відображає погляди USAID чи Уряду Сполучених Штатів Америки.

Цей посібник розроблено проектом USAID RESPOND, який фінансується за підтримки Надзвичайного плану Президента США з надання допомоги у боротьбі з ВІЛ/СНІД та виконується в Україні організацією Пакт Інк. у партнерстві з FHI 360.

Проект RESPOND висловлює вдячність ДУ «Український центр контролю за соціально небезпечними хворобами МОЗ України» за плідну співпрацю та допомогу в організації навчання з використання програми ArcGIS онлайн для розробки інтерактивних карт для регіональних та національних партнерів.

Крім того, автор посібника хотів би висловити подяку Наталі Калягіній та Аміті Міхрорті за їхній внесок у розробку цього посібника.

Переклав з англійської Володимир Ізотов
Літературний редактор: Світлана Глущик

Зміст

I. Вступ до інтерактивного картографування.....	1
II. Картографічна етика.....	1
2.1 Карти мають силу.....	1
2.2 Захист особистої інформації.....	1
2.3 Неправильне представлення даних.....	2
III. Картографічний дизайн.....	3
3.1 Що слід враховувати при створенні інтерактивних карт.....	3
3.2 Функції та обмеження дизайну в програмі ArcGIS.com.....	4
IV. Дані та бази даних.....	5
4.1 Термінологія.....	5
4.2 Типи геопросторових даних.....	6
4.3 Побудова бази даних.....	6
4.4 Очищення бази даних.....	7
4.5 Перевірка даних.....	7
4.6 Унікальний ідентифікатор.....	8
4.7 Об'єднання даних.....	8
4.8 Отримання геопросторових координат з Інтернет-ресурсів.....	9
4.9 Форматування бази даних.....	10
V. Створення інтерактивних карт у програмі ArcGIS.com.....	11
5.1 Вступ.....	11
5.2 Створіть обліковий запис в ArcGIS.com.....	11
5.3 Доступ до облікового запису в ArcGIS.com.....	11
5.4 Створіть нову карту.....	12
5.5 Вікна «Зміст», «Опис» і «Легенда».....	13
5.6 Базові карти.....	14
5.7 Додавання даних про точки з таблиці до карти.....	15
5.8 Додавання полігональних даних з шейп-файлу до карти.....	16
5.9 Вивчення опцій спадаючого меню для роботи з шаром.....	16
5.10 Функції символів.....	18
5.11 Призначення символів кільком змінним для одного об'єкта на карті.....	26
5.12 Спливаючі вікна.....	29

5.13 Редагування даних на карті.....	34
5.14 Збереження шару	36
5.15 Збереження карти.....	37
5.16 Як зробити Вашу карту доступною для аудиторії.....	38

I. Вступ до інтерактивного картографування

Донедавна всі карти створювались як статичні зображення, але зараз завдяки досягненням у технологіях картографи можуть створювати інтерактивні карти для користувачів. Ці карти більш доступні в Інтернеті, мають цілий ряд функцій, які дозволяють більш детально вивчити дані, представлені на карті. Втім, наявність таких додаткових опцій означає, що при створенні інтерактивних карт доведеться приймати важливі рішення щодо презентації даних. Але якщо все зроблено правильно, аудиторія зможе краще зрозуміти дані на інтерактивних картах, ніж на статичних зображеннях.

У цьому посібнику описано, як створювати карти на основі Ваших власних даних, використовуючи розташоване у вільному доступі програмне забезпечення ArcGIS.com. Інколи це програмне забезпечення не дуже просте у користуванні, але після набуття певного досвіду будь-хто зможе створити карти, які відображатимуть те, що йому потрібно.

II. Картографічна етика

2.1 Карти мають силу

Перш ніж відкривати програму, розгляньмо етичну відповідальність картографів.

Карти часто вважаються документально точними, не викликають сумніву і можуть серйозно вплинути на сприйняття людьми того чи іншого місця. Тому при їх створенні слід враховувати широкий спектр факторів: вибір кольорів, формулювань, принципів класифікації даних за групами, умовних позначень, змісту тощо.

Наприклад, на карті зображено територію, де мешкає певна громада, і окремі райони позначено символом «Високий рівень злочинності» та забарвлено яскраво-червоним кольором. Як це вплине на думку глядача про цю громаду? Що Ви самі будете думати про цю карту, якщо мешкаєте в районі, підписаному «Високий рівень злочинності»? Якщо Ви планували купити будинок у цьому місті і побачите цю карту, чи вплине це на Вашу думку про обраний район? Тому під час створення карти важливо враховувати всі ці питання, щоб вона відповідала етичним вимогам.

2.2 Захист особистої інформації

Відображення на карті інформації, з якої можна дізнатися особисті дані, є неприйнятною з етичної точки зору. За жодних обставин аудиторія, яка дивиться на карту, не має дізнатися особистих даних про особу, інформацію щодо якої представлено на карті. Карти, які створюються за допомогою програми ArcGIS.com, стають автоматично доступними для загалу, тому ніякі конфіденційні дані не слід наносити на карти, створені в цій програмі, навіть якщо Ви нікому не плануєте їх демонструвати.

Існує кілька методів нанесення конфіденційних даних на карту, які не дозволяють аудиторії встановити, кого стосуються ці дані. Основний метод захисту особистої інформації – це об'єднання даних. Наприклад, якщо у Вас є база даних про ВІЛ-позитивних людей і їхні адреси, об'єднайте ці дані за районами чи областями. Не слід відображати на карті адреси домівок, але можна показати загальну кількість ВІЛ-позитивних осіб, які мешкають у тому чи іншому районі (наприклад, 329 осіб у районі А) – це відображає наявні дані, але не порушує конфіденційності.

2.3 Неправильне представлення даних

Коли дані представлено на візуальних носіях (діаграми, графіки чи карти), завжди існує можливість плутанини чи неправильного їх представлення. Як картограф Ви відповідаєте за те, щоб дані на карті було представлено максимально чітко і адекватно, *не змінюючи значення цих даних*. Слід взяти до уваги такі рекомендації:

Неправильне використання кольорів може легко привести до плутанини чи хибного представлення даних.

1. **Перебільшення:** відображення невеликих обсягів даних за допомогою широкого спектру кольорів може дезорієнтувати аудиторію, яка вважатиме, що різниця між даними є значно більшою, ніж насправді. При незначних діапазонах (наприклад, відсоток ВІЛ-позитивного населення на лікуванні коливається від 16,2% до 17,1% в 15 районах) краще буде використати невеликі варіації інтенсивності одного кольору.
2. **Недостатнє представлення:** використання лише нейтральних кольорів для відображення широкого діапазону значень може ввести в оману: люди вважатимуть, що дані не дуже розрізняються між собою.
3. **Стигматизація:** використання червоного кольору для позначення хвороби (наприклад, ВІЛ) чи негативної поведінки (наприклад, секс-бізнес) з одночасним використанням зеленого кольору для позначення здорових людей чи позитивної поведінки може стигматизувати населення, представлене на карті. Подумайте, які кольори можуть мати особливе значення для Вашої аудиторії та відволікати увагу від значення даних.

Дані може бути неправильно представлено з інших причин:

1. **Використання неправильного символу:** деякі символи зрозумілі всім (наприклад, хрести для позначення лікарень), тому завжди використовуйте загальноприйняті символи, якщо такі існують.
2. **Неправильна класифікація даних:** при поділі даних на категорії зверніть увагу на його критерії – це слід робити продумано та ретельно.
3. **Виключення певних даних:** якщо деякі частини бази даних не включено до карти, слід навести пояснення. Якщо Ви не включаєте певні значення (наприклад, виключаєте деякі лікарні, в яких перебуває менше пацієнтів, ніж очікувалось, щоб «не псувати загальну картину»), аудиторія може хибно розтлумачити загальне значення наведених даних.

III. Картографічний дизайн

3.1 Що слід враховувати при створенні інтерактивних карт

Важливим компонентом нанесення Ваших даних на карту є краще розуміння того, *де* знаходяться Ваші дані і *як* вони розрізняються за районом чи регіоном. Для того щоб карта була ефективною, вона повинна бути легкозрозумілою не лише для Вас, але й для запланованої аудиторії. Тому приділіть достатньо часу для створення Вашої карти і візьміть до уваги наведені нижче рекомендації, щоб інформація, яку Ви наносите на карту, була зрозумілою для Вашої аудиторії.

1. **Підберіть правильні кольори та символи:** вибрати найкращі кольори та форми символів завжди непросто, це вимагає чимало часу, і хоча тут не може бути правильних чи неправильних відповідей, деякі варіанти кращі, ніж інші. Використовуйте глибокі чи насичені кольори для позначення основних даних на карті, щоб привернути до них увагу аудиторії. Іншу інформацію можна показати менш насиченими кольорами за рахунок підвищення прозорості шару. Для контурів чи підписів спробуйте замість чорного кольору використати різні відтінки сірого: це інколи «пом'якшує» враження від карти і допомагає зменшити візуальне навантаження, особливо коли на карті обведено контури кількох багатокутників.
2. **Використовуйте заголовки, назви та легенду для адекватного опису карти:** ці елементи дуже важливі для опису того, що представлено на карті, але найважливішими є значення Ваших даних. Заголовок має бути коротким і чітким, змінні слід вказати в легенді разом із значенням кожної змінної, а назви потрібно використовувати економно. Опис карти – це найкраще місце для більш детального пояснення карти.
3. **Спливаючі вікна:** разом з заголовком, описом, назвою та легендою спливаюче вікно може містити текст, але різниця полягає в тому, що дані у цьому вікні стосуються якоїсь однієї характеристики. Це дуже важливий компонент, який дозволяє користувачу отримати детальний опис даних, пов'язаних з кожною конкретною характеристикою, без перевантаження карти написами щодо всіх характеристик одночасно.
4. **Довідкова інформація:** Ваші дані буде нанесено на фоні базової карти, яка містить багато деталей (наприклад, річки, дороги, адміністративні кордони та назви місцевостей). Втім, існує багато різновидів базових карт, які Ви можете вибрати. Ці різновиди можуть бути кращими чи гіршими залежно від того, який тип даних Ви хочете показати. Вибір базової карти для Вашої карти допоможе глядачеві зрозуміти просторове розміщення Ваших даних.
5. **Думка третьої сторони:** після кількох годин, які Ви витратите на створення та вдосконалення Вашої інтерактивної карти, може статися так, що певну її частину буде зрозуміти важче, ніж Ви очікували. Зверніться до якоїсь людини, бажано до представника аудиторії, для якої Ви розробляєте карту, чи схожої за характеристиками. Попросіть цю людину подивитися на Вашу карту і, не надаючи ніякої інформації, дайте їй певний час для ознайомлення з картою. Поставте декілька ключових запитань – це допоможе Вам зрозуміти, що побачить Ваша аудиторія:
 - Яка головна мета Вашої карти? Наприклад: «На цій карті показане розташування послуг, які надаються працівникам секс-бізнесу в певному районі».

- Яке головне інформаційне повідомлення містить Ваша карта? Наприклад: «Лише медичні заклади, розташовані на півдні району, надають послуги працівникам сексу-бізнесу».
- Чи легко зрозуміти Вашу карту?
- Що було складним для розуміння на Вашій карті, і як, на Вашу думку, це можна виправити?

3.2 Функції та обмеження дизайну в програмі ArcGIS.com

Процес розробки інтерактивних карт відрізняється від дизайну статичних карт. Розглядайте спроможність інтерактивного спілкування з аудиторією як можливість для поширення більших обсягів інформації у порівнянні зі статичною картою, але кожен автор повинен прийняти стратегічне рішення щодо того, яку інформацію слід розміщати безпосередньо на карті, а яку – у спливаючих вікнах; як користувач буде відключати чи включати цю інформацію і яким чином надмірна інтерактивність може ускладнити розуміння користувачем інформації. Ви як автор карти віддаєте Вашій аудиторії частину контролю над її дизайном, але така поступка може зробити Вашу карту більш корисною.

Розміщене в онлайн програмне забезпечення має широкий спектр опцій для дизайну карт, але варто знати про його певні обмеження, зокрема:

1. Інформацію, символи і дані, які лежать в основі базових карт, не можна редагувати чи змінювати в шарі базової карти, а також не можна «витягти» як шейп-файл у векторному форматі для редагування чи внесення змін.
2. Таблицю властивостей не можна редагувати безпосередньо всередині таблиці, але її можна редагувати, знайшовши її у спливаючому вікні. До таблиці властивостей не можна додавати стовпчики після її імпортування як шару до програмного забезпечення.
3. Карти можна розміщувати в загальному доступі або не розміщувати взагалі.
4. Змінні не можна візуалізувати з використанням секторних діаграм безпосередньо на карті, але ці діаграми можна показувати у спливаючих вікнах.
5. На жаль, літери в базі даних, яких не існує в латинському алфавіті, будуть завантажуватися в ArcGIS.com у вигляді знаків питання. Тому необхідно скопіювати і вставити весь текст з бази даних MS Excel у базу даних в ArcGIS.com.
6. Ви будете розробляти карту на Вашому власному комп'ютері, але знайте, що вона може виглядати по-іншому на інших комп'ютерах з іншим розміром екрану, особливо на мобільних пристроях. Пам'ятайте про це, коли будете розробляти дизайн своєї карти.

IV. Дані та бази даних

Для того щоб дані було видно на карті, кожен запис слід внести до бази даних. База даних повинна бути належним чином відформатованою, щоб її можна було прочитати у програмі ArcGIS.com. Ця база даних буде оброблятися шляхом очищення, перевірки, об'єднання та форматування. Впродовж цього багатоетапного процесу слід задокументувати зміни, внесені до бази даних. Це робиться шляхом створення копій кожної електронної таблиці у міру організації та редагування інформації, а також шляхом створення нової таблиці у файлі MS Excel, куди можна буде записати зміни, зроблені в базі даних, для довідки в майбутньому. Хоча для запису змін може бути потрібно чимало часу, вони вкрай необхідні для забезпечення контролю якості даних у процесі роботи.

Нижче наведено рекомендації щодо обробки бази даних. Ці рекомендації було розроблено для інвентарної бази даних послуг у зв'язку з ВІЛ, але вони можуть слугувати підказкою при обробці інших баз даних.

