

Budowanie (w) cyberprzestrzeni

Autor tekstu: **Jakub Ciećwierz**

Trudno jest dziś znaleźć kogoś, kto tak naprawdę nie wie, co to jest cyberprzestrzeń, czy wirtualna rzeczywistość. Znamy ją dobrze, obcujemy z nią, przebywamy w niej i ją tworzymy. Gdy w 1984 roku światło dzienne ujrzała książka science-fiction „Neuromancer” Williama Gibsona, cyberprzestrzeń była tylko pomysłem, okazała się nieco zbyt pesymistycznym, ale jednak dość trafionym „proroctwem”, które zaczęło się sprawdzać już pięć lat później wraz ze startem pierwszych cywilnych, a następnie komercyjnych sieci komputerowych. „(...) cyberprzestrzeń. Konsensualna halucynacja, doświadczana każdego dnia przez miliardy uprawnionych użytkowników we wszystkich krajach, przez dzieci nauczone pojęć matematycznych... Graficzne odwzorowanie danych pobieranych z banków wszystkich komputerów świata. Niewyobrażalna złożoność...” [1] Grając w gry komputerowe, „spotykając” się na forach internetowych, czy projektując dowolne formy graficzne przy pomocy komputera, za każdym razem wchodzimy w tę przestrzeń i świadomie czy też nie intencjonalnie, tworzymy nową rzeczywistość. Zapełniamy ją symulacją naszego bezpośredniego otoczenia, przenosząc do geometrycznego kontinuum dobrze nam znane i lubiane przez nas formy. Oswajamy w ten sposób obcą, ze swojej natury, matematyczną i cyfrową przestrzeń. Nie lubimy tego, co obce i odległe, czasem nawet się tego boimy niczym ostępów dzikiej dżungli czy głębin oceanu. W tę jednak domenę wchodzimy bez obaw. Władamy nad nią niepodzielnie kształtując ją po swojemu, parafrazując Biblię — cyberprzestrzeń powstaje i jest zapełniana na nasz obraz i podobieństwo.

Przechadzając się, wirtualnie, po ruinach nigdy nieistniejących miast, czy też unosząc się nad cyfrowym przedstawieniem jednej z metropolii Europy, przyszła mi do głowy pewna refleksja, pytanie. Czy ta rzeczywistość, którą stworzyliśmy, która jest naszym „dzieckiem” nie zasługuje na oryginalność? Czy tak naprawdę to, co w niej umieszczamy nie jest dla niej samej obce? Wszystko, co nas otacza jest przecież zbudowane z namacalnych, fizycznych cząsteczek materialnych. Są one plastyczne, możemy je ugniatać, nacinać, łamać, czy niszczyć. Czym jest budulec wirtualnej przestrzeni? Nie będę tutaj tłumaczył całych tomów teorii informatyki, czy założeń konstruktywów algorytmicznych. Wystarczy zaobserwować i zrozumieć, że tak jak w materialnej rzeczywistości najmniejszą cząstką jest atom, w cyberprzestrzeni mamy do czynienia z informacją — 0 lub 1, TAK lub NIE. Żeby przenieść się na nieco wyższy poziom, w fizycznej przestrzeni mamy cząsteczki, w przestrzeni matematycznej algorytmy, czyli postępujące po sobie układy zero jedynek budujące logiczną całość. Mamy tutaj do czynienia z różnymi strukturalnie „materiałami” i co oczywiste, środowiskami. Skąd, moim zdaniem konieczność zastosowania w cyberprzestrzeni odmiennych od fizycznych sposobów przetwarzania i łączenia materiałów, z których budowane są obiekty wirtualnych architektur. Tutaj właśnie dwie architektury, wirtualna i materialna, mogą się spotkać, nie w szczegółach, ale w ogólnych założeniach powstawania ich realizacji. To jednak rodzi kolejne kwestie dotyczące zagadnień kondycji estetycznej i formalnej cyberprzestrzeni. Jeśli różni się środowisko, budulec, nawet podstawowe jednostki materiałowe, to czy jedynym, co możemy „wycisnąć” z cyberprzestrzeni to kopiowanie rzeczywistości? Odmienność wirtualnej przestrzeni matematycznej można wykorzystać do tworzenia, może i obcych, nieco dziwnych, ale jednak posiadających swój własny urok konstrukcji cyfrowych. Jednym z twórców takiej rzeczywistości jest architekt Marcos Novak, na którego przykładzie chciałbym pokazać jak powstaje oryginalne i tożsame ze środowiskiem wypełnienie wirtualnej przestrzeni informacyjnej.

