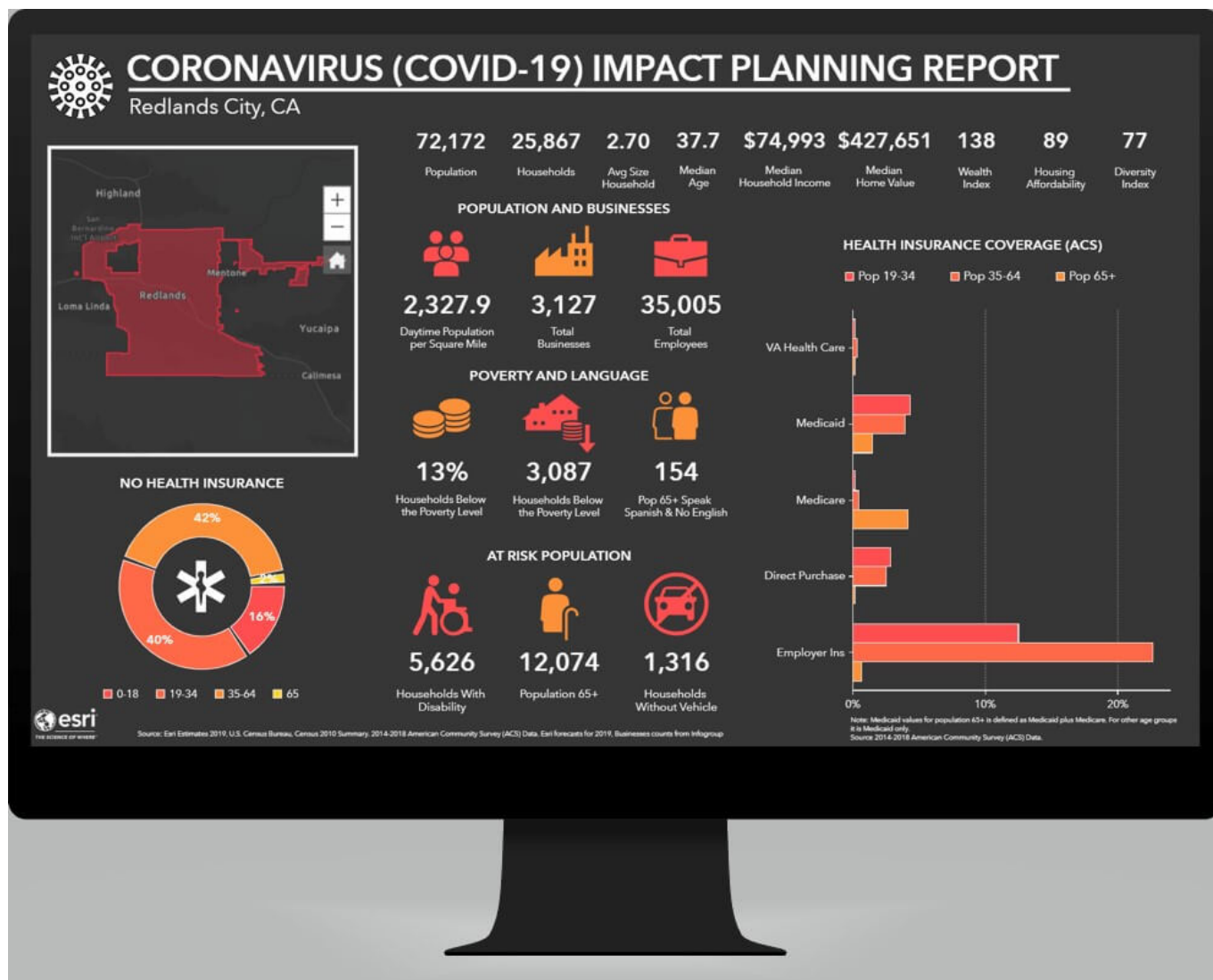


Jak zespół GIS w twojej organizacji może zareagować na COVID-19

Ostatnio pojawiło się niesamowicie dużo informacji geoprzestrzennych dotyczących wybuchu epidemii COVID-19. Kokpity menedżerskie, usługi działające w czasie zbliżonym do rzeczywistego oraz repozytoria GitHub tworzą fundament pozwalający na bardzo szybkie podejmowanie odpowiednich, przejrzystych działań w odpowiedzi na rozszerzającą się epidemię.