4.1 Термінологія

1. Терміни «**запис**», «**рядок**» і «**характеристика**» позначають одну одиницю даних. Вони можуть бути взаємозамінними, але зазвичай використовуються на різних етапах обробки бази даних. Записи стосуються окремих форм, які Ви заповнюєте під час збору даних. Після внесення комбінованих даних до таблиці кожен запис стає рядком. Після завантаження бази даних до ArcGIS.com і відображення даних на карті окремі одиниці даних називають характеристиками.
2. Терміни «**змінні**» та «**стовпчики**» використовуються для опису значення кожної одиниці даних у функціях. Вони починаються як запитання в анкеті, оскільки кожне таке запитання має на меті пошук значення для одного елемента інформації. Наприклад, запитання «Чи пропонують ПКС презервативи в цьому районі?» є, по суті, повною назвою змінної, яку можна знайти в інструменті збору даних. Після об'єднання даних в одній базі даних у верхньому рядку відображається перелік цих запитань. Запитання необхідно викласти якомога стисліше, щоб їх можна було помістити в базу даних, і на цьому етапі вони зазвичай вважаються змінними. Назва змінної для запитання, наведеного у прикладі, може бути такою: «ПКС_Презервативи» (CSW_Condoms). Ці змінні наводяться у верхньому рядку бази даних, і кожен стовпчик має окрему змінну.
3. **Символіка** – це налаштування формату для символічного позначення кожної функції в тому чи іншому шарі. Формат включає розмір символу, його контур, колір заповнення та форму.
4. **Шейп-файли** – це набори даних з просторовими посиланнями, котрі складаються з численних окремих файлів, які читаються в геоінформаційній системі (ГІС).
5. **Шар** – цей термін використовується для опису даних, які знаходяться у вікні змісту і включають базу точок, шейп-файли адміністративних меж та базові карти.

4.2 Типи геопросторових даних

Геопросторові дані – це інформація, яка має джерело з посиланням на місце на поверхні Землі із зазначенням широти та довготи для визначення географічних координат. Вони можуть бути трьох основних типів: точка, лінія та багатокутник (полігон).

1. **Точкові дані** – Точка може представляти багато типів конкретних місць на карті (школи, будинки, медичні заклади і навіть перехрестя вулиць). Кожна точка складається з одного рядка в таблиці – характеристики – і включає унікальну комбінацію широти та довготи.
2. **Лінійні дані** – Дороги, річки та лінії електропередач – ось лише декілька прикладів даних, представлених лініями. Лінійні дані складаються з серії об'єднаних точок.
3. **Полігональні дані** – Такі дані, як адміністративні межі (наприклад, регіонів, районів, областей) – це багатокутники, які складаються мінімум з трьох точок, поєднаних лініями для формування периметру. Ці дані не існують в табличному форматі, на відміну від точкових даних. Вони складаються з численних файлів, які утворюють їхню форму. Щоб додати полігональні дані до карт у програмі ArcGIS.com, слід визначити їх місцезнаходження і завантажити з інших джерел онлайн. Основним джерелом для пошуку даних про адміністративні межі є веб-сайт www.DIVA-GIS.com.

4.3 Побудова бази даних

Всі дані слід об'єднати в файлі MS Excel і внести в одну таблицю. Назви змінних слід написати в верхньому рядку. Це робиться лише один раз у процесі збору даних.

Цей файл MS Excel стає базою даних. Перша таблиця в цьому документі слугуватиме первинною базою даних, яку слід зберегти на окремій сторінці; а всі зміни та форматування слід робити після копіювання всієї таблиці і переносу даних на іншу сторінку. Збереження первинної копії дуже важливе для створення якісної бази даних. Назвіть цю сторінку, наприклад, «Первинні дані»; можна також до назви сторінки додати дату.

Створіть нову сторінку, на яку буде вноситись інформація про базу даних. Назвіть цю сторінку, наприклад, «Інформація». Тут зберігатимуться записи про зміни, які Ви будете робити, щоб Ви чи хтось інший після Вас могли визначити, що відбувалося з цією базою даних.

Тепер створіть ще одну сторінку під назвою «Назви змінних». Ця сторінка потрібна для збереження кодових назв та їхніх значень. В один стовпчик скопіюйте назви кодів зі сторінки «Первинні дані», поряд з ними напишіть, що вони означають, якщо це незрозуміло з самої назви коду. Це особливо важливо, якщо назви Ваших змінних закодовано. Наприклад, при зборі даних Ви запитували: «Чи надаєте Ви презервативи працівникам комерційного сексу в цьому місці?». Кодова назва повинна бути більш стислою, наприклад «ПКС_Презервативи» (CSW_Condoms), і, в принципі, зрозуміла. Втім, назва цієї змінної може виглядати і так: «C48_b», що не є інтуїтивно зрозумілим.

4.4 Очищення бази даних

На цьому етапі дані копіюють і вставляють з їх початкового місцезнаходження на сторінку «Первинні дані». Тепер дані слід перевірити, щоб переконатися, що Ви скопіювали їх правильно і в процесі копіювання-вставлення не наробили помилок.

При роботі зі сторінкою «Первинні дані» використовуйте наведений нижче список, щоб упевнитися в тому, що Ваша база даних «чиста»:

1. Кожен рядок починається з першої змінної в базі даних (назва чи номер запису).
2. Кількість записів повинна відповідати кількості рядків у базі даних.
3. Не існує випадково дубльованих записів; кожен рядок відповідає первинному запису.
4. Дані в комірках для кожного рядка узгоджуються з правильними стовпчиками змінних. Для цього можна вибірково перевірити кілька змінних у кожному рядку у порівнянні з первинним записом.

Якщо Ви знайдете записи, які неправильно вставлено чи взагалі не вставлено в базу даних, внесіть зміни на сторінку «Первинні дані», а на сторінці «Інформація» вкажіть, які зміни було зроблено, коли, ким і чому.

4.5 Перевірка даних

Після того як Ви отримали підтвердження, що всі дані на своєму місці, перегляньте їх і впевніться в їхній точності. Насамперед Ви перевіряєте помилки, які сталися під час збору даних та при копіюванні-вставленні окремих записів.

По-перше, зробіть копію сторінки «Первинні дані» і назвіть її, наприклад, «Перевірка». Тепер Ви будете працювати тільки з цією новою сторінкою. Після цього не вносьте жодних змін на сторінку «Первинні дані».

Наведене нижче запитання допоможуть Вам перевірити точність даних:

1. Перевірте, чи всі дані є очікуваними. Наприклад, якщо Ви знаєте, що всі заклади типу А проводять тестування на ВІЛ і що жоден заклад типу Б їх не пропонує, перегляньте стовпчик «Тестування на ВІЛ», щоб встановити відповідність даних Вашим очікуванням.
2. Перевірте загальну кількість записів. Наприклад, якщо Ви знаєте, що в кожному регіоні є один заклад Типу В, а в країні 27 регіонів, у таблиці повинно бути 27 рядків з даними про заклади типу В.
3. Перевірте наявність усіх очікуваних зв'язків між змінними. Наприклад, якщо одна змінна представляє базове запитання «Чи надає Ваша організація послуги молоді?» і відповідь на нього «Так», подивіться, чи заповнено хоча б деякі змінні інформацією про послуги для молоді.

Якщо Ви виявили якусь невідповідність у базі даних:

- I. Поверніться до первинних записів, щоб переконатися, що дані в базі відповідають первинному запису, та виключити будь-які помилки при копіюванні та вставленні даних.
- II. Зв'яжіться з особою, яка збирала дані, чи з надавачем послуг (якщо це можливо) і запитайте їх про виявлену невідповідність.
- III. Врешті-решт, якщо дані слід змінити, зробіть це лише на сторінці «Перевірка» і запишіть на сторінці «Інформація», які зміни Ви зробили, коли і чому.

4.6 Унікальний ідентифікатор

Після очищення та перевірки даних базу слід відформатувати з використанням унікальних ідентифікаторів, щоб легше було робити посилання. В базі даних необхідно створити стовпчик з номерами, унікальними для кожного рядка, – це і є унікальні ідентифікатори. Перша змінна повинна мати унікальний ідентифікатор, який починається, наприклад, зі «101» у першому рядку, «102» в другому, «103» – в третьому, і так далі.

4.7 Об'єднання даних

Тепер кожен рядок має унікальний ідентифікатор. Втім, базу даних слід позиціонувати з іншої точки зору, а саме з огляду на її унікальне геопросторове розташування. Це означає, наприклад, що хоча різні надавачі послуг можуть працювати в одному будинку за однією адресою, *лише один рядок у базі даних може стосуватися цієї адреси*. Унікальний ідентифікатор буде вказувати на унікальне геопросторове розташування. Назвіть його «ГІД» – геопросторовий ідентифікатор. Таким чином, усі рядки в базі даних, які стосуються одного місцезнаходження на поверхні Землі, повинні бути об'єднані в одному рядку з одним значенням ГІД.

1. Скопіюйте і вставте сторінку «Перевірка» і назвіть нову сторінку «Об'єднання» (або «Агрегація»).
2. Визначте змінну місцезнаходження, наприклад, адресу чи назву міста. Для інвентарної бази даних послуг у зв'язку з ВІЛ важливі обидві змінні.
3. Відсортуйте всю базу даних спочатку за назвами міст, а потім за адресами. Після цього буде легко візуально знайти однакові адреси в межах одного міста
4. Починаючи з першого запису, знайдіть усі ідентичні адреси. Для інвентарної бази даних послуг у зв'язку з ВІЛ всі місця розташування, які знаходяться у невеликих містах, було об'єднано, навіть якщо справжні адреси відрізняються. Це відбувається тому, що в Google/Maps, які використовуються для отримання геопросторових координат широти і довготи, не можна знайти адресу місцезнаходження в невеликому населеному пункті.
5. Створіть новий стовпчик під назвою «SID» (ГІД), де Ви будете позначати рядки, які стосуються одного місцезнаходження.
6. Надайте кожному рядку унікальний номер у порядку зростання; рядкам з однаковим геопросторовим розташуванням надайте однаковий номер ГІД.

7. Після закінчення роботи скопіюйте цю таблицю на нову сторінку, назвіть її «Об'єднання2».
8. На сторінці «Об'єднання2» дані для рядків з однаковим геопросторовим розташуванням буде об'єднано. Відсортуйте цю базу даних за змінною ГІД у порядку зростання, щоб переконатися, що подвійні значення ідуть одне за одним.
9. У кожному випадку подвійного ГІД (це може бути 2 та більше рядків) створюйте новий рядок. В цьому новому рядку запишіть такий самий ГІД для дублікатів.
 - Створіть новий стовпчик поруч зі стовпчиком з назвою сервісної організації. Назвіть цей стовпчик «All_Orgs» (Всі організації). Напишіть скорочені назви цих організацій, розділяючи їх комами.
 - Створіть новий стовпчик поряд з «All_Orgs» і назвіть її «Total_Orgs» (Всього організацій). Підрахуйте загальну кількість організацій, що надають послуги в цьому місці, та запишіть це число в стовпчик.
 - Для кожної змінної, яка стосується надання послуг, вкажіть «0», якщо жодна з організацій їх не надає, або «1», якщо послуги надають одна чи більше організацій. База даних складається лише з цифр «1» та «0».
10. Після додання всіх нових рядків і об'єднання всієї інформації в кожному новому рядку зробіть копію цієї сторінки і вставте її на нову сторінку під назвою «Об'єднання3». В цій базі даних видаліть всі подвійні рядки ГІД, залишивши лише щойно створені об'єднані рядки. Це скоротить загальну кількість рядків.

4.8 Отримання геопросторових координат з Інтернет-ресурсів

Одним з найважливіших компонентів бази даних є інформація про місцезнаходження об'єктів для кожного рядка даних із зазначенням широти та довготи. Ця інформація дозволяє програмі ArcGIS.com знаходити місце розташування кожного об'єкта на поверхні Землі.

Скопіюйте «Об'єднання3» на нову сторінку і назвіть її «Координати». В цій базі даних створіть два нові стовпчики – «Довгота» і «Широта». Сюди Ви будете вносити інформацію з Google/Maps. Зверніть увагу, що за правилами спочатку пишуть довготу (значення x), а потім широту (значення y).

Відкрийте Інтернет-браузер www.google.com/maps. Перейдіть до першого ГІД у базі даних. Якщо цей ГІД є адресою (а не просто назвою міста), надрукуйте цю адресу в Google/Maps і відкрийте отримане місце. Переконайтеся, що це те саме місце, яке Ви шукали. Натисніть правою кнопкою миші на цьому місці і виберіть в меню, що з'явиться, опцію «What's here?» (Що тут?). В лівому верхньому куті екрана під рядком пошуку з'являться координати. Скопіюйте повністю перше число (включаючи негативний символ, якщо він є) і вставте у стовпчик «Довгота». Скопіюйте і вставте друге число у стовпчик «Широта». Повторіть ці дії для кожної адреси.

Якщо ГІД вказує на розташування невеличкого міста, такі адреси неможливо знайти в Google/Maps. Тому просто знайдіть назву цього міста в Google/Maps, виберіть приблизний центр міста, натисніть правою кнопкою миші, виберіть «What's here?» і запишіть координати, як наведено раніше.

Після введення геопросторових координат база даних готова до форматування.

4.9 Форматування бази даних

Програма ArcGIS.com вимагає певного форматування даних для їхнього розпізнавання. Цей останній крок можна буде зробити тільки після повного очищення, перевірки та об'єднання даних.

1. Скопіюйте сторінку «Координати» на нову сторінку і назвіть її «Остаточна версія». Зміни можна робити тільки на цій сторінці.
2. Назви змінних слід скоротити до не більше ніж 15 знаків. При внесенні будь-яких змін до назви змінних робіть записи про це на сторінці «Інформація».
3. Комірки також слід відформатувати згідно з типом інформації, яка в них міститься. Виберіть всі стовпчики з текстом і відформатуйте їх з формату «General» (Загальний) у формат «Text». Виберіть усі стовпчики, які містять цифри, і відформатуйте їх як «Numbers». Це особливо важливо для стовпчиків з даними про широту та довготу.
4. Збереження: документ MS Excel слід зберегти як «.csv» (comma separated values – значення, розділені комою). Ця програма не розпізнає файли з розширенням «.xls» чи «.xlsx», які є форматом за замовчуванням для зберігання електронних таблиць. На відкритій сторінці «Остаточна версія» збережіть базу даних з розширенням «.csv».

Тепер файл готовий до імпортування в ArcGIS.com.

Приклад бази даних: Ця база даних MS Excel відформатована коректно та може бути імпортована до ArcGIS.com.

