A jeśli miejską utopię możemy zbudować już dziś?

Anca Badut i Ulrich Gehmann w kilka tygodni zbudowali utopijne miasto. Powstało ono dzięki zaawansowanym narzędziom do wizualizacji i modelowania 3D wraz z biblioteką treści 3D przy użyciu technologii systemu informacji geograficznej (GIS). Celem projektu było stworzenie cyfrowej rzeczywistości, która odzwierciedlałaby tradycję utopijnej architektury, jednocześnie minimalizując okazałe elementy typowe dla przedstawień idealnych miast. Musiała ona także integrować elementy europejskich miast, które poprawiają jakość życia. Badut i Gehmann nazwali swoje dzieło Utopian Disruption i zaprezentowali je podczas Esri Geodesign Summit 2023.

Badut jest z wykształcenia architektką. Pracuje jako dyrektor techniczna w VRBN (wymawia się „urban”), firmie z siedzibą w Zurychu, która projektuje szczegółowe środowiska generowane komputerowo. Do klientów VRBN należą projektanci gier wideo, hollywoodzcy filmowcy i agencje reklamowe. Gehmann, teoretyk miejski i naukowiec jest zaś założycielem i dyrektorem niemieckiej fundacji Ideal Spaces Working Group (ISWG). Dzięki interdyscyplinarnemu zespołowi w skład którego wchodzą inżynierowie, projektanci cyfrowi, architekci i historycy, ISWG prowadzi badania i opracowuje projekty, które analizują sposób postrzegania architektury. Fundacja koncentruje się na optymalizacji środowiska zbudowanego, aby jak najlepiej służyło potrzebom ludzi.

Odkrywanie koncepcji idealnych przestrzeni

Matthias Buehler, założyciel i dyrektor technologiczny VRBN, studiował architekturę faweli – biednych dzielnic miast Ameryki Środkowej i Południowej, a wiedzę tę wykorzystał w 2012 roku do rozpoczęcia budowy ich modeli 3D. Najpierw był to projekt hobbystyczny, sposób na przetestowanie i zaprezentowanie możliwości technicznych ArcGIS CityEngine. Podobnie jak w przypadku wszystkich prac VRBN wizualizacje cechowała dbałość o realizm.

W 2015 r. jeden z członków ISWG dowiedział się o tym projekcie i zapytał Buehlera, czy części tych odwzorowań mogłoby zostać wykorzystanych w projekcie wystawienniczym grupy na Biennale Architektury 2016. Pomysł był taki, aby model faweli służył jako kontrapunkt dla innych prezentowanych przykładów, które były zgodne z bardziej konwencjonalnymi modelami idealnych światów. Pozwoliło to na głębszą dyskusję na temat przestrzennych cech idealnych miast na których skupia się ISWG. Dialog pomógł Buehlerowi uświadomić sobie, że chociaż fawele ucieleśniają chaos przestrzenny, ujawniają również coś głębokiego na temat współczesnych aglomeracji.

„*Fawela z pewnością nie zapewnia niczego zbliżonego do idealnych warunków życia, ale istnieją pewne interesujące cechy przestrzenne takiej tkanki miejskiej, których współczesnym miastom brakuje lub które z czasem utraciły*" – przyznał Buehler. „*Widziałem fawelę i wiem, że ludzie, którzy tam mieszkają mają silny wpływ na projekt, funkcję i konstrukcję jej przestrzeni. W tych dzielnicach można wchodzić w interakcje społeczne i rozwijać więzi z sąsiadami i społecznością. Na Północy przepisy budowlane i regulacje*

