

Z GIS-em jak z rolnictwem

Dorastając na farmie, zdałam sobie sprawę z tego, że rolnictwo jest pracą w pełnym wymiarze godzin, nawet jeśli ojciec nazywał je „hobbystycznym farmerstwem”. W rolnictwie jest zaangażowana cała rodzina – pracuje razem jako zespół. Jest to bardzo ryzykowny biznes. Zależy głównie od jednego czynnika, na który nikt nie ma wpływu – od pogody. Ale poza pogodą rolnicy nie mogą nic innego zostawić przypadkowi. Każdy ruch musi być celowy i przemyślany. Metodyczne planowanie i uściślanie umożliwiają rolnikom uzyskiwanie jak największej wydajności. Jest czas, aby zbierać plony i czas aby siać. Podstawą jest idealne wyczucie czasu.

Czy budując swój GIS przewidujesz każdy ruch? Czy są chwile, kiedy brak personelu, finansowania lub sprzętu narzucają ci sposób postępowania? Czy czujesz, jak na twoją GIS-ową farmę oddziałuje wiele „pogodowych czynników”, na które nie masz wpływu?

Podzielę się moją strategią GIS-owego farmera, aby uspokoić burze wzniecane przez nowo wybranych urzędników, zbliżające się cięcia budżetowe i niedoinformowanych obywateli. Spójrzmy na cykl życia GIS-owej farmy.

Wybór uprawy

Wybór uprawy jest kluczową decyzją, jaką musisz podjąć na swojej GIS-owej farmie. Czy chcesz aby twój zespół specjalizował się w analizach dla zarządzania kryzysowego, czy badaniami w dziedzinie katastru, a może tylko opracowywaniem map? Są to tylko niektóre z kierunków, które możesz obrać. Jest mnóstwo ścieżek, które twoja drużyna GIS może eksplorować. Poprzez ustalenie swojego geoprzestrzennego kierunku zainteresowania, możesz uspokoić burzę zanim ona nadejdzie. Na przykład, jeśli w twoim wydziale kładzie się nacisk na szeroki zakres działania, planowanie wydatków nie ma

tak wielkiego znaczenia. Czekać na odpowiedni czas i bądź wytrwały w dążeniu do celu planując drogę dla swojego GIS-owego legionu.

Kultywowanie relacji i przygotowanie gruntu

W rolnictwie trzeba przygotować ziemię przy pomocy pługa i brony. Z GIS-em jest podobnie. Jako lider musisz znaleźć entuzjastów GIS w swojej organizacji, mieście lub społeczności. Jest to czas na przygotowanie gruntu. Kto jest po naszej, geoprzestrzennej stronie płotu? To jest tłum, do którego się odwołujesz przygotowując grunt do rozpoczęcia siewu swoich geoprzestrzennych nasion.

Teraz jest idealny moment, abyś poznał zainteresowania swoich zwolenników. Możesz im powiedzieć jak wykorzystać GIS do zebrania plonów ich marzeń. Podobnie jak podczas dbania o glebę, niektóre relacje potrzebują podtrzymywania. Komunikacja interpersonalna odgrywa dużą rolę w uprawianiu GIS, a to jest coś, czego nie uczą na kursie *Intro to GIS 101*.

Co siał?

Jak już zadeklarowałeś kierunek działania i znasz topografię, czas, aby rozpocząć wysiew nasion. Jeśli masz drużynę analityków od sytuacji kryzysowych, nasionem do siewu może być uznanie potrzeby ustalenia i zwrócenia się do docelowej instytucji na obszarze twojego działania. Te nasiona mogą być zasiane wspólnie z lokalnym szefem straży pożarnej, szefem policji, burmistrzem, starostą, szefem zarządzania kryzysowego – to tylko kilku z długiej listy. Potrzeba wielu nasion, aby cokolwiek z nich wyrosło. Jeśli jesteś dobrym farmerem, twoje działanie rozmnoży pomysły wśród innych ludzi.

Nawadnianie i nawożenie

Wybór, gdzie siał ziarno, jest kluczowy dla sukcesu twojego zespołu, ale ziarno, żeby rosło, będzie potrzebowało wody i nawozów. Zastosuj tylko tyle wody ile trzeba, nie utop

zasiewu. Z kolei wiedza o tym, kiedy i jak dużo nawozu potrzeba do rozwoju pomysłu, to wyższa szkoła jazdy. Nawozami w tym przypadku mogą być dane statystyczne, mapy, które pokazują nietypowe dane lub dokumentacja tych procedur pracy, w których realizacji coś poszło nie tak jak trzeba.