	A	B	C	D	E	F	G
1	FacilityID	Name	Latitude	Longitude	Type	Month1_exp	Month1_total
2	101	Duke Regional Hospital	36.045144	-78.900017	1	500	641
3	102	Duke University Medical Center	36.004604	-78.93598	1	500	725
4	103	University of North Carolina Hospitals	35.90605	-79.050822	1	500	816
5	104	WakeMed Hospital	35.785792	-78.589736	1	500	412
6	105	Rex Healthcare of Wakefield	35.946049	-78.541671	2	350	341
7	106	Rex Healthcare of Cary	35.753478	-78.810149	2	350	208
8	107	Rex Healthcare of Knightdale	35.794703	-78.507339	2	350	612
9	108	Nash General Hospital	35.975784	-77.849532	3	200	217
10	109	Wayne Memorial Hospital	35.400245	-77.956649	3	200	608
11	110	Granville Medical Center	36.363799	-78.602096	5	50	12
12	111	Central Harnett Hospital	35.423749	-78.811523	4	100	16
13	112	Chatham Hospital Inc	35.723103	-79.42195	4	100	47

V. Створення інтерактивних карт у програмі ArcGIS.com

5.1 Вступ

Створення карт, які можна легко розсилати та переглядати, користується все більшим попитом в останні роки, і лише декілька онлайн-програмних пакетів, які дозволяють створювати детальні карти, доступні безкоштовно. В цьому посібнику описано, як користуватися безкоштовною версією онлайн-програмного забезпечення компанії ESRI, яке називається ArcGIS.com. У платній версії доступні додаткові функції, але в основному це аналітичні інструменти. Як і будь-яка нова технологія, ця онлайн-картографічна програма продовжує вдосконалюватись і змінюватись швидкими темпами. Тому інструкції, що пропонуються тут, можуть змінитися чи з'явитися в іншому порядку в порівнянні з тим, що Ви побачите на екрані свого комп'ютера.

5.2 Створіть обліковий запис в ArcGIS.com

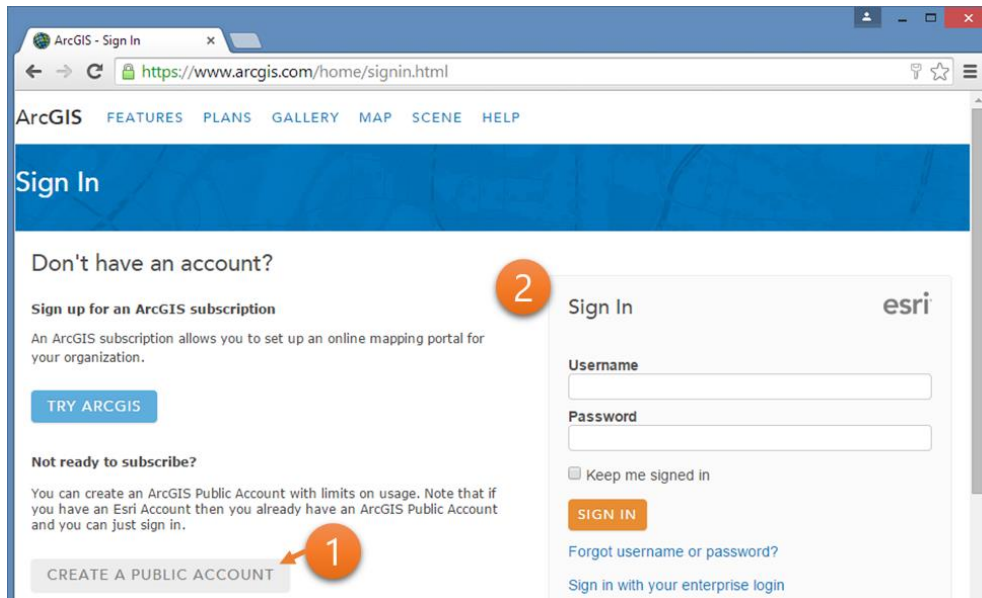
Для використання онлайн-картографічної програми Ви повинні створити власний обліковий запис користувача, який буде загальнодоступним для користування в режимі онлайн. Цей безкоштовний обліковий запис надає Вам 2GB місця для зберігання даних і дозволяє створювати папки та зберігати Ваші карти.

1. Зайдіть на веб-сайт <http://www.arcgis.com/home/index.html>.
2. Виберіть «Sign Up Now» (Зареєструватися зараз).
3. Виберіть «Create a public account» (Створити загальнодоступний обліковий запис).
4. Заповніть форму для створення Вашого облікового запису.

5.3 Доступ до облікового запису в ArcGIS.com

Вказавши ім'я користувача і пароль, Ви можете легко зайти до Вашого облікового запису.

1. Зайдіть до ArcGIS.com.
2. Введіть ім'я користувача та пароль.
3. Виберіть: «My Content» (Мій зміст).



Екран реєстрації

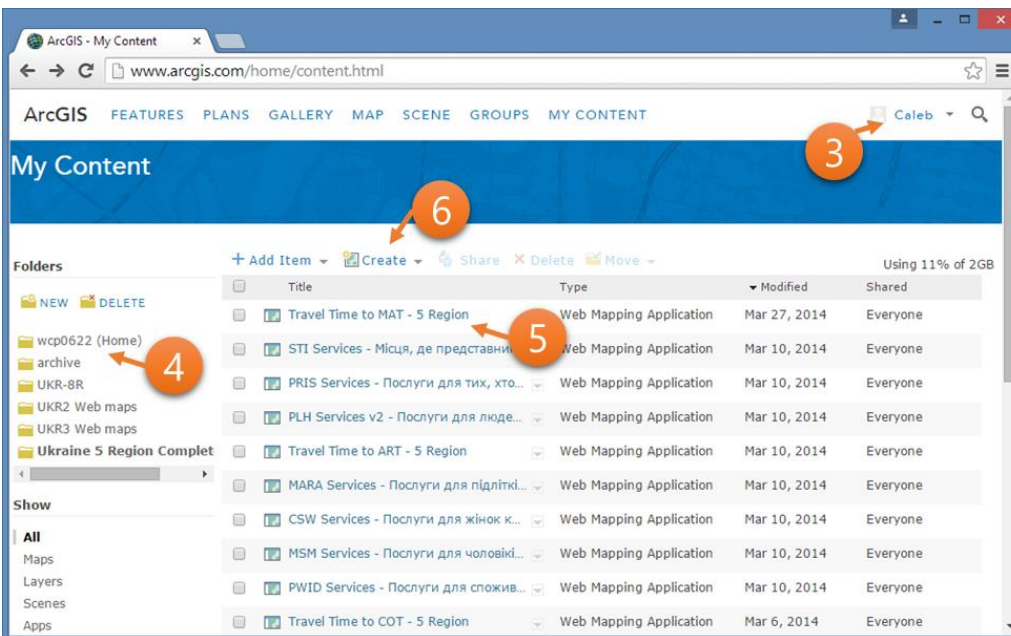
1. Почніть роботу зі створення облікового запису.

2. Після створення облікового запису зайдіть до нього.

5.4 Створіть нову карту

Відкрийте документ з новою картою, в якому ще немає налаштувань.

1. Виберіть «My Content» (Мій зміст).
 2. Виберіть «Create» (Створити).
 3. Виберіть «Мар» (Карта).
- Введіть назву – це буде назвою карти, яка з'явиться у верхній частині сторінки з картою, а також у змісті, в якому перераховано всі карти, що зберігаються в папці «My Content». Це можна відредагувати пізніше.
 - Додайте тег (-и) – це ключові слова, призначені для пошуку конкретної теми в ArcGIS.com. Наприклад, щоб знайти карти з інформацією про ВІЛ у Північній Кароліні, застосуйте теги «HIV» (ВІЛ) і «North Carolina» (Північна Кароліна) - це допоможе іншим знайти цю карту. Для продовження створення Вашої карти Ви повинні додати щонайменше один тег.
 - Введіть опис – ця функція є факультативною і може бути відредагована пізніше. Опис – це коротка інформація про Вашу карту, яка може включати дані про автора карти, дату і причини її створення, джерела даних.



Мій зміст

3. Знайте, що Ви зареєстровані.

4. Папки.

5. Перелік карт, шарів та програм.

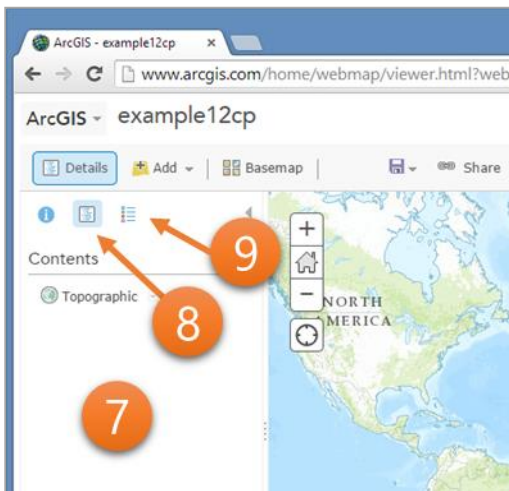
6. Створіть нову карту тут.

5.5 Вікна «Зміст», «Опис» і «Легенда»

В лівій частині екрана відображається одне з трьох вікон. Вікно «Contents» (Зміст) показує всі шари, додані до карти. З цього вікна Ви маєте доступ до всіх характеристик кожного шару.

Вікно «About» (Опис) містить інформацію про створення карти, її автора та інші дані, які Ви внесли для характеристики Вашої карти.

Вікно «Legend» (Легенда) показує, яким чином шари відображатимуться на остаточному варіанті карті, котрий буде доступним для зовнішньої аудиторії. Формат і дизайн легенди можна змінювати лише у вікні «Contents» (Зміст).



Вікно «Нова карта»

7. Вікно «Contents» (Зміст).

8. Значок для вибору вікна «Contents».

9. Значок для вибору вікна «Legend» (Легенда).

5.6 Базові карти

Унікальною опцією в платформі ArcGIS.com є легкий доступ до базових карт, які містять різні типи довідкових даних на задньому плані. Вони мають кілька опцій за замовчуванням, які Ви можете змінити в будь-який час на своїй карті.

Вибір необхідної базової карти

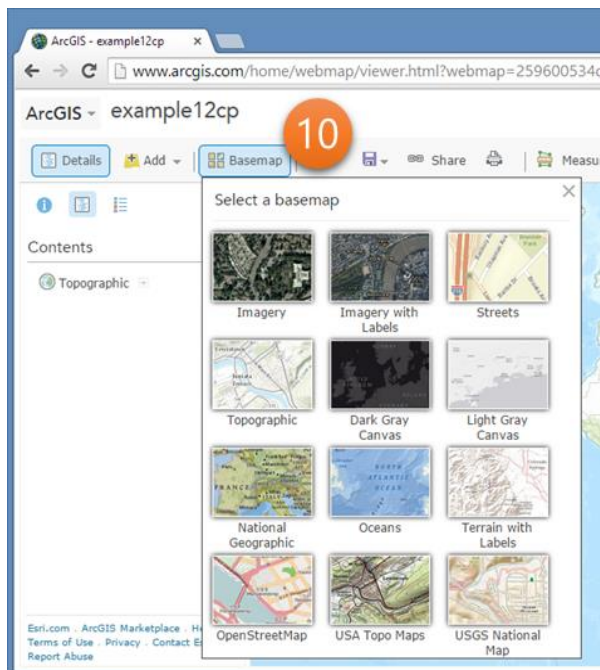
Програма ArcGIS.com пропонує 12 різних базових карт. Перегляньте список, щоб вирішити, яка з них надасть найбільш актуальну інформацію Вашій аудиторії про розташування Ваших даних.

Модифікація базових карт

На відміну від даних, які Ви можете додавати до карт, дані, які вже існують в базовій карті, змінювати не можна. Ви можете змінити тільки рівень прозорості і назву.

У спадаючому меню шару у вікні «Contents» (Зміст) є такі опції:

1. «Transparency» (Прозорість) – ця функція дозволяє Вам зробити шар менш видимим.
2. «Rename» (Переименувати) – зміна назви шару буде корисною, якщо цей шар з'являється в легенді.
3. «Show in Legend» чи «Hide in Legend» (Показати в легенді чи Сховати в легенді) – це дозволяє показати чи сховати шар в легенді.
4. «Refresh Interval» (Інтервал оновлення) – визначить, як часто дані будуть оновлюватись; рекомендується залишити 0 хвилин для уникнення перенавантаження слабкої лінії Інтернет-зв'язку.
5. «Description» (Опис) – опис карти, включаючи дані про те, звідки було взято базові шари, хто і коли створив її, та іншу інформацію, яку слід надати в цьому шарі.



Базові карти

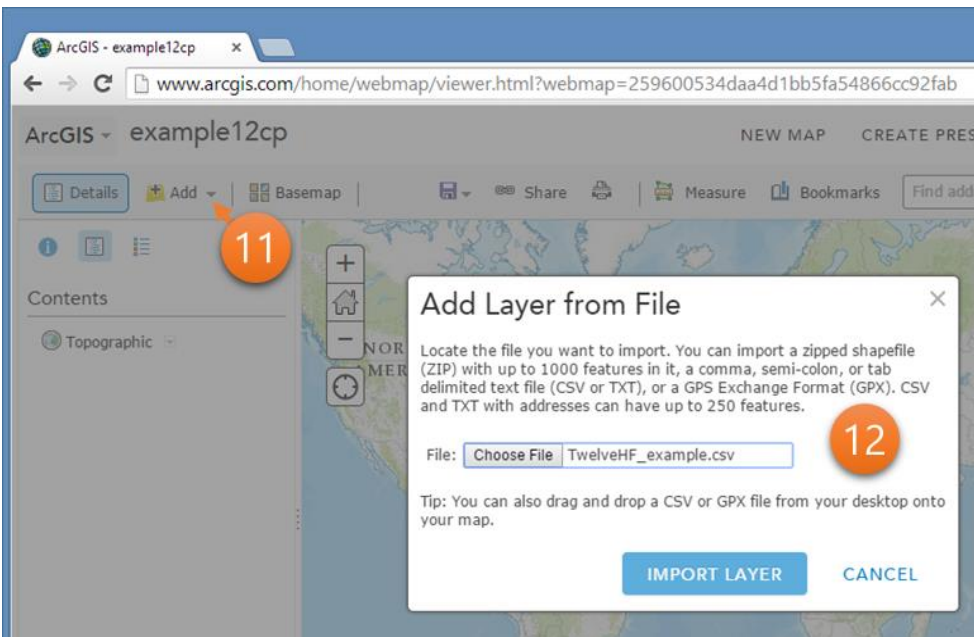
Тип	Мова карти
Imagery (Зображення)	Без написів
Imagery with Labels (Зображення з написами)	Англійська
Streets (Вулиці)	Англійська
Topographic (Топографічні дані)	Англійська
Dark Gray Canvas (Темно-сірий фон)	Англійська
Light Gray Canvas (Світло-сірий фон)	Англійська
National Geographic (Національні географічні дані)	Англійська
Oceans (Океани)	Англійська
Terrain with labels (Рельєф з написами)	Англійська
OpenStreetMap (Вулиці)	Місцева мова
USA Topo Maps (Топографічні мапи США)	Без написів
USGS National Map (Національна мапа USGS)	Англійська

5.7 Додавання даних про точки з таблиці до карти

Дані з таблиці, які Ви захочете відобразити на карті, слід спочатку імпортувати у програму. Для цього Ви повинні правильно відформатувати дані в Excel і зберегти їх у належному форматі. Табличні дані також повинні містити координати довготи й широти для кожного рядка, який визначає розташування важливих для Вас місць на поверхні Землі. Ці кроки обговорювались у попередніх розділах.

