

Z GIS-em w teren i z powrotem

Jako menedżer operacji w miejskim wydziale robót publicznych, Benedykt spędzał większość swojego czasu przerzucając sterty dokumentów na biurku. Jedna z nich zawierała projekty, które miały się rozpocząć, druga – operacje w toku, a w trzeciej znajdowała się dokumentacja projektów zakończonych. Przydzielał także



załogi do prac w terenie i nadzorował ich działania. Co prawda nigdy nie wiedział, gdzie są i co robią, dopóki nie zdały mu sprawozdania pod koniec dnia pracy. Utrudniało to przekazywanie informacji o postępach w realizacji projektów do innych wydziałów urzędu.

Natalia jest członkiem załogi terenowej w wydziale robót publicznych. Większość czasu poświęca na kontrolę i obsługę różnych zasobów miasta. Codziennie rano jeździła do biura, aby dostać od Benedykta listę zadań, po czym wyruszała w teren. Zawsze nosiła ze sobą pełen segregator, w którym przechowywała wszystkie potrzebne jej dokumenty, a także niewygodną, papierową mapę, na której szukała tych zasobów, które miała sprawdzić lub które wymagały naprawy. Ostatnim zadaniem Natalii pod koniec każdego dnia pracy był powrót do biura, przekazanie Benedyktowi wyników zakończonych przez nią prac, który z kolei dokładał je do trzeciej sterty dokumentów na swoim biurku.

Mikołaj, kierownik do spraw GIS w mieście, ciężko pracował wykorzystując ArcGIS Pro, aby stworzyć system pozwalający gromadzić dane o sieci dróg, a także szczegółowe dane o lokalizacji takich zasobów, jak hydranty przeciwpożarowe, czy infrastruktura w parkach. Zgodnie z poleceniem zarządu miasta,

aby uzyskiwać więcej korzyści z wykorzystywanej technologii, Mikołaj podjął nową inicjatywę zmierzającą do poprawy efektywności i dokładności w wydziale robót publicznych, wykorzystując aplikacje mobilne ArcGIS, które bezpośrednio i bez żadnych problemów współpracują z ArcGIS Pro.



Rozumiejąc zadania Benedykta i Natalii, a także ich obawy dotyczące poznawania nowych technologii, Mikołaj pomógł im rozpocząć działania po nowemu. Zarówno Benedykt, jak i Natalia szybko stali się specjalistami w korzystaniu z nowych aplikacji GIS. Szybko zapomnieli o swoich kłopotliwych działaniach z papierowymi dokumentami.

Obecnie pracownicy w biurze i w terenie używają tych samych wiarygodnych danych. Miasto ma szybszy dostęp do informacji, może lepiej monitorować działania terenowe i odpowiadać na zmieniające się warunki, a także zwiększać wydajność.

Oto jak to działa:

Koordynowanie zadań terenowych

Korzystając z Workforce for ArcGIS w przeglądarce internetowej, Benedykt najpierw tworzy projekty robocze, a następnie przypisuje Natalii jej zadania do wykonania w terenie w ciągu dnia. Natalia odczytuje listę swoich zadań za pośrednictwem aplikacji Workforce na swoim urządzeniu mobilnym. W miarę postępów w ich realizacji, przekazuje informacje o tym do Benedykta. Ten zaś, może w czasie rzeczywistym zobaczyć, gdzie znajduje się Natalia i monitorować jej pracę w celu ustalenia, czy będzie w stanie wykonać swoje zadania w odpowiednim czasie, albo czy

oczekujące obowiązki należałoby podzielić również na inne osoby.

Efektywne poruszanie się



Aby przejść od jednego do drugiego zadania, Natalia na swoim urządzeniu mobilnym używa Navigator for ArcGIS. Aplikacja ta działa zarówno w trybie online, jak i offline oraz pomaga Natalii w znalezieniu najbardziej efektywnej drogi do miejsca realizacji jej następnego zadania. Bierze przy tym pod uwagę, jakim pojazdem porusza się Natalia i nawiguje nawet poza oficjalną siecią ulic. A ponieważ aplikacja ta jest zintegrowana z innymi terenowymi aplikacjami ArcGIS, Natalia płynnie porusza się między Navigator, Workforce i innymi, wykorzystywanymi przez siebie aplikacjami.

Gromadzenie danych o zasobach

Zgodnie z pierwszym przydziałem zadań terenowych Natalia używa Collector for ArcGIS do pozyskania danych o nowym obiekcie – o niedawno zbudowanej zjeżdżalni na placu zabaw w parku miejskim. Natalia potrafi nie tylko tworzyć nowe obiekty w programie Collector, ale umie także aktualizować obiekty istniejące – na przykład zaznaczyć, że latarnia ma przepaloną żarówkę – bezpośrednio na swoim urządzeniu przenośnym, nawet jeśli jest ono odłączone od internetu. Interfejs aplikacji umożliwia Natalii odnalezienie na mapie lokalizacji obiektów, przeglądanie i edytowanie danych o nich bezpośrednio na ekranie. Umożliwia to rejestrowanie bardzo szczegółowych informacji. Gdy Natalia zakończy gromadzenie danych,

aktualizacje będą od razu widoczne w biurze.

Kwestionariusz terenowy

Następne zadanie Natalii wymaga dokonania pomiarów takich udogodnień dla mieszkańców, jak miejsca parkingowe, czy stoły piknikowe istniejące w parku. Natalia wykorzystuje w tym celu Survey123 for ArcGIS, intuicyjną aplikację, która ułatwia gromadzenie danych, a następnie ich udostępnianie i analizowanie wyników. Pracując z mobilną aplikacją Survey123 Natalia otwiera wcześniej utworzony kwestionariusz dla parku i idąc po terenie wybiera odpowiedzi na każde pytanie kwestionariusza korzystając z rozwijalnego menu. Kwestionariusz jest inteligentny, w zależności od udzielanych odpowiedzi wyświetla dodatkowe pytania. Za każdym razem, gdy Natalia wypełnia kwestionariusz, wyniki są przesyłane w czasie rzeczywistym do biura, gdzie Benedykt i inni pracownicy mogą je natychmiast zobaczyć. Dział robót publicznych nie marnuje czasu, aby przygotowywać odpowiednie polecenia przemałowania wyblakłych linii wyznaczających miejsca parkingowe, czy naprawienia stołów piknikowych.

Monitorowanie postępu prac w czasie rzeczywistym

Pracując w biurze Benedykt w czasie rzeczywistym monitoruje pracę Natalii i innych pracowników terenowych za pomocą Operations Dashboard for ArcGIS – tego samego narzędzia, którego używają menedżerowie, aby monitorować codzienną pracę, jak również specjalne wydarzenia. Pozwala to Benedyktowi nie tylko obserwować działania wydziału robót publicznych, ale także to, co się dzieje w innych wydziałach – na przykład działania dotyczące parków i rekreacji, czy działania policji i straży pożarnej. Dzięki temu może szybko reagować, jeśli coś nieoczekiwanego następuje w miejscu, w którym pracują jego załogi terenowe. Operations Dashboard dzieli wszystkie informacje na tematyczne kokpity menedżerskie z mapami i

wykresami, co ułatwia menedżerom i kierownictwu zrozumienie sytuacji i szybkie podejmowanie ważnych decyzji.

Oryginalny materiał pochodzi z magazynu ArcNews Spring 2017.