Dorastanie pomysłu może trwać miesiące, a czasami lata. Oznacza to, że ta część cyklu hodowli w razie potrzeby będzie musiała być powtarzana. Może to doprowadzić do czegoś, co programista nazwałby pętlą. Być może musisz nacisnąć klawisz Esc, aby wyjść z tej pętli i ponownie ocenić znaczenie wysianych nasion. Być może rozważysz nowe podejście do siania – takie jak na przykład metoda bez orki – aby pobudzić rośliny do wzrostu. Jeśli zagubisz się w problemie „nawożenie-nawadnianie”, możesz zawsze szukać nowej perspektywy i nowych nasion do wysiania.

Żniwa marzeń

Nie ma nic lepszego niż korzystać z owoców tego co zasiałeś, zbierać sukcesy życiowe i plony swoich marzeń. Kluczem jest znajomość dokładnego czasu zbioru owoców swojej pracy. Pomysł powinien być dojrzały do wyłuskania lub zerwania. Jeśli plony zbierzesz i zmagazynujesz zbyt wcześnie lub zbyt późno, możesz uzyskać niewielki lub żaden zwrot ze swoich upraw. Żniwa w odpowiednim czasie dają najwyższą wydajność. Podczas zbioru plonów marzeń upewnij się, czy dzielisz zwycięstwo ze wszystkimi entuzjastami, którzy wsparli marzenia i doprowadzili do ich spełnienia.

Klimat

Kilka lat temu atakowano nasz 25-letni GIS. Urzędnicy twierdzili, że GIS „to tylko wodotryski”. Nawet dzisiaj echo tego ataku wciąż odbija się w moim zespole i we mnie.

Pewnego ranka usiadłam przy kawie z jednym z urzędników powiatu. Rozmawiając z nim o cennej roli GIS w wyborze lokalizacji syren alarmowych, w ustalaniu granic okręgów

wyborczych i w dyskusjach o granicach rejonów szkolnych, okazało się, że on nic nie wiedział o możliwościach wykorzystania GIS w tych ważnych projektach.

Był to punkt zwrotny. Kiedy zaczęłam uprawiać GIS i rozpoczęłam krucjatę wśród urzędników i decydentów miejskich przedstawiając im możliwości GIS, aby mogli zrozumieć, że GIS może pełnić rolę konia pociągowego. Opowiadania o codziennych zastosowaniach GIS w pracy dyspozytorów, w ustalaniu tras autobusów szkolnych, realizacji robót publicznych i planowaniu oświeciły ich. Uświadomili sobie teraz nieodzowność GIS-u w realizacji rutynowych, ale niezbędnych, procedur pracy.

Oto kilka marzeń, które mój zespół ostatnio zrealizował. Jeden z wybranych oficjeli miejskich szukał środków na zbadanie możliwości przebudowy skrzyżowania ulic. Administrator miasta poprosił mój zespół o przygotowanie *Story Map* o tym skrzyżowaniu. Korzystając z niej miasto skutecznie lobbowało w administracji rządowej o fundusze na przeprowadzenie badania tego skrzyżowania. Teraz, po otrzymaniu 250 tysięcy dolarów na projekt skrzyżowania, miasto uważa, że *Story Map* była „kluczowym narzędziem”, które umożliwiło jej otrzymanie tych środków finansowych.

W naszym regionie istnieją 34 miasta w dwóch okręgach, które zarządzają projektami drogowymi. Obszar ten jest obsługiwany przez sześciu dostawców mediów. Ich lokalni partnerzy potrzebowali systemu zarządzania do koordynowania prac na ulicach. W ciągu ostatnich siedmiu zbudowany w tym celu system GIS przyniósł uczestnikom ponad 200.000 dolarów oszczędności ułatwiając synchronizację prac i łagodząc korki w ruchu drogowym. Dzięki zastosowaniu metod uprawy, które tutaj przedstawiłam, z tych udanych nasion wyrosły plony marzeń dające duże korzyści i wymierny zwrot z inwestycji (ROI).

Dbaj o nasiona

Jako farmer GIS, traktuję sianie nasion przez siebie dużo

poważniej niż jakikolwiek inny obowiązek. Nigdy nie wiadomo, gdzie ziarno chwyci. Czasami gleba jest żyzna tam, gdzie ty myślisz, że nic nie urośnie. Czasami wybór nasion będzie miał kluczowe znaczenie, ponieważ gleba jest mniej urodzajna. Znajomość ukształtowania terenu pomoże ci najbardziej, gdy dopiero zaczynasz farmerstwo GIS, ale z drugiej strony czasami ignorancja nie boli.

Wszystko głównie sprowadza się to do ryzyka, relacji i uściślenia. Rolnictwo jest bardzo ryzykownym biznesem, więc trzeba działać strategicznie i być zdeterminowanym. Buduj relacje. Zrozum potrzeby społeczności i swoich entuzjastów. Stale ulepszając będziesz osiągać wyjątkowo duże plony owocnych geoprzestrzennych projektów. Mam nadzieję, że moje rady dotyczące najlepszego wykonywania obowiązków farmera pomogą ci w żniwach twoich geoprzestrzennych snów.

Materiał w oryginale pochodzi z magazynu ArcUser (Winter 2017).