У відкритому документі з картою додайте табличні дані в такій послідовності:

1. Виберіть «Add» (Додати).
2. Виберіть «Add Layer from File» (Додати шар з файлу).
3. Виберіть «Choose File» (Вибрати файл).
 - Зайдіть у папку, в якій міститься файл, правильно відформатований для вивантаження.
4. Виберіть «Import Layer» (Імпортувати шар).
 - Вкажіть координати. Якщо Ви не використовували у своїй базі даних скорочення та надали стовпчикам широти та довготи повні назви «Latitude» (Широта) і «Longitude» (Довгота), програма автоматично зрозуміє та завантажить координати.
 - Дані з'являться на карті у вигляді помаранчевих точок і в легенді – у верхній частині Змісту (Table of Contents).



Вікно нової карти

11. Додайте шари за допомогою кнопки «Add».

12. З'явиться вікно «Add Layer from File» (Додати шар з файлу). За допомогою кнопки «Choose File» (Вибрати файл) знайдіть файл з розширенням .csv і додайте його до карти.

5.8 Додавання полігональних даних з шейп-файлу до карти

Полігональні дані складаються з численних шейп-файлів в одному шарі. Для додавання цих даних до карти всі асоційовані файли слід заархівувати в один файл. Далі наводяться інструкції щодо додавання полігонального шейп-файлу, який було завантажено із зовнішнього джерела.

У відкритому документі з картою додайте полігональні дані в такій послідовності:

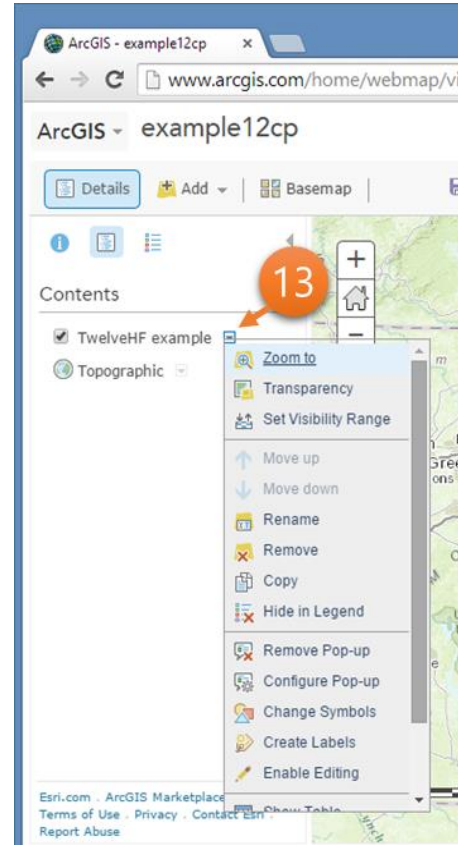
1. Виберіть «Add» (Додати).
2. Виберіть «Add Layer from File» (Додати шар з файлу).
3. Виберіть «Choose File» (Вибрати файл).
 - Зайдіть у папку, яка містить заархівований файл.
4. Виберіть «Import Layer» (Імпортувати шар).
 - Виберіть заархівований файл.
 - Виберіть опцію «Generalize Features for Web Display» (генералізувати характеристики для відображення в мережі).
 - Дані з'являться на карті у вигляді синього багатокутника з чорними контурами.

5.9 Вивчення опцій спадаючого меню для роботи з шаром

Ці опції меню стосуються лише шару, з якого було вибрано спадаюче меню. Наприклад, якщо в шарі є 5 закладів охорони здоров'я, то будь-які зміни, зроблені в шарі, знайденому в цьому меню, будуть стосуватися всіх цих 5 закладів.

1. **«Zoom To» (Збільшити)** – змінити вигляд, щоб на екрані перегляду були видні всі об'єкти, які містить певний шар. В залежності від обраного масштабу перегляду, зображення збільшиться чи зменшиться.
2. **«Transparency» (Прозорість)** – за замовчуванням прозорість налаштована на 0%. Втім, ця функція дозволяє збільшити прозорість шару і її відсоток, тоді інші функції, включаючи базовий шар, розташований за поточним об'єктом, стануть більш видимими.
3. **«Set Visibility Range» (Встановити діапазон видимості)** – шар буде видимим лише при певному рівні збільшення з урахуванням існуючих налаштувань. Це корисно, коли Вам необхідно показати багато точкових даних, які можуть перевантажити загальне зображення: виберіть діапазон видимості для цього шару, щоб він з'являвся на карті лише при великому збільшенні.
4. **«Move Up» (Підвищити)** – перемістити положення цього шару на одну позицію вище в таблиці «Зміст» (Contents).
5. **«Move Down» (Знизити)** – перемістити положення цього шару на одну позицію нижче в таблиці «Зміст» (Contents).
6. **«Rename» (Перейменувати)** – змінити назву шару в таблиці «Зміст». Це також змінить назву шару в легенді (Legend).

7. **«Remove» (Видалити)** – весь шар і всі налаштування символів буде видалено з карти. Зверніть увагу, що простіше буде зняти прапорець із комірочки поруч з назвою шару: об'єкти шару більше не будуть видимими на карті, а налаштування символів збережуться.
8. **«Сору» (Копіювати)** – зробіть копію шару та його точних символів, спливаючого вікна та налаштування назв. Коли Ви виберете команду «Сору», копія цього шару з'явиться з такою самою назвою, до якої буде додано слово «- Сору» (копія). Будь-які зміни, зроблені потім у початковому шарі, не збережуться в цьому скопійованому шарі. Будь-які зміни, зроблені в копії, не відобразатимуться в оригінальному шарі.
9. **«Show/Hide in Legend» (Показати/Сховати легенду)** – кожен шар автоматично з'явиться в легенді, якщо Ви не виберете цю опцію.
10. **«Enable/Disable Pop-Up» (Включити/Виключити спливаюче вікно)** – якщо натиснути на цю опцію на карті, то з'явиться спливаюче вікно з інформацією про відповідний шар, якщо воно включене. Налаштування спливаючого вікна зберігатимуться навіть при виключеній опції.
11. **«Configure Pop-up» (Створити конфігурацію спливаючого вікна)** – тут можна вибрати зміст і формат спливаючого вікна .
12. **«Change Symbols» (Змінити символи)** – об'єкти на карті створюються згідно з вибраними кольорами, розмірами та формою.
13. **«Create Labels» (Створити написи)** – це активує та форматує написи, які з'являться безпосередньо на карті і які не містяться у спливаючому вікні.
14. **«Enable/Disable Editing» (Включити/Виключити редагування)** – можна зробити постійні зміни в об'єкті в певному шарі, наприклад, змінити значення в таблиці властивостей чи положення точок чи ліній.
15. **«Show Table» (Показати таблицю)** – тут Ви побачите таблицю властивостей для певного шару.
16. **«Save Layer» (Зберегти шар)** – створюється шар, який буде постійно доступним з Вашої власної сторінки «My Contents» (Мій зміст) і яким можна ділитися з іншими користувачами та додавати до інших карт. Цей шар і всі його поточні символи, спливаюче вікно і налаштування написів також збережуться.



Опції шару

13. Зайдіть до спадаючого меню шару, натиснувши на іконку, на яку вказує стрілка.

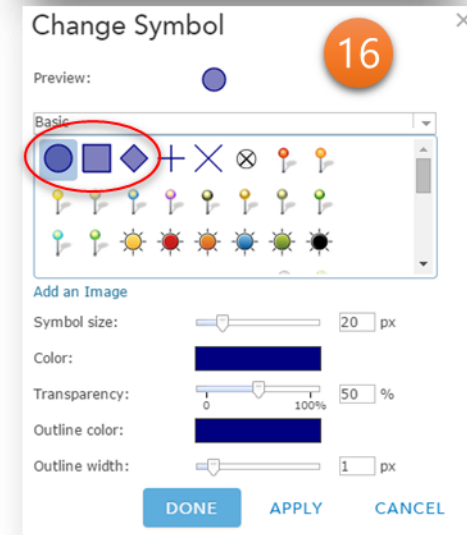
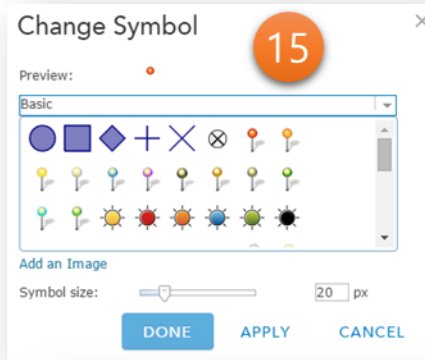
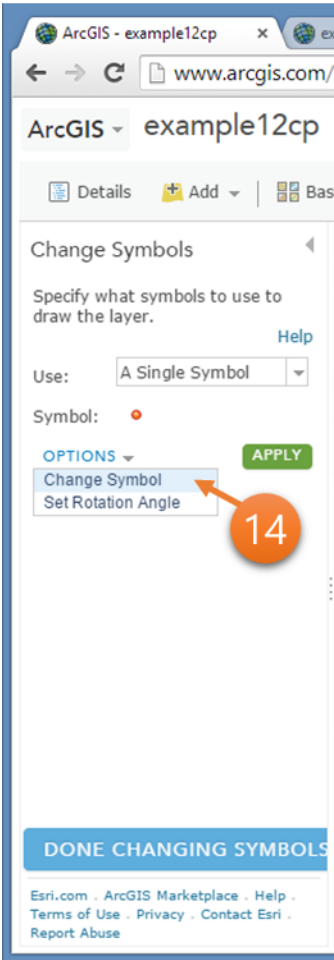
5.10 Функції символів

У спадаючому меню в шарі можна змінювати колір, розмір і форму точкових даних.

1. Натисніть на спадаюче меню в шарі.
2. Виберіть «Change Symbol» (Змінити символ). Опція «Use» (Використати) дозволяє Вам визначити, яким чином ці дані будуть відображатися на карті.

«**Single Symbol**» (**Єдиний символ**) – це налаштування за замовчуванням. Всі символи шару матимуть визначені розміри, колір та форму.

1. Опція «Options» (Опції) – це спадаюче меню містить більше функцій.
 - Опція «Change Symbol» (Змінити символ) – це меню дозволяє користувачеві вибирати точні розміри та форму символу, який представлятиме всі значення в шарі. Вибравши один з перших трьох символів (коло, квадрат чи ромб), Ви маєте можливість змінити кольори заливки та контуру, а також товщину лінії контуру.
 - Опція «Set rotation angle» (Встановити кут обертання) – ця опція Вам не потрібна, якщо Ви наносите на карту об'єкти, не пов'язані з погодою.
2. Виберіть «Apply» (Застосувати) – це негайно покаже зміни на карті. Вам не потрібно буде погоджуватися з цими змінами чи виходити з меню «Change Symbol».
3. Виберіть «Done Changing Symbols» (Зміни символів здійснено) – останні зміни в символах буде збережено, і Ви вийдете з меню «Change Symbol».



Опції роботи з одним символом

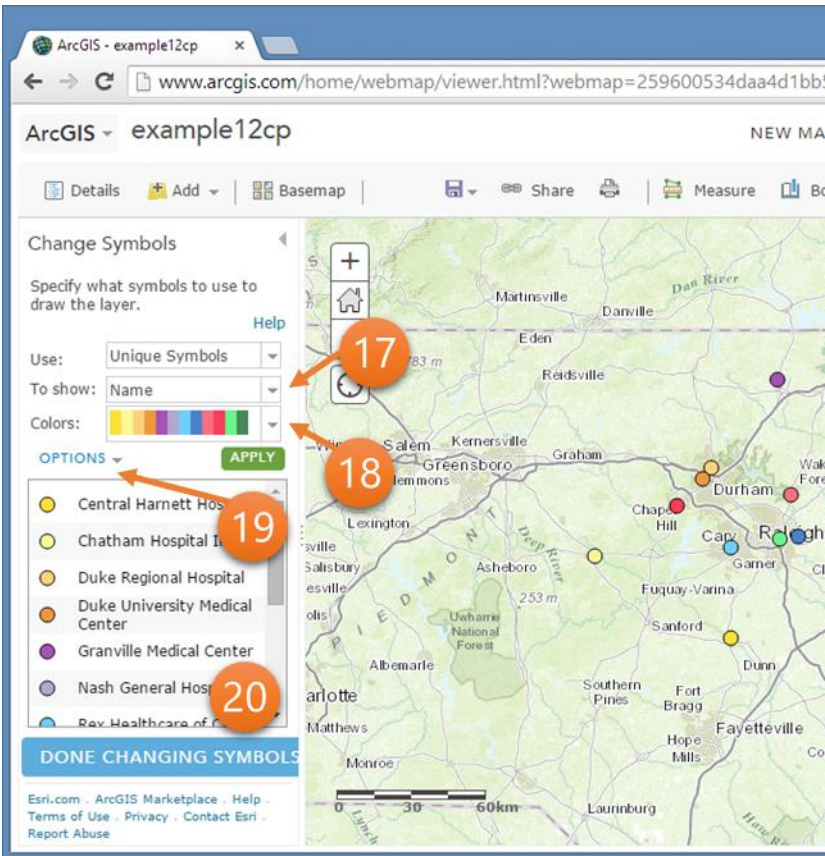
14. Для редагування символу виберіть спадаюче меню «Options» та команду «Change Symbol».

15. За замовчуванням єдиний символ – це помаранчева точка. Зверніть увагу, що тут можна змінювати лише розмір символу.

16. Перші три символи (коло, квадрат і ромб) – це єдині символи, в яких ви можете змінювати розмір, колір і прозорість заливки, колір і товщину лінії контуру.

«Unique Symbols» (Унікальні символи) – кожна точку буде показано з використанням унікального символу. Жодні дві точки не будуть однаковими.