Większość powstałych produktów informacyjnych dotyczących COVID-19 ma zasięg globalny. W miarę rozszerzania się epidemii zespół GIS w twojej organizacji może zastanawiać się nad tym, jak te informacje można wykorzystać i przygotować się do odpowiednich działań.



Przy użyciu *ArcGIS Business Analyst*, można szybko wygenerować infografikę dotyczącą COVID-19.

Tworzenie produktów informacyjnych najlepiej jest porównać z robieniem zakupów spożywczych przed obiadem: rozpoczynasz od przepisu. Potem przeglądasz swoją spiżarnię. Bez względu na to, jakie braki zidentyfikujesz, idziesz na zakupy. Ta sama metodologia odnosi się do tworzenia produktów informacyjnych niezbędnych do podjęcia skutecznej reakcji na pojawianie się przypadków zachorowań na koronawirusa. Najpierw wyobraź sobie, co próbujesz zrobić, wykorzystaj już dostępne informacje, a następnie zdobądź te, których ci brakuje.

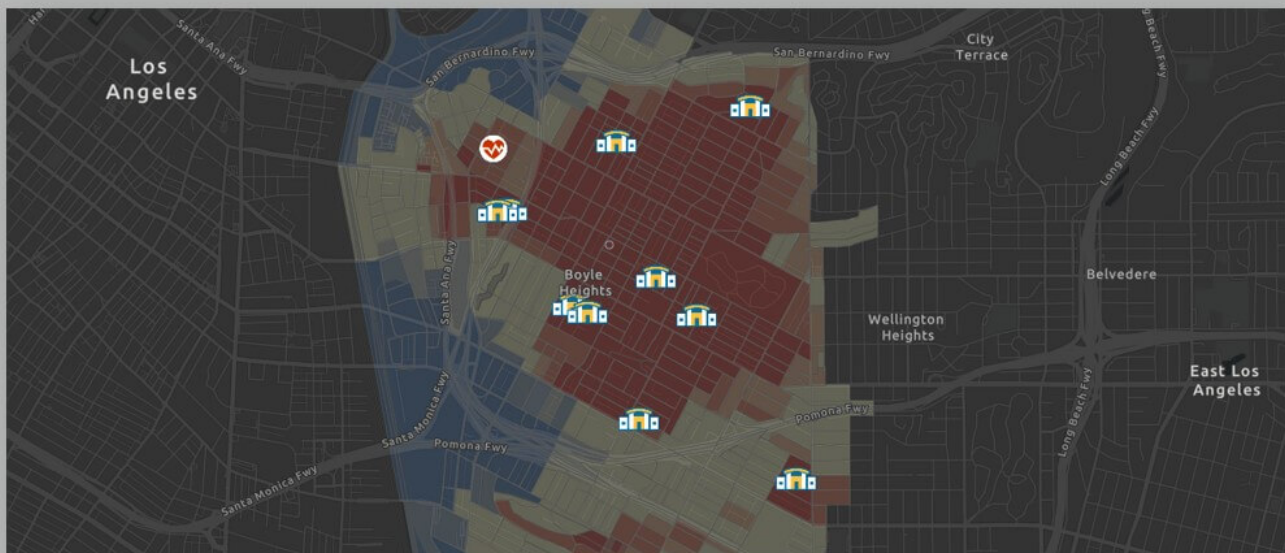
Na jakie pytanie próbujesz odpowiedzieć?