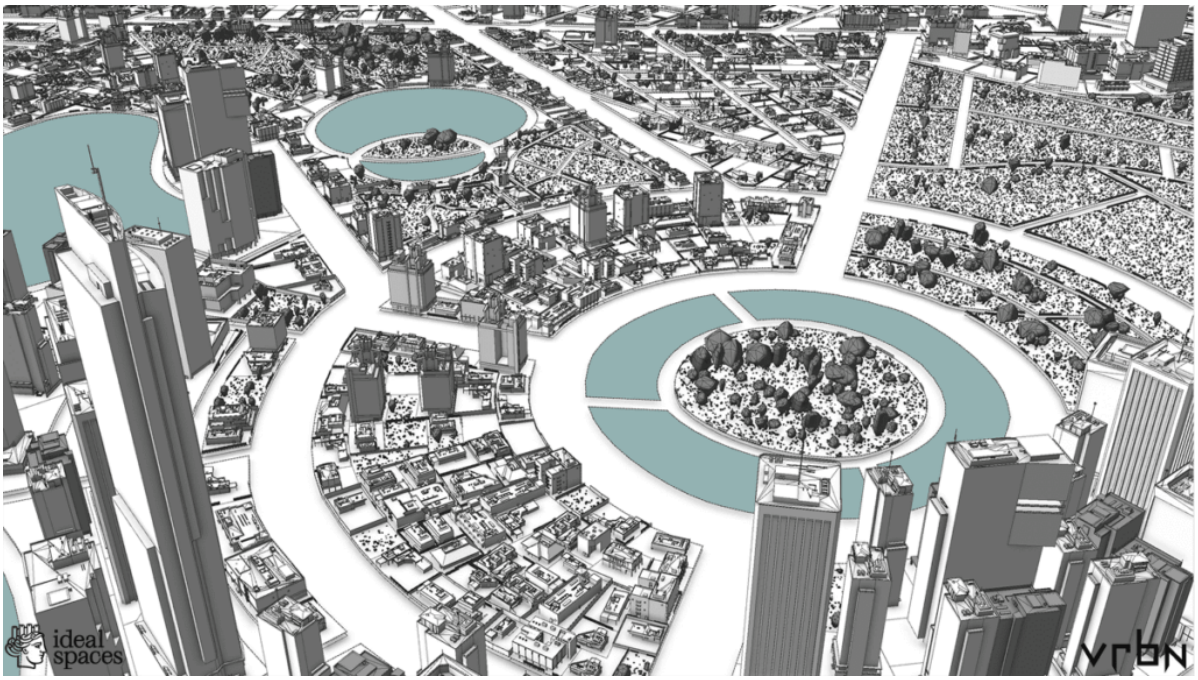
często praktycznie to uniemożliwiają".

Fawela została zbudowana, aby sprawdzić, jak dobrze CityEngine radzi sobie z tworzeniem modeli krajobrazów. Projekt ten pokazał również, jak łatwo można przenieść te dane do silnika gier Unreal. (Zdjęcie dzięki uprzejmości VRBN)

Zastosowanie rozwiązań rodem z faweli do nowoczesnego utopijnego ideału stało się siłą napędową projektu Utopian Disruption. *„Od zarania dziejów głębokie więzi w społecznościach były istotnym aspektem wspierania życia społecznego, poczucia miejsca i swego rodzaju duchowego domu*" – powiedział Buehler. Zaproponował on Gehmannowi projekt Ideal City jako sposób na zbadanie tych koncepcji. Chociaż sam Buehler nie miał czasu, aby osobiście poświęcić się tym działaniom wyznaczył Ancę Badut na przedstawiciela VRBN w tym projekcie.

Narzędzia do modelowania ożywiają pomysły

Jednym z głównych narzędzi wykorzystanych przez Badut do stworzenia Utopian Disruption było ArcGIS CityEngine, zaawansowane oprogramowanie do modelowania 3D dla ogromnych, interaktywnych i wciągających środowisk miejskich. Urbaniści i architekci używają CityEngine do realistycznych wizualizacji swoich projektów. Badut po raz pierwszy zetknęła się z tym narzędziem podczas studiów na Uniwersytecie Architektury i Urbanistyki Ion Mincu w Rumunii, gdzie używała go jako sposobu na badanie rzeczywistych przestrzeni. „*Wiedziałam już więc, że jest to bardzo potężne narzędzie, nie tylko do tworzenia projektów koncepcyjnych od podstaw, ale także do analizowania istniejących obszarów miasta*" – przyznała.