1. Опція «To Show» (Показати) – це меню містить усі змінні, які є в таблиці. Виберіть одну з них як основу для символізації унікальних значень цієї змінної.
2. Опція «Colors» (Кольори) – тут надається можливість вибору з широкої палітри кольорів.
3. Опція «Options» (Опції) – спадаюче меню містить додаткові функції.
 - Опція «Change Symbols» (Змінити символи) – це меню дозволяє вибрати точні розміри та форму символу, який буде представляти всі значення в певному шарі. Зверніть увагу, що колір заливки визначається на основі опцій кольорів за опцією «Colors».
 - Опція «Flip colors» (Переключити кольори) – змінює порядок кольорів для всіх об'єктів.
 - Опція «Show Other Values» (Показати інші значення) – у випадку, коли вибрана змінна «To Show» має об'єкти без зазначених даних, виберіть цю опцію для розташування цих об'єктів на карті у вигляді маленьких чорних точок.
 - Опція «Set Rotation Angle» (Встановити кут обертання) – ця опція Вам не потрібна, якщо Ви наносите на карту об'єкти, не пов'язані з погодою.
4. Виберіть «Apply» (Застосувати) – це негайно покаже зміни на карті. Вам не потрібно буде погоджуватись з цими змінами чи виходити з меню «Change Symbol».
5. Виберіть «Done Changing Symbols» (Зміни символів здійснено) – останні зміни в символах буде збережено, і Ви вийдете з меню «Change Symbol».



Унікальні символи

17. В меню «To Show» виберіть змінну з інформацією, яка є унікальною для кожного об'єкта. (наприклад, назву).

18. Кожен символ має унікальний колір. Виберіть схему кольорів у цьому меню.

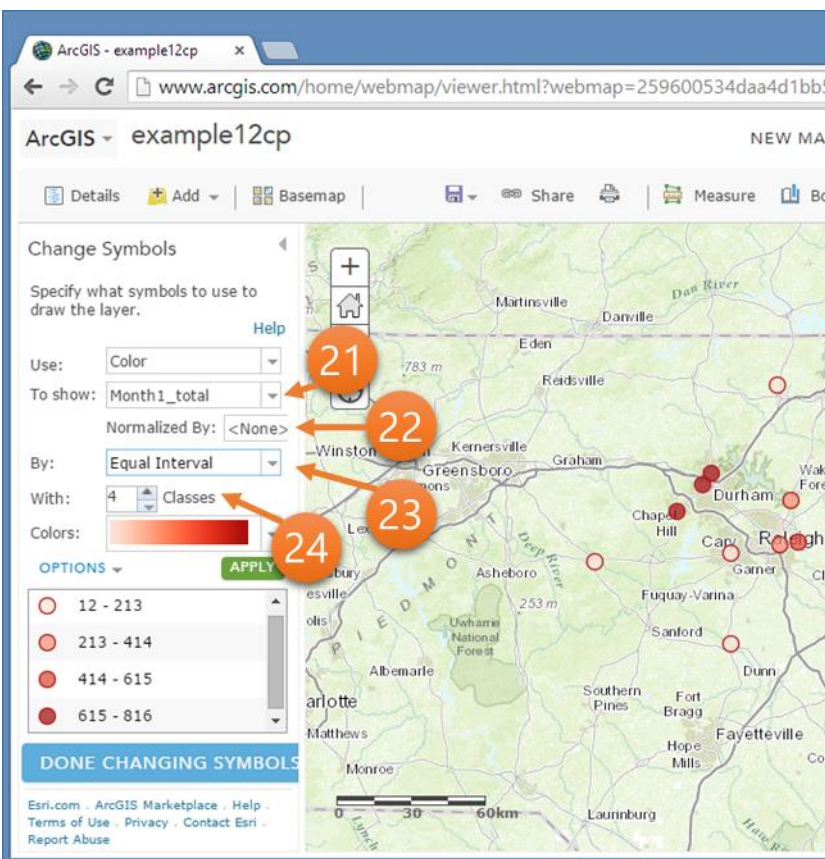
19. Для зміни форми, розмірів та прозорості символу зайдіть в меню «Options» і виберіть «Change Symbols».

20. Кожен об'єкт з'явиться в цьому полі зі змінними, вибраними в меню «To Show». Для зміни кольору символу одного об'єкта натисніть безпосередньо на цей символ; з'явиться меню «Change Symbol».

Color (Колір) – кожна точка відображається з використанням палітри від світлого до темного залежно від вибраної змінної. Точки з більш високими значеннями, наприклад, будуть темнішого кольору, а точки з меншими значеннями – більш світлого.

1. Опція «To Show» (Показати) – в цьому меню знаходяться всі змінні з таблиці. Виберіть одну з них для символізації значень за нею.
 - Опція: «Normalized by» (Нормалізовано) – це спадаюче меню, варіанти якого дозволяють порівнювати точки даних. Наприклад, ця функція допоможе показати, які заклади охорони здоров'я мають більш високі відсотки пацієнтів від їх загальної кількості у всіх закладах.
 - i. Опція «<None>» – це опція за замовчуванням.
 - ii. Опція «<% of Total>» – дозволяє трансформувати всі поточні значення у відсотки від загальної кількості.
 - iii. Опція «Any Variable Name» (Назва будь-якої змінної) – дозволяє вибрати конкретну змінну, на яку будуть ділитися всі інші значення для отримання відсотка. Наприклад, це можна використати, щоб показати відсоток пацієнтів, які відвідують кожну лікарню, від очікуваної кількості пацієнтів. Для цього в таблиці з закладами охорони здоров'я слід ввести змінну, яка означає очікувану загальну кількість пацієнтів.
 - Опція «By» – це метод, який використовуватиме програма для визначення діапазонів даних для їхнього відображення.
 - i. Опція «Natural Breaks» (Природня розбивка) – встановлена за замовчуванням. Дані буде поділено на класи залежно від мінімальних значень у гістограмі масиву даних.
 - ii. Опція «Equal Interval» (Рівний інтервал) – дані буде поділено на класи з рівним інтервалом з використанням найвищих і найнижчих значень (точок початку та закінчення).
 - iii. Опція «Standard Deviation» (Стандартне відхилення) – програма визначить середнє значення даних і зробить розподіл при стандартному відхиленні вище та нижче середнього значення. Зверніть увагу, що у разі вибору трьох класів інтервали будуть такими: більш ніж одне стандартне відхилення, між одним стандартним відхиленням з будь-якої сторони кривої та менш ніж одне стандартне відхилення.
 - iv. Опція «Quantile» (Квантіль) – дані буде поділено на класи з рівною кількістю значень.
2. Опція «Colors» – тут Ви знайдете палітру з варіантами кольорів.
3. Опція «Options» – це спадаюче меню містить додаткові функції.
 - Опція «Change Symbols» – це меню дозволяє вибрати точні розміри та форму символу, який буде представляти всі значення в шарі. Зверніть увагу, що колір заливки визначається на основі опції «Colors».

- Опція «Flip Colors» (Переключити кольори) – змінює порядок кольорів для всіх об’єктів.
 - Опція «Show Other Values» (Показати інші значення) – у випадку, коли вибрана змінна «To Show» має об’єкти без зазначених даних, виберіть цю опцію для розташування цих об’єктів на карті у вигляді маленьких чорних точок.
 - Опція «Set Rotation Angle» (Встановити кут обертання) – ця опція Вам не потрібна, якщо Ви наносите на карту об’єкти, не пов’язані з погодою.
4. Опція «Натиснути на конкретний символ в таблиці нижче» (не рекомендується) – тут Ви можете змінити символи для конкретного класу. З’явиться меню «Change Symbol».
 5. Опція «Натиснути на назву значення» – з’явиться меню «Change Label», і Ви можете змінити текст, який з’явиться поряд із символом в легенді. Зверніть увагу, що в меню Ви не зможете змінювати значення класу – тут можна змінити лише напис поряд із значенням.



Колір (з точковими даними)

21. Для цієї опції роботи з символами виберіть змінну, яка показує різні значення для кожного об’єкта. В нашому прикладі було вибрано очікувану кількість пацієнтів за перший місяць.

22. Можна вибрати опцію нормалізації для відображення даних у відсотках. В цьому прикладі нормалізація не проводилась (було вибрано «None»), щоб можна було побачити значення даних у рядках.

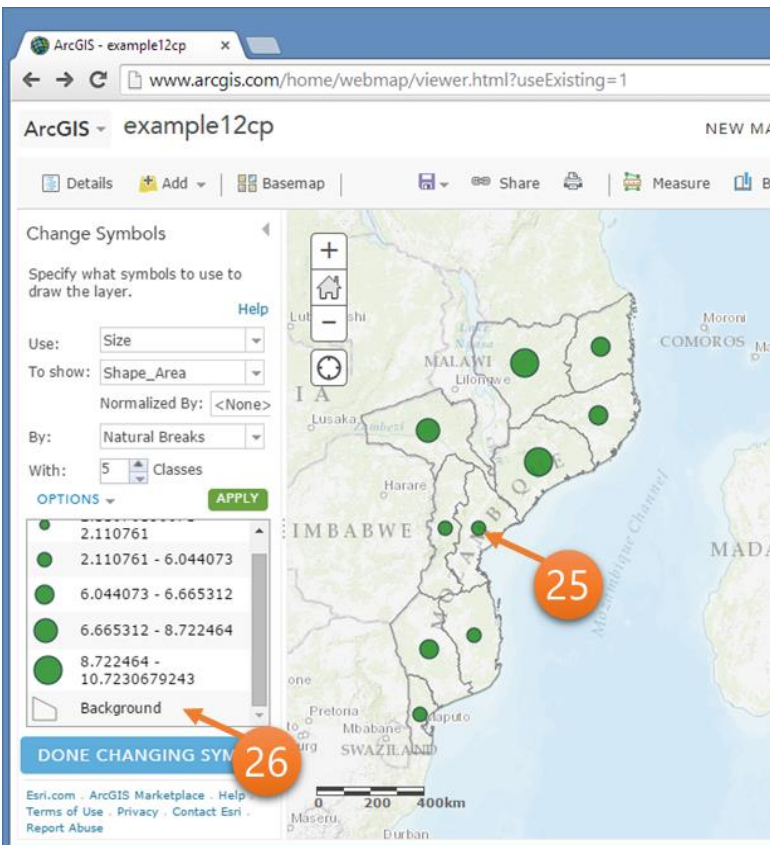
23. Дані класифікуються в полі «By». Зазвичай краще за все використовувати метод природної розбивки Дженкса. В нашому прикладі було вибрано «Рівні інтервали» («Equal Interval») для поділу на класи, вибрані в діапазоні даних.

24. Поле «With» містить питання про те, на скільки різних класів слід поділити дані. В нашому прикладі їх поділено на 4 класи.

Size (Розмір) – кожна точка відобразатиметься з використанням схеми символів розміром від маленького до великого на основі вибраної змінної. Наприклад, точки з більш високими значеннями будуть відобразатися символами більшого розміру, а точки з незначними даними – символами меншого розміру.

1. Опція «To Show» (Показати) – в цьому меню знаходяться всі змінні з таблиці. Виберіть одну з них для символізації значень за нею.
 - Опція «Normalized by» (Нормалізовано) – це спадаюче меню, варіанти якого дозволяють порівнювати точки даних. Наприклад, ця функція допоможе показати, які заклади охорони здоров'я мають більш високі відсотки пацієнтів від їх загальної кількості у всіх закладах.
 - i. Опція «<None>» – це опція за замовчуванням.
 - ii. Опція «<% of Total>» – дозволяє трансформувати всі поточні значення у відсотки від загальної кількості.
 - iii. Опція: «Any Variable Name» (Назва будь-якої змінної) – дозволяє вибрати конкретну змінну, на яку будуть ділитися всі інші значення для отримання відсотка. Наприклад, це можна використати, щоб показати відсоток пацієнтів, які відвідують кожну лікарню, від очікуваної кількості пацієнтів. Для цього в таблиці з закладами охорони здоров'я слід ввести змінну, яка означає очікувану загальну кількість пацієнтів.
 - Опція «By» – це метод, який використовуватиме програма для визначення діапазонів даних для відображення.
 - i. Опція: «Natural Breaks» (Природня розбивка) – встановлена за замовчуванням. Дані буде поділено на класи залежно від мінімальних значень у гістограмі масиву даних.
 - ii. Опція «Equal Interval» (Рівний інтервал) – дані буде поділено на класи з рівним інтервалом з використанням найвищих і найнижчих значень (точок початку та закінчення).
 - iii. Опція «Standard Deviation» (Стандартне відхилення) – програма визначить середнє значення даних і зробить розподіл при стандартному відхиленні вище та нижче середнього значення. Зверніть увагу, що у разі вибору трьох класів інтервали будуть такими: більш ніж одне стандартне відхилення, між одним стандартним відхиленням з будь-якої сторони кривої та менш ніж одне стандартне відхилення.
 - iv. Опція «Quantile» (Квантіль) – дані буде поділено на класи з рівною кількістю значень.
2. Опція «Options» – це спадаюче меню містить додаткові функції.

- Опція «Change All Symbols» – це меню дозволяє вибрати точні розміри та форму символу, який буде представляти всі значення в шарі. Зверніть увагу, що колір заливки визначається на основі опції «Colors».
 - Опція «Flip Colors» (Переключити кольори) – змінює порядок кольорів для всіх об'єктів.
 - Опція «Show Other Values» (Показати інші значення) – у випадку, коли вибрана змінна «To Show» має об'єкти без зазначених даних, виберіть цю опцію для розташування цих об'єктів на карті у вигляді маленьких чорних точок.
 - Опція: «Set rotation angle (Встановити кут обертання) – ця опція Вам не потрібна, якщо Ви наносите на карту об'єкти, не пов'язані з погодою.
3. Опція «Натисніть на конкретний символ в таблиці нижче» (не рекомендується) – тут Ви можете змінити символи для конкретного класу. З'явиться меню «Change Symbol».
 4. Опція «Натисніть на назву значення» – з'явиться меню «Change Label», і Ви можете змінити текст, який з'явиться поряд із символом в легенді. Зверніть увагу, що в меню Ви не зможете змінювати значення класу – тут можна змінити лише напис поряд із значенням.



Розмір (з полігональними даними)

25. У разі відображення багатокутників у вигляді символів на основі налаштувань «Size», символ буде поміщено точно в центрі багатокутника.

26. Такі ж самі зміни можна зробити в налаштуваннях «Color», використовуючи «Options». При використанні полігональних даних тут також можна вибрати фон заливки для кожного об'єкта.