Niezwykle łatwo jest bezpośrednio wejść w proces budowania

kokpitu menedżerskiego i rozpocząć dodawanie warstw, map, wskaźników i różnych wykresów. Choć może to zaowocować pozyskaniem ważnych informacji i powstaniem „punktu kompleksowej obsługi”, pamiętaj, że GIS można wykorzystać na wiele innych, efektywnych sposobów. Wszystko zależy od tego, czy zadasz właściwe pytania. Oto kilka przykładów, które mogą pomóc:

- Czy w obszarach wrażliwych społecznie znajdują się jakieś szkoły?
- Które dzielnice są położone daleko od kliniki wykonującej testy COVID-19?
- Czy jakieś społeczności są narażone na szczególne ryzyko?
- Które obiekty i pracownicy są w niebezpieczeństwie?

Podobnie jak w przypadku kokpitów menedżerskich, udzielenie odpowiedzi na te pytania dostarcza bardzo przydatnych informacji. Mogą one wskazać, które szkoły wymagają wzmocnienia monitoringu, które dzielnice potrzebują dostępu do mobilnej kliniki badawczej, gdzie należy skierować pomoc i jak zmodyfikować prowadzone działania. To podpowiada nam, gdzie rozmieszczać zasoby, a co równie ważne, gdzie ich nie marnować. Mówią nam również, co jest nam potrzebne i czego powinniśmy zacząć szukać.



Zadając właściwe pytania, organizacje mogą dokładnie uświadomić sobie, jakie zasoby są dostępne i określić, które z nich są zagrożone.

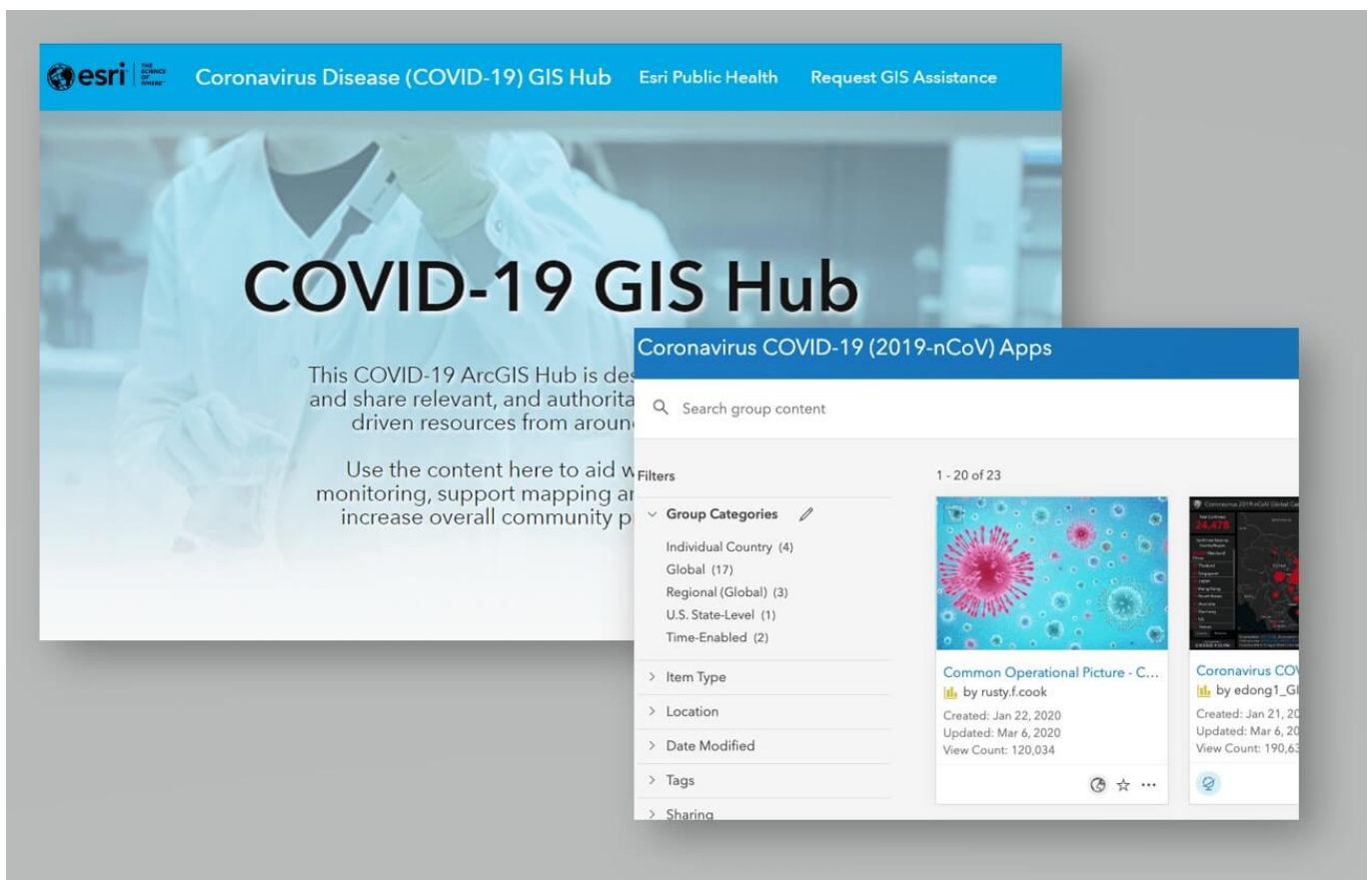
Jakimi danymi już dysponujesz?