Na etapie szkicowania projekt Utopian Disruption przybrał formę nowoczesnego miasta, a nie utopii fantasy. (Zrzut ekranu

dzięki uprzejmości VRBN)

Dzięki CityEngine łatwiej sprostać wyzwaniu stworzenia całego realistycznego projektu miasta. Narzędzie oferuje zestaw reguł, które mogą być stosowane i łatwo zmieniane dla poszczególnych miejsc lub całych obszarów. Na przykład podstawowe wymiary jednego budynku lub ulicy mogą stanowić szablon dla innych. Parametry jednego elementu, takie jak wysokość krawężnika lub linie środkowe można dostosować, aby stworzyć inny element, zamiast zaczynać od zera. Niewielkie różnice w elewacji można modyfikować łącznie, aby zaoszczędzić czas. Wykorzystując takie zasady proceduralne i korzystając z dużej wewnętrznej biblioteki, vrbn może tworzyć wiele wariantów przestrzeni, aby uniknąć identyczności, zachowując jednocześnie kontrolę nad projektem dla bardzo dużych obszarów.

Tym, co najbardziej zaintrygowało Badut w projekcie była możliwość odejścia od *„dawnego sposobu projektowania utopijnego lub idealnego miasta, w którym wszystko miałoby posmak bogactwa z mnóstwem placów i bardzo skomplikowanych budynków*”. Jednak Utopian Disruption ma pewne cechy wspólne z klasycznymi wizjami utopijnych miast. Podobnie jak Sforzinda projekt cechuje się geometryczną symetrią z naciskiem na drogi wodne. Cztery kanały spotykają się w centrum miasta i rozciągają ku obrzeżom. Zostały zaprojektowane tak, aby można je było skalować w miarę rozbudowy tkanki miejskiej. Gdy miasto oddala się od centrum, zwiększa się otwarta przestrzeń. Architektura staje się bardziej zintegrowana z *„organicznością terenów zielonych*” – napisała Badut w uwagach do projektu. Jednak Utopian Disruption ma też futurystyczny sznyt, przypomina ogród. Jednocześnie wygląda jak miasto z drapaczami chmur, parkami i rozpoznawalną infrastrukturą.

„Chcieliśmy wykorzystać współczesną i niedrogą architekturę, z którą ludzie mogą wchodzić w interakcje, w tym piękne przestrzenie publiczne, parki i drogi wodne. Jest to bardzo konceptualne, ale jeśli spojrzeć na budynki i sposób w jaki są one umieszczone obok siebie, jest to w zasadzie architektura inspirowana Ameryką Północną. Chcieliśmy wykorzystać to, co już istnieje, a jednocześnie zaproponować podejście projektowe, które można skalować od bardzo małych zmian w skali działki po rozległe miasta" – przyznała Badut. Z kolei Buehler ma nadzieję, że Utopian Disruption zainspiruje profesjonalnych urbanistów do planowania idealnych miast pomimo nieodłącznych ograniczeń wynikających ze współczesnych przepisów budowlanych. Miasta te podkreślałyby włączenie przestrzeni publicznej, parków i innych miejsc, w których spotykają się natura i kultura.

Na etapie renderowania dodano więcej realizmu, aby pokazać elementy atmosferyczne i aby podkreślić, że Utopian Disruption jest zorientowany wokół czterech kanałów, które spotykają się w centrum miasta. (Zrzut ekranu dzięki uprzejmości VRBN)

Idealna przyszłość w teraźniejszości

Utopian Disruption nie jest szczegółowym planem miasta. Nie konfrontuje się z realiami planowania rozrostu, ruchu ulicznego, możliwości poruszania się pieszo czy zanieczyszczeń. Nie jest też obsesyjnie idealny. Zamiast tego pokazuje, co można osiągnąć w rzeczywistości.

Badut i Gehmann starali się, aby ostateczne granice miasta były niewidoczne, a odbiorca musiał je uzupełnić. Badut porównuje to do puzzli, gdzie zostawiono wolne miejsca. Widz może wyobrazić sobie, jak miasto może się rozwijać, być może ostatecznie łącząc się z podobnymi miastami. „*Granica nie jest ostrą linią, ale strefą przejściową, w której zaczyna się coś innego*" – napisała. Odzwierciedla to demokratyczny ideał, który Buehler zauważył w fawelach, gdzie brak sztywnego planowania urbanistycznego daje mieszkańcom możliwość rzeźbienia konturów swojej okolicy.

„*Pomysł, by historia miała wpływ na widza był dla mnie naprawdę ważny, dlatego nie chciałam mieć żadnych granic*" – powiedziała Badut. „*Nie chodziło więc tylko o to by miasto było piękne lub funkcjonalne. Chodziło również o to, jakie historie może wygenerować widz patrząc na projekt. To może być jak książka bez zakończenia*".