5.11 Призначення символів кільком змінним для одного об'єкта на карті

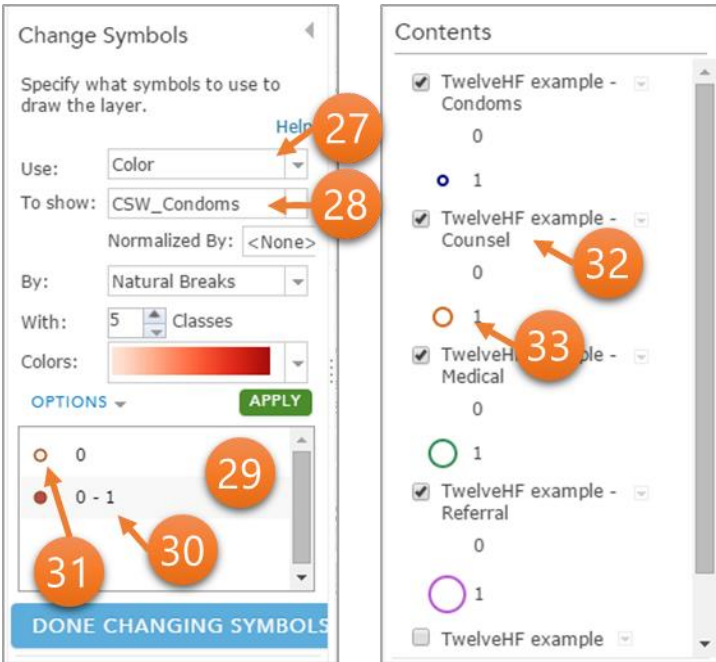
Інколи важливо показати на одній карті кілька компонентів інформації щодо одного об'єкта. Для цього скопіюйте шар у вікні «Contents» (Зміст) і змініть символи для кожної копії, щоб показати певну змінну. Але символ однієї змінної не може накладатися на символ іншої; кожен має бути видимим. Для цього використовуйте кола різних розмірів із 100% прозорою заливкою і різні кольори контурів однакової товщини.

Особлива примітка щодо спливаючих вікон та кількох шарів: після включення кількох шарів, які стосуються одного об'єкта, зверніть увагу на те, що для кожного шару включатиметься окреме спливаюче вікно. Якщо, наприклад, вставити чотири копії одного шару у вікно «Contents» і показати їх на карті з використанням різних змінних, кожному об'єкту за замовчуванням буде надано чотири спливаючі вікна. Можна зменшити непотрібну кількість спливаючих вікон для кожного об'єкта: для цього виберіть, який шар повинен мати спливаюче вікно, і «видаліть» спливаючі вікна для інших шарів. Потім відформатуйте спливаюче вікно в одному шарі.

Для створення символів для кількох змінних:

1. Натисніть на спадаюче меню в шарі.
2. Виберіть «Change Symbol».
3. Виберіть «Unique Symbols».
 - Опція «To Show» – виберіть першу змінну для показу.
 - Опція «Colors» – кольори буде вибрано конкретно для кожної змінної. Залишіть це без змін.
 - Виберіть символ поряд із значенням «0». З'явиться меню «Change Symbol». Зробіть так, щоб об'єкти із значенням «0» не з'являлися на карті.
 - i. Виберіть «Transparency» (Прозорість) – змініть це значення на «100». Це зробить колір внутрішньої заливки повністю невидимим.
 - ii. Виберіть «Outline Width» (Ширина контуру) – змініть це значення на «0». Це зробить лінії контуру повністю невидимими.
 - iii. Примітка: решту налаштувань у цьому меню можна залишити без змін.
 - iv. Виберіть «Done» (Зроблено).
 - Виберіть символ поряд із значенням «1». З'явиться меню «Change Symbol». Зробіть так, щоб об'єкти із значенням «1» з'явилися на карті лише у вигляді кола.
 - v. Виберіть «Symbol Size» – змініть це значення на «6». Всі значення після того будуть на 6 пунктів більші, ніж попередній символ.
 - vi. Виберіть «Transparency» (Прозорість) – змініть це значення на «100». Це зробить колір внутрішньої заливки повністю невидимим.

- vii. Виберіть «Outline Color» (Колір контуру) – змініть це значення на унікальне, вибравши з інших кольорів змінних, які буде показано на карті.
 - viii. Виберіть «Outline Width» (Ширина контуру) – змініть це значення на «2». Лінія контуру стане товстою, і її буде легко побачити на карті.
 - ix. Виберіть «Done» (Зроблено).
- Виберіть «Done Changing Symbols» (Зміни символів здійснено).
4. Натисніть спадаюче меню в тому самому шарі. Зробіть копію цього шару.
 5. Виберіть «Сору» – копія цього шару з’явиться у верхній частині вікна «Contents». До назви скопійованого шару буде додано слово «копія». Цей шар матиме такі самі налаштування, як і його оригінал.
 6. Натисніть спадаюче меню з цього скопійованого шару. Змініть символи в цьому шарі для відображення наступної змінної.
 - Повторіть процес у тій самій послідовності, як було описано вище, призначивши символи для наступної змінної: вона матиме розмір символу на 6 пунктів більший, ніж у попередньому шарі.
 - Після призначення символів у цьому шарі виберіть «Done Changing Symbol».
 7. Натисніть спадаюче меню з цього скопійованого шару. Змініть назву шару для відображення змінної, яку він символізує.
 - Виберіть «Rename» – вкажіть назву змінної, для якої були призначено символи.



Вибір символів для кількох змінних

27. Виберіть налаштування «Color».

28. Виберіть першу змінну для призначення символів.

29. Незалежно від кількості класів, які відображаються (в нашому прикладі їх 5), якщо дані складаються лише з «0» та «1», у вказаному полі з'являться тільки два ці класи.

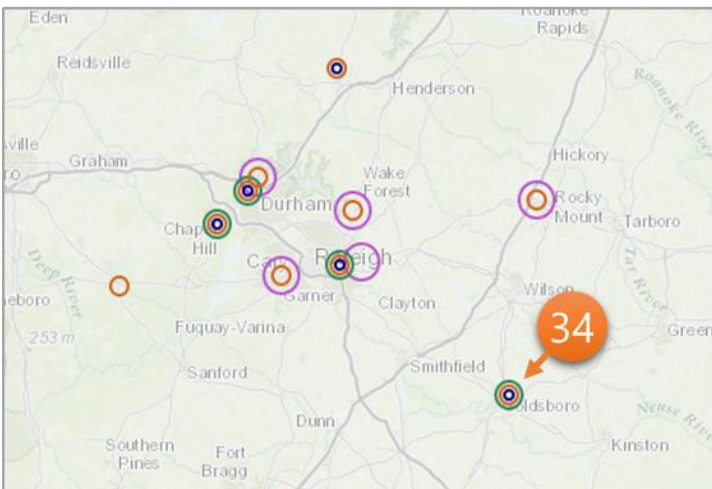
30. Дані позначено як «0» та «0-1», але зверніть увагу, що стовпчик «0-1» насправді включає всі значення від 0 до 1 і не включає значення «0». Ці позначки можна змінити, натиснувши на них: для цього змініть «0-1» на «1», щоб уникнути плутанини. Крім того, ці позначки можна замінити на описовий текст.

31. Для значень «0» символ має бути повністю прозорим без жодних контурів.

32. Після форматування першої змінної скопіюйте назву шару, щоб включити наступну змінну для форматування.

33. Цей символ має бути на 6 пунктів більшим за попередній та іншого кольору. Повторіть цей процес для опрацювання всіх змінних.

34. На цій карті як приклад показано об'єкт, який має до 4 символів. Побачивши цей символ, Ваша аудиторія повинна чітко визначити, які 3 з 4 послуг надаються в позначеному закладі охорони здоров'я.



5.12 Спливаючі вікна

Для додавання нової інформації на карту аудиторія повинна мати змогу інтерактивно працювати з даними за кожним об'єктом. Для цього можна налаштувати спливаючі вікна, щоб дати змогу побачити, яку інформацію з бази даних було використано: налаштування спливаючих вікон за замовчуванням дозволяють включати значення всіх даних, які вказано в базі для певного об'єкта.

Спливаюче вікно складається з трьох частин: «Title» (Назва), «Contents» (Зміст) та «Media» (Засоби). Можна використовувати їх всі разом або кожну окремо. «Title» зазвичай містить назву чи ідентифікаційне поле. «Contents» – це основна частина вікна, в якій краще за все можна показувати значення даних і додаткову інформацію про об'єкт, включаючи текстові дані (наприклад, адреси).

Для призначення конкретної змінної в назві спливаючого вікна чи в полі змісту назву цієї змінної слід написати так само, як вона виглядає в базі даних, включаючи великі та малі літери. Крім того, цю назву слід писати у дужках: {Назва}.

Включення (Enabling) та виключення (Removing) спливаючих вікон

При додаванні кожного шару спливаюче вікно автоматично включається. Його можна виключити, але зверніть увагу, що при виключенні вікна всі зміни у форматуванні, пов'язані з цим вікном, буде стерто. Коли Ви знову включите спливаюче вікно для цього шару, значення за замовчуванням замінять всі внесені зміни.

Для виключення спливаючого вікна:

1. Натисніть спадаюче меню в цьому шарі.
2. Виберіть «Remove Pop-up» (Виключити спливаюче вікно).

Для включення спливаючого вікна:

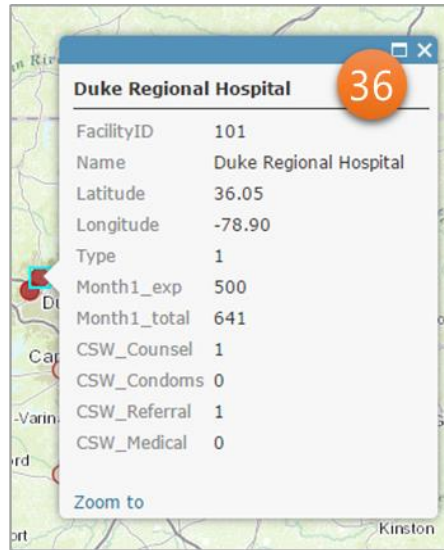
1. Натисніть спадаюче меню в цьому шарі.
2. Виберіть: «Enable Pop-up» (Включити спливаюче вікно).

Форматування спливаючого вікна

Можна форматувати спливаюче вікно для певного шару. Для цього виконайте такі дії:

1. Натисніть спадаюче меню в шарі.
2. Виберіть «Configure Pop-up» (Конфігурувати спливаюче вікно).
3. **«Configure the Pop-Up Title» (Назва конфігурації)** – можна надрукувати текст безпосередньо в полі назви або в полі змінної.
 - Виберіть [+] – ця кнопка дозволяє розкрити перелік змінних у базі даних. Виберіть змінну як назву для спливаючого вікна.
4. **«Configure the Pop-Up Contents» (Зміст конфігурації)** – Ви керуєте полем змісту за допомогою поля «Display» (Показати). Виберіть для показу 1) список властивостей поля, 2) опис з одного поля, 3) показ обраних властивостей або 4) нема інформації про властивості.
 - Виберіть «A list of field attributes» (Список властивостей поля), щоб побачити всі змінні та всі значення об'єкта

- Виберіть «A description from one field» (Опис з одного поля), щоб побачити лише одну змінну, а потім виберіть цю змінну з меню, що з'явиться.
 - Виберіть «A custom attribute display» (Показ обраних властивостей), щоб відкрити спливаюче меню. Ця опція дозволяє вводити текст і назви змінних безпосередньо в меню спливаючого вікна, а також формувати колір, розмір і розташування тексту.
 - i. Натисніть кнопку «Configure».
 - ii. Натисніть кнопку [+], щоб вибрати конкретну змінну.
 - iii. Виберіть інші кнопки форматування для зміни кольору, розміру та розташування тексту.
5. **Конфігурувати Pop-Up Media (Спливаючі засоби)** – спливаюче меню може також містити графіки та зображення. Зверніть увагу, що розмір графіків є стандартним і не може змінюватись, а написи, які описують змінні та значення, стають доступними лише тоді, коли їх нанесено поверх графіка. Крім того, якщо Ви створюєте більше одного графіка чи зображення, доведеться їх прокручувати, а цей процес не дуже зручний для користувача.
- Виберіть «Add» (Додати) та «Image» (Зображення).
 - Виберіть «Add» та «Pie Chart» (Секторна діаграма: показує співвідношення між цілим і його частинами).
 - Виберіть «Add» та: «Bar Chart» (Лінійчата діаграма: стовпчики розміщуються горизонтально від лівої осі і мають різну довжину).
 - Виберіть «Add» та: «Column Chart» (Гістограма: різні за висотою стовпчики).
 - Виберіть «Add» та «Line Chart» (Лінійна діаграма, графік).

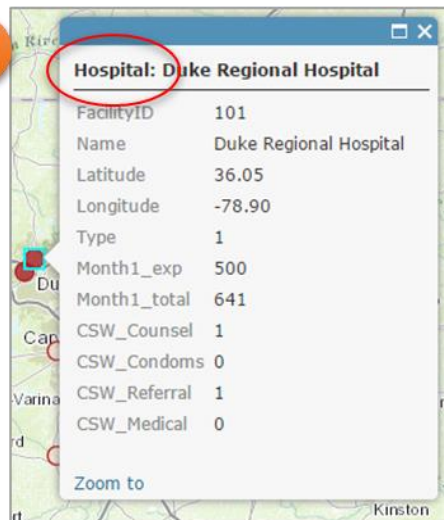


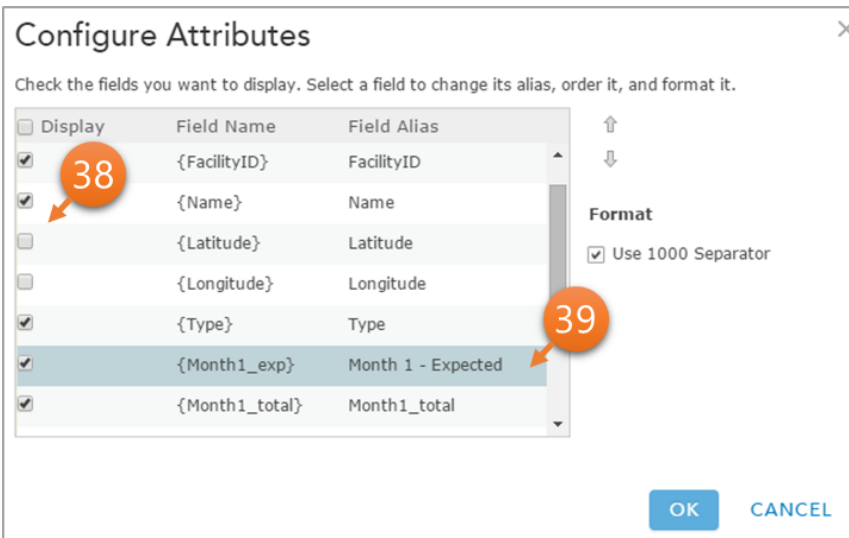
Спливаючі вікна

35. Тут знаходяться стандартні налаштування спливаючого вікна.