Teraz, gdy już zidentyfikowałeś pytania, na które należy odpowiedzieć, zajrzyj do naszej metaforycznej spiżarni, aby dowiedzieć się, jakie dane i zasoby już posiadasz. Jak wspomnieliśmy wcześniej, w przypadku tej epidemii nie ma kłopotu z danymi, a ponadto istnieje już wiele różnych produktów informacyjnych. Natomiast wyzwaniem jest w tym przypadku wybór miarodajnych, wiarygodnych i aktualnych danych. Mając to na uwadze, dane można posortować na trzech poziomach:

- **Poziom 1 (Doskonałe dane):** Dane na tym poziomie pochodzą często ze źródeł oraz agencji podległych rządowi i obejmują (ale nie wyłącznie): agendy rządowe, regionalne i lokalne, placówki ochrony zdrowia, departamenty zdrowia, urzędy statystyczne i WHO. Agencje te są upoważnione do dostarczania danych o wysokiej jakości i często udostępniają je opinii publicznej.
- **Poziom 2 (Dobre dane):** Poziom ten obejmuje dane, które są w wysokim stopniu udokumentowane i pochodzą z

wiarygodnych źródeł, takich jak duże organizacje, uniwersytety i firmy sprzedające artykuły medyczne. Wśród nich można znaleźć informacje dotyczące sprzedaży lub ostrzeżenia dotyczące określonych środków medycznych. Chociaż dane te mogą być nadzwyczajnej jakości, to ich dostawcy zazwyczaj nie są zobowiązani do ich udostępniania.

- **Poziom 3 (Dane referencyjne):** Dane te są zazwyczaj dostarczane przez osoby fizyczne. Chociaż mogą one zawierać informacje przydatne i łatwo dostępne, powinny być wykorzystywane wyłącznie w celu wspólnego wykorzystania ich ze źródłami z poziomu 1 i 2. Mogą one obejmować przypadkowe dane z badań lub informacje pochodzące od członków społeczności. Danym tym należy zaufać, ale należy je koniecznie zweryfikować.



ArcGIS Hub może być wykorzystywany do dostarczania danych i zasobów, a także udzielania wskazówek dotyczących reagowania na sytuacje kryzysowe.

Firma Esri zagregowała duży magazyn danych i produktów informacyjnych z poziomu 1 i 2 w *COVID-19 GIS Hub*, *ArcGIS Living Atlas of the World*, oraz w *Maps for Public Policy*. Dane te obejmują wiodące, międzynarodowe kokpity menedżerskie, posortowane według kategorii, oraz ich podstawowe warstwy. Ponadto zagregowano wiele innych warstw, które mogą pomóc odpowiadać na zadawane pytania, na przykład:

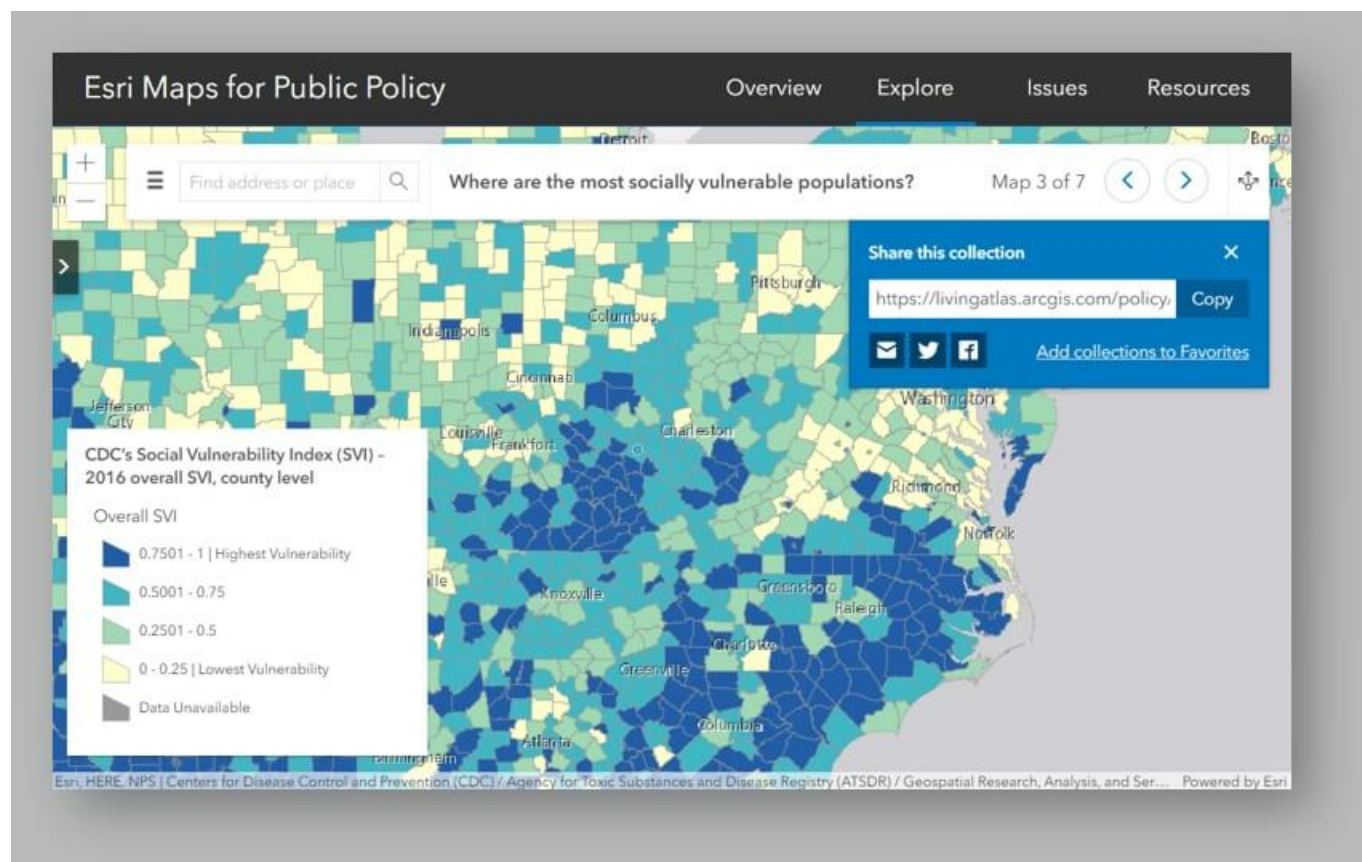
- Gdzie wystąpiły ostatnie przypadki zachorowania na COVID-19?
- Gdzie znajdują się najbardziej wrażliwe społeczności?
- Gdzie znajdują się najgęściej zaludnione obszary?
- Gdzie znajdują się placówki służby zdrowia?
- Na jakich obszarach na świecie występują ograniczenia w podróżowaniu?