36. Стандартні спливаючі вікна містять списки всіх змінних у базах даних, для яких використовуються скорочені, як вони називаються в базі даних.

37. Назву можна замінити будь-яким текстом. Коли Ви надрукуєте «Лікарня» у спливаючому вікні для кожного об'єкта, слово «Лікарня:» буде тепер передувати вибраній Вами назві.

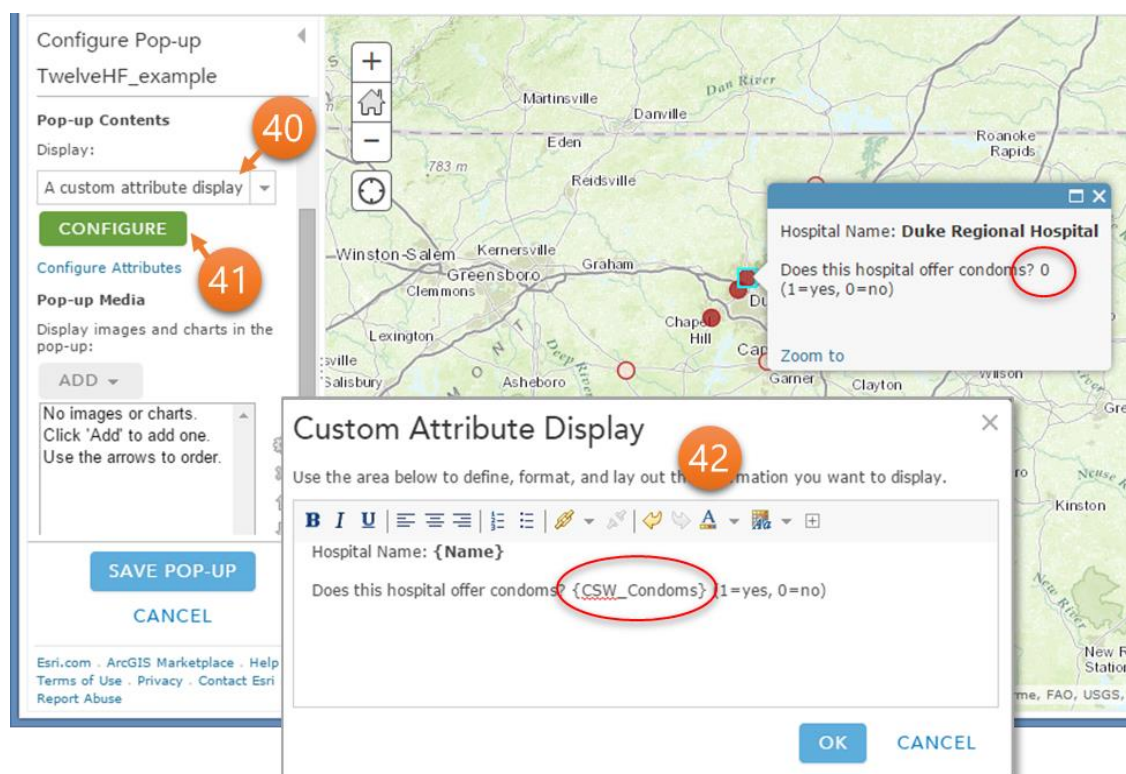




Конфігурація властивостей

38. Якщо у спливаючому вікні Ви хочете показувати не всі змінні, виберіть кнопку «Configure Attributes», а потім «зніміть» галочку зі змінних у списку «Display» (Показати), які Ви не хочете показувати.

39. Назва кожної змінної міститься у стовпчиках під заголовками «Field Name» та «Field Alias» (Псевдонім поля). Назву, яку вказано під заголовком «Псевдонім», Ви побачите в легенді та у спливаючих вікнах. Щоб прояснити значення змінної, можете змінити цю назву.



Показ обраних властивостей

40. В «Pop-up Contents» виберіть «Custom Attribute Display». Ви побачите зелену кнопку «Configure».

41. Натисніть кнопку «Configure».

42. Надрукуйте текст, який хочете побачити у спливаючому вікні, і введіть назви конкретних змінних, якщо необхідно. Не забувайте про дужки { } в назві змінної і запишіть її без помилок. Замість назви змінної з'явиться її значення (тут воно обведене червоним колом).

Configure Bar Chart

Specify the title, caption and fields to chart.

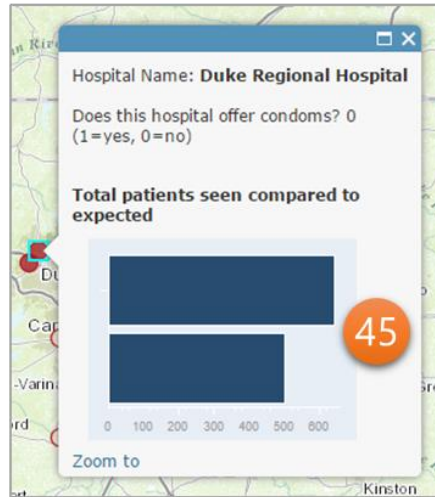
Title: 43

Caption:

Chart Fields

Field Alias	Field Name
<input type="checkbox"/> Latitude	{Latitude}
<input type="checkbox"/> Longitude	{Longitude}
<input type="checkbox"/> Type	{Type}
<input checked="" type="checkbox"/> Month 1 - Expected	{Month1_exp}
<input checked="" type="checkbox"/> Month1_total	{Month1_total}

Normalize by:



Спливаючі засоби

43. Відкривши «Configure Bar Chart», введіть назву й заголовок у разі необхідності.

44. Вкажіть лише ті змінні, які хочете побачити на діаграмі. Також тут можна змінити назву псевдоніма.

45. У кінцевому спливаючому вікні з'явиться лінійчатa діаграма. Наведіть курсор на кожен стовпчик, щоб побачити, яке значення він відображає.

5.13 Редагування даних на карті

При створенні карти може виникнути потреба у внесенні незначних змін чи правок до бази даних чи інших шейп-файлів. Редагування також дозволяє додавати літери, які не належать до латинського алфавіту. Для внесення значних змін до Вашої бази даних Вам доведеться повернутися до таблиці «Остаточна версія» в MS Excel, внести необхідні зміни та завантажити останню (змінену) версію бази даних.

Зверніть увагу, що кожна змінна має конкретний формат тексту чи цифрового вираження, які Ви визначили в MS Excel. Ці налаштування обмежують можливості редагування цього формату, тобто в текстове поле можна вносити для редагування лише текст, а в цифрове – лише цифри.

Якщо базу даних вже було імпортовано до ArcGIS.com і вона зараз являє собою шар у вікні змісту, всі редакторські правки, зроблені в будь-якій з баз даних, буде змінено в наступному шарі.

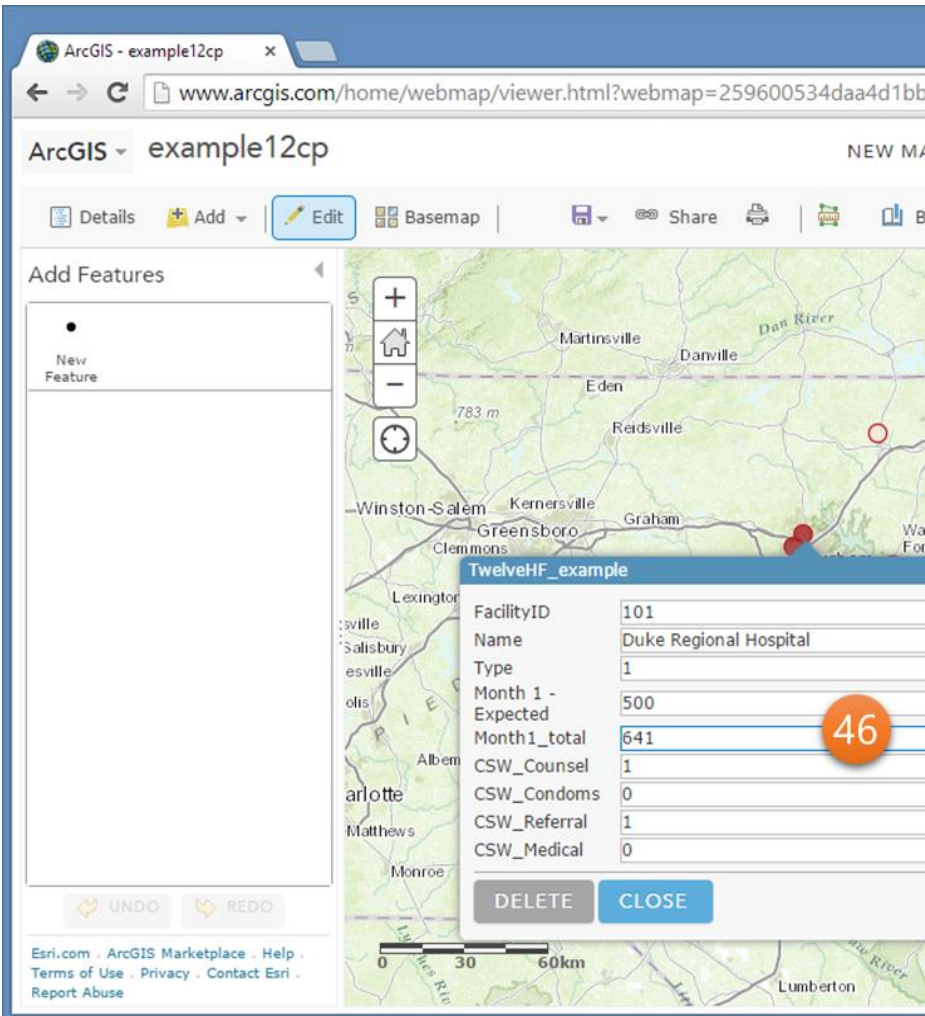
Для редагування бази даних виконайте такі дії:

1. Натисніть спадаюче меню в шарі.
2. Виберіть «Make Layer Editable» (Зробити шар редагованим).
3. Натисніть на об'єкт на карті з цього шару, щоб з'явилося спливаюче вікно.
4. В нижній частині спливаючого вікна виберіть «Edit» (Редагувати). Тепер можна змінювати кожне значення.
5. Виберіть змінну, яку хочете оновити, і внесіть зміни.
6. Натисніть «ОК».
7. Натисніть будь-де на карті, щоб «згорнути» спливаюче вікно.
8. Натисніть на інший об'єкт на карті з цього шару, щоб побачити спливаюче вікно. Внесіть правки.
9. Повторіть процедуру, доки не відредагуєте все, що Вам потрібно.
10. Натисніть спадаюче меню в цьому шарі і виберіть «Disable Editing» (Виключити редагування).

Щоб додати до бази даних абсолютно новий запис, виконайте такі дії:

1. Натисніть спадаюче меню в шарі.
2. Виберіть «Make Layer Editable» (Зробити шар редагованим).
3. Натисніть на значок з чорною точкою зліва, яка називається «New Feature» (Новий об'єкт).
4. Знайдіть місце розташування на карті для додання нового об'єкта і натисніть на це місце.

- Спливе вікно з порожньою базою даних. Внесіть інформацію про нову точку.
 - Натисніть «Close» (Закрити).
5. Натисніть спадаюче меню в цьому шарі і виберіть «Disable Editing» (Виключити редагування).



Редагування

46. Після відкриття редактора натисніть на одному з об'єктів на карті, який хочете редагувати, і виберіть кнопку «Edit». У нижній частині вікна з'явиться екран, в якому можна вносити правки. В цифрові поля можна вносити лише цифри.

5.14 Збереження шару

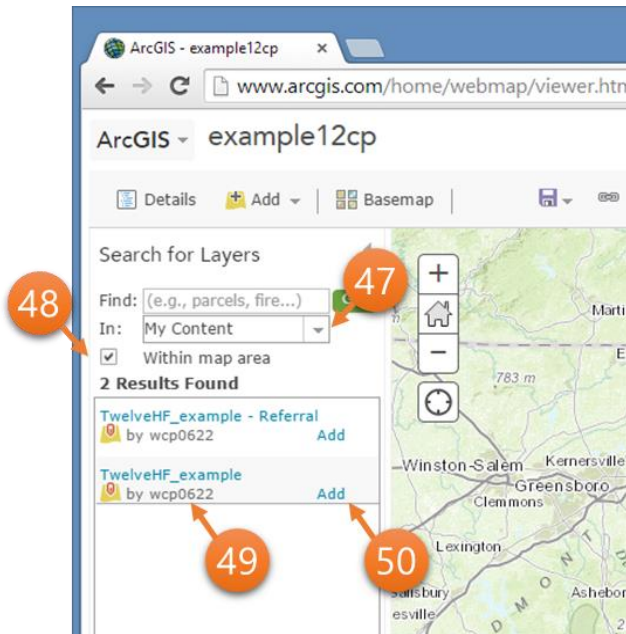
Кожен шар на карті можна зберегти як окремий шейп-файл у Вашому обліковому записі в ArcGIS.com. Цей шар буде відкриватися разом з картами, які Ви зберегли.

Для збереження шару виконайте такі дії:

1. По-перше, пам'ятайте, що цей шар буде збережено разом з поточними символами. Тому переконайтеся, що символи, які зараз у ньому відображаються, саме такі, якими Ви хочете їх бачити.
2. Натисніть на спадаюче меню шару у вікні «Contents».
3. Виберіть «Save Layer» (Зберегти шар) – з'явиться вікно під назвою «Create Item» (Створити елемент даних).
 - Назва: введіть назву шару.
 - Теги: введіть мінімум один тег.
 - Короткий опис: це необов'язково, але Ви можете внести короткий опис шару.
 - Зберегти в папку: виберіть папку, в якій буде зберігатися цей шар.
 - Виберіть «Create Item» (Створити елемент даних).

Тепер цей шар збережено, і його можна додавати до будь-якої карти. Щоб додати збережений шар до карти, зробіть такі кроки:

1. Натисніть на спадаюче меню і виберіть «Add» (Додати).
2. Виберіть «Search for Layers» (Пошук шарів).
 - Залишить команду «Find» (Знайти) порожньою.
 - Для «In» (Введення) виберіть спадаюче меню і натисніть «My Content» (Мій зміст) чи назву групи, в якій було збережено шар.
 - Результати побачите у вікні нижче.
 - Знайдіть потрібний шар та виберіть «Add» (Додати).
3. Після закінчення роботи натисніть внизу «Done Adding Layers» (Додавання шарів закінчено).



Додавання шару з папки «My Content»

47. Для додання шару, який Ви зберегли, виберіть папку «My Content» у спадаючому меню під заголовком «Search for Layers» (Пошук шарів).

48. Уточнення «Within map area» (В районі, відображеному на карті) може бути корисним, щоб звузити область пошуку Вашого файлу. Збільшіть масштаб карти в конкретному районі, і з'являться лише ті дані, які можна знайти в цьому районі.

49. Ви побачите результати пошуку, а також зможете дізнатися, хто розробляє цей шар.

50. Коли вирішите, який шар слід додавати, натисніть «Add».

5.15 Збереження карти

Перш ніж зберегти карту, зменшіть її масштаб до такого рівня, щоб аудиторія бачила повний обсяг Ваших даних, коли її відкриє. Щоразу при збереженні карти програма ArcGIS.com буде зберігати її останній масштаб. Ви можете надати аудиторії можливість збільшувати масштаб і переміщуватися по карті – це буде описано нижче.

Для збереження карти:

1. Виберіть спадаюче меню і знайдіть команду «Save» (Зберегти).
2. Натисніть «Save».
 - Назва: введіть назву карти.
 - Теги: введіть мінімум один тег для карти.
 - Короткий опис: надайте короткий опис карти.
 - Зберегти в папку: виберіть папку, в якій буде зберігатися карта.
 - Виберіть: «Save Map» (Зберегти карту).

5.16 Як зробити Вашу карту доступною для аудиторії

Після збереження карти в папці «My Contents» або в папці з групою файлів Ви можете надати аудиторії доступ до неї. Це можна зробити кількома способами, наприклад, у вигляді додатка чи файлу, вбудованого у веб-сайт.

Щоб вбудувати файл з картою у веб-сайт:

1. Натисніть «Share» (Поділитися).
2. Поставте «галочку» в комірці поряд з «Everyone (public)» (Всі/загальний доступ).
3. Виберіть «Embed in Website» (Вбудувати у веб-сайт).
 - Виберіть розмір Вашої карти.
 - Виберіть опції для відображення на карті, які нададуть можливість аудиторії інтерактивно працювати з Вашими даними.
 - i. Zoom Control (Контроль масштабу) – надасть користувачам можливість зменшувати або збільшувати масштаб карти.
 - ii. Home Button (Додому) – дозволяє користувачам відцентрувати карту за їхнім поточним місцезнаходженням.
 - iii. Basemap Selector (Вибір базових карт) – дозволяє користувачам змінювати базові карти.
 - iv. View Larger Map (Подивитися карту в більшому масштабі) – дозволяє користувачам вийти в таку саму роздільну здатність екрана, якою Ви користувались під час створення карти (не рекомендується).
 - v. Scale Bar (Шкала відстаней) – дозволяє користувачам встановити відстань між об'єктами на карті (рекомендується).
 - vi. Location Search (Пошук місця) – дозволяє користувачам використовувати рядок пошуку, куди вони можуть внести назву місця, після чого карту буде відцентровано навколо цього місця.
 - vii. Map Details (Деталі карти) – дозволяє користувачам побачити детальні дані про карту: наприклад, пояснення даних, дату створення карти, як збиралися дані.
 - viii. Legend (Легенда) – дозволяє користувачам зрозуміти, що означають символи на карті (рекомендується).
 - Після вибору всіх бажаних опцій скопіюйте код html у центрі вікна.
 - Вставте код html у веб-сайт. На цьому етапі може знадобитися допомога веб-дизайнера чи програміста.

Вбудова карти у веб-сайт

51. Для розміщення карти на веб-сайті поставте «галочку» в комірці біля опції «Everyone».

52. Виберіть команду «Embed in Website». Для виконання цієї операції потрібна лише хвилинка.

53. Виберіть всі опції, які мають бути доступні для аудиторії. Скопіюйте цей текст і вставте його у веб-сайт.

Share

Choose who can view this map.

Your map is currently shared with these people.

Everyone (public) **51**

Members of these groups:

- Project RESPOND
- RESPOND Final maps

Link to this map

<http://bit.ly/1C8p2QN>

Share current map ex **52**

Embed this map

EMBED IN WEBSITE

Embed in Website

What would you like to embed?

Map

Choose the size of your map.

Small 300x260 Medium 500x400 Large 940x600 Custom W 500 X H 400

Copy and paste HTML to embed in website

`<iframe width="940" height="600" frameborder="0" scrolling="no" marginheight="0" >` **53**

Map Options Add Symbol

Choose options to display on your map.

<input checked="" type="checkbox"/> Zoom Control	<input checked="" type="checkbox"/> Scale Bar
<input checked="" type="checkbox"/> Home Button	<input checked="" type="checkbox"/> Location Search
<input checked="" type="checkbox"/> Basemap Selector	<input checked="" type="checkbox"/> Current Extent
<input checked="" type="radio"/> Basemap Gallery	<input checked="" type="checkbox"/> Map Details
<input type="radio"/> Basemap Toggle	<input checked="" type="checkbox"/> Legend
<input type="checkbox"/> View larger map	Choose Active Panel Map Details

Choose your theme

Light Dark

Map Preview

Перетворення Вашої карти на комп'ютерний додаток

Ви можете легко відформатувати Вашу карту як комп'ютерний додаток. Після завершення форматування, включаючи спливаючі вікна, назву, легенду та символіку, Ви можете перетворити карту на продукт, який буде дуже легко переглядати.

1. У вкладці «My Content» виберіть «Create» (Створити).
2. Виберіть «App» (Комп'ютерний додаток).
3. Виберіть «Using a template» (За шаблоном).
4. Виберіть шаблон, який краще відповідає цілям Вашої карти.

Або

1. Зайдіть у меню «Share» (Поділитися).
2. Натисніть «Make a web application» (Створити додаток для веб-сайту).
3. Виберіть «Basic Viewer» (Стандартний перегляд).
4. Введіть інформацію про назву, теги, опис та місце зберігання.
5. Виберіть «Save and Publish» (Зберегти та опублікувати).
6. З'явиться вікно, в якому Ви можете відредагувати вигляд цього додатка.
 - Змініть назву, кольори та інформацію, але пам'ятайте, що на карті не можна змінювати символи.
 - Виберіть, якими інструментами на Вашій карті зможе користуватися аудиторія, коли буде готова її остаточна версія. Зверніть увагу, що ступінь інтерактивності визначається саме тут: чим більше інструментів Ви надаєте аудиторії, тим більш інтерактивною буде Ваша карта. Втім, в залежності від типу карти, яку Ви створюєте, Ви можете не захотіти робити її надто інтерактивною.
 - Виберіть «Done» (Зроблено).
7. З'явиться вікно перегляду. Адреса URL надається нижче. Скопіюйте цю URL-адресу та вставте її в електронну пошту чи як посилання на веб-сайті. З'явиться нове вікно.

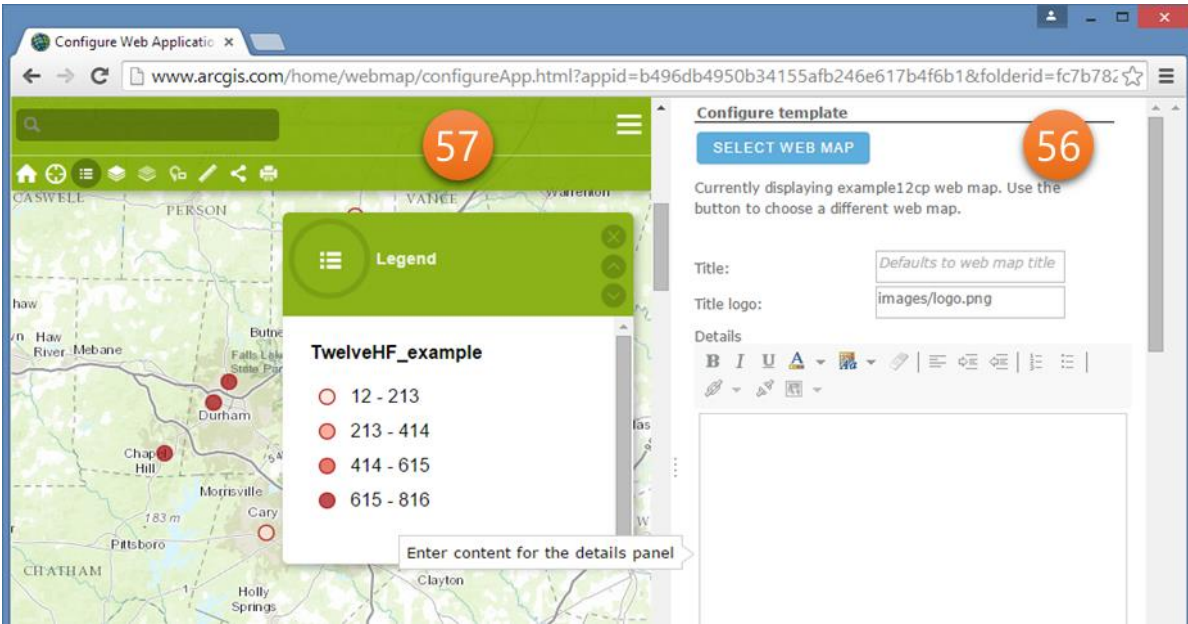
Як зробити веб-додаток

54. Можна також перетворити карту на веб-додаток.

55. Існує понад 30 різних типів додатків. Найпростіший з них – «Basic Viewer» (Стандартний перегляд). Виберіть «Publish» (Публікувати).

The image shows a screenshot of the Google Maps interface. In the top right, the 'Share' dialog is open, titled 'Share'. It contains the text 'Choose who can view this map.' and 'Your map is currently shared with these people.' Below this, there are two main options: a checked checkbox for 'Everyone (public)' and an unchecked checkbox for 'Members of these groups:'. Under the second option, there are two sub-options: 'Project RESPOND' and 'RESPOND Final maps', both with unchecked checkboxes. In the bottom right of the map area, there are social media sharing buttons for Facebook and Twitter, and a prominent 'MAKE A WEB APPLICATION' button with a circular orange icon containing the number '54'. In the bottom left, there is a search bar and a text input field.

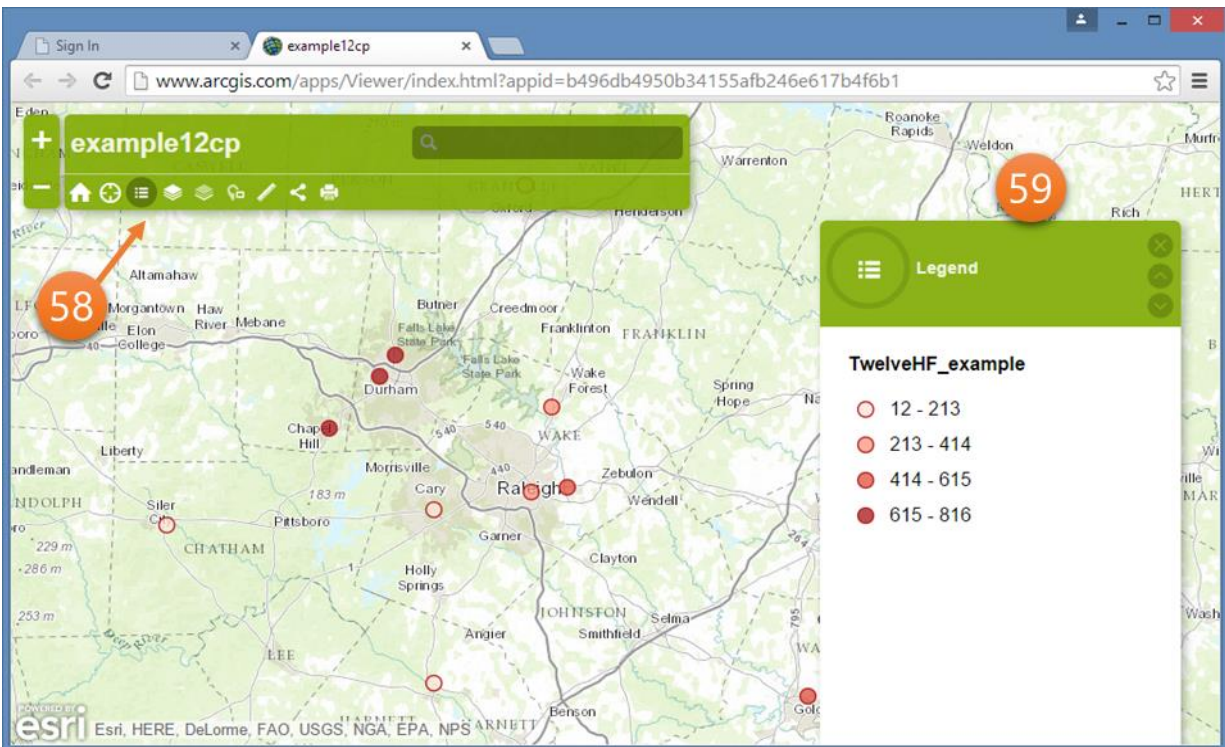
Below the 'Share' dialog, the 'Make a Web Application' dialog is open. It has a title bar with a close button (X) and a scroll bar. The main text reads: 'Click a template's thumbnail to preview it or click its links to download it to your computer or publish it to the web.' Below this text is a grid of eight map templates. Each template has a thumbnail image, a title, and a 'Publish' button with a dropdown arrow. The templates are: 'Basic Viewer', 'Chrome - Twitter', 'Classic Viewer', 'Compare', 'Directions', 'Elev', 'Elevation Profile', and 'Filter'. An orange circle with the number '55' and an arrow points to the 'Publish' button of the 'Basic Viewer' template. At the bottom of the dialog, there are four numbered tabs: '1', '2', '3', and '4', with '1' being the active tab.



Форматування веб-додатка

56. Ця панель використовується для дизайну додатків на основі поточного змісту карти.

57. Коли Ви форматуєте карту, це вікно дозволить Вам переглянути, як буде виглядати додаток.



Остаточний веб-додаток

58. Після опублікування веб-додатка Ви можете одразу його переглянути. Панель інструментів угорі дозволяє відкрити всі активні опції, які Ви налаштували під час форматування та дизайну карти.

59. У вікні справа міститься інформація, вибрана в панелі інструментів.