Dane te mogą być wykorzystane z użyciem technologii, z której, być może, twoja organizacja korzysta już od jakiegoś czasu:

- *Operations Dashboards for ArcGIS* i *Business Analyst* umożliwiające przegląd sytuacji;
- *ArcGIS StoryMaps*, *ArcGIS Hub* i *ArcGIS Experience Builder* umożliwiające przygotowywanie przejrzystych informacji dla członków społeczności;
- *ArcGIS Configurable Apps*, umożliwiające pokazanie poszczególnym osobom zasobów zlokalizowanych najbliżej nich, z obsługą w wielu językach;
- Aplikacje terenowe służące do gromadzenia danych za pomocą ankiet, urządzeń mobilnych i monitorowania pracowników;
- Rozwiązania „pod klucz”, łączące w sobie powyższe technologie i pozwalające zwiększyć świadomość sytuacyjną.

Ten pakiet aplikacji zapewnia, że nie będziesz tkwił w martwym punkcie i nie będziesz musiał czekać na opracowanie nowego oprogramowania, kiedy potrzebna jest pilna reakcja. Twoja organizacja może szybko zbudować produkty informacyjne i

narzędzia do zbierania informacji, które działają w centrum operacyjnym, na pulpicie analityka, a także które mogą być wykorzystywane przez mieszkańców mających do ciebie zaufanie.



Esri Maps for Public Policy zostały zaktualizowane w celu uwzględnienia najnowszych informacji na temat występowania zachorowań na COVID-19.

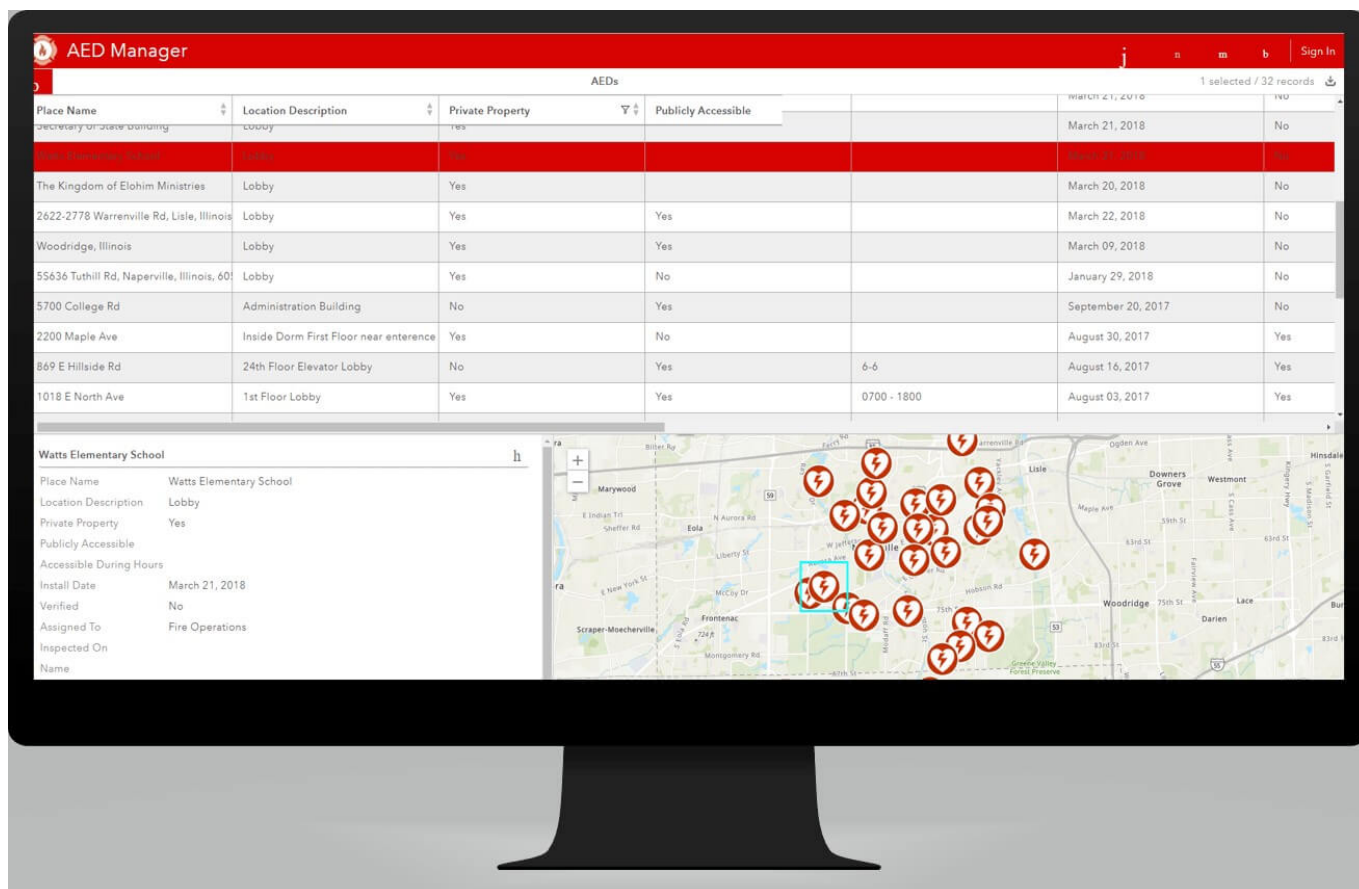
Jakich danych jeszcze potrzebujesz?

Nawet korzystając z tych krajowych, regionalnych, lokalnych i międzynarodowych zasobów nikt nie będzie znał twojej społeczności lepiej niż ty. Oznacza to, że najlepsze źródła informacji znajdują się w twoim biurze lub w biurze obok. Nadszedł wreszcie czas, aby wypełniać luki w naszej „spizarni”. Zacznij więc pukać do drzwi – to jest czas, aby być śmiałym w sięganiu po dane i w formułowaniu prośb. Kluczem do sukcesu w odpowiednim zareagowaniu na kryzys jest pozyskanie informacji na temat zamykania szkół od władz lokalnych, na temat lokalizacji placówek opieki zdrowotnej i lokalizacji zachorowań z wydziałów zdrowia lub z krajowego

systemu opieki zdrowotnej.

Geografia jako nauka ma ogromną wartość, ponieważ może działać jak spoiwo, które łączy ze sobą różne i czasami nie pasujące do siebie zbiory danych. Tak naprawdę geografia to coś, co łączy nasze wszystkie zbiory danych. Takie połączenie danych może ułatwić szeroką współpracę w obliczu sytuacji kryzysowej.

Administracja lokalna może zaktualizować dane o swoich obiektach za pomocą internetowej aplikacji do edycji danych. Lokalny wydział zdrowia może wymaskować dane osobowe w swoich zbiorach danych i utrzymać aktualność swojego serwisu. A władze lokalne mogą przesyłać swoje wiarygodne zbiory danych do *ArcGIS Online*, dzięki czemu każdy może korzystać z najbardziej dokładnych informacji. Informacje te mogą być udostępniane całym społecznościom, przechowywane w organizacji lub analizowane przez wybrane grupy decyzyjne.



Nawet użytkownicy nie będący specjalistami GIS mogą przekazywać informacje za pośrednictwem przeglądarki

internetowej, jak w powyższym przykładzie ilustrującym rozmieszczenie defibrylatorów na podstawie informacji dostarczanych przez członków społeczności.

Systemy informacji geograficznej mogą być narzędziami, które pomagają lokalnym społecznościom kontrolować sytuacje kryzysowe, ponieważ w działaniach wszystkich komórek wspólnym mianownikiem jest lokalizacja. Zespoły GIS w całym kraju powinny pełnić wiodącą rolę centrów koordynacji w zakresie gotowości i reagowania na pandemię. Podejście prawdziwego „szefa kuchni” do GIS zapewnia strategiczną i skuteczną realizację tego przedsięwzięcia.

Autorem oryginalnego materiału jest Mike Schoelen – inżynier rozwiązań dla zespołu Health and Human Services w biurze Esri w Waszyngtonie.