Marcos Novak jest profesorem Wydziału Architektury i Planowania Miejskiego na UCLA oraz profesorem Wydziału Technologii i Sztuki Mediów Uniwersytetu Stanu Kalifornia w Santa Barbara. Jego twórczość jest tworzona i obecna niemal wyłącznie w cyberprzestrzeni. Żeby zrozumieć, czym są stworzone przez niego pojęcia „transArchitektury” i „płynnych architektur cyberprzestrzeni” musimy jednak na jakiś czas zagłębić się w niuanse filozofii postmodernistycznej, a konkretnie w fenomenologię oraz poststrukturalizm. Ważne będzie również przeświecenie, czym dla Novaka jest wirtualna rzeczywistość i jakie jej rodzaje leżą u podłoża jego wykorzystania cyfrowej rzeczywistości.

Fenomenologia jest kierunkiem filozoficznym, którego głównym twórcą i reprezentantem jest Edmund Husserl, niemiecki matematyk, fizyk i filozof. Odnosi się ona do efektów dowolnych działań, odrzuca przyczynowość skupiając się na obserwacji i analizie świata, jako gotowego, faktycznego zjawiska. Fenomenologia w kontekście cyberprzestrzeni odnosi się do zawartości przeżycia i wynikającego z niego doświadczenia. Nie ma znaczenia, gdzie to doświadczenie czy przeżycie rodzące je ma miejsce, liczy się fakt doświadczenia i jego treść. Nie istotne jest zewnętrzne, rzeczywiste istnienie obiektów. Mieszanie się obecności cielesnej w przestrzeni i domeny przeżywanego doświadczenia otwiera nowe postrzeganie sensoryczne, spaja cielesność i umysłowość, poprzez to pozwala odkryć nową rzeczywistość, wirtualną rzeczywistość cyberprzestrzeni. Według tej koncepcji doświadczenie w przestrzeni wirtualnej ma równoważną wartość z doświadczeniem materialnym. W tym kontekście tak naprawdę rodzaj rzeczywistości nie gra żadnej roli, jeśli chcemy coś przeżyć i do tego dochodzi, to właśnie to doświadczenie jest istotą, esencją istnienia, nie jego przyczyny czy podstawy. Właśnie fenomenologia nie pozwala na bagatelizowanie doświadczenia w „wirtualu” na korzyść przeżycia w „realu” i w przypadku wirtualnej architektury, czy też jej odbiorze gra znaczącą rolę.



Poststrukturalizm, czyli inaczej dekonstruktywizm jest koncepcją, która w kontekście architektury, dotyczy idei fragmentacji, zakrzywiania płaszczyzn i rozbijania klasycznego, trójwymiarowego oglądu brył i powierzchni. W cyberprzestrzeni mamy do czynienia z dodatkowymi wymiarami, które są definiowane jako czas i proces. Poststrukturalizm w pracach Novaka objawia się poprzez załamanie wrażenia dystansu w ujęciu czasu i przestrzeni. Zmiany w przestrzennej konfiguracji wskazujące na jej płynność, dekonstruuja limity przestrzeni. Elementy cyberprzestrzeni rozpoznane, jako trójwymiarowa przestrzeń, czas i proces muszą być uznane zarówno za ciągłe jak i nieciągłe. Istnieje rozbieżność między użyciem a formą tych elementów; istnieje różnica między pojęciem przestrzenności a doświadczeniem przestrzeni. To ujęcie tworzy nowy rodzaj iluzji z procesu obserwacji. Novak używa algorytmów, przetworzonych cyfrowo, jako procesów tworzenia metafor, którymi projektuje nowe terytoria. Metafory te zaburzają linearność procesu projektowania i rozszerzają limity przestrzeni. W matematycznej przestrzeni cyfrowej przestrzeń nie istnieje bez obiektów, pojawia się ona wokół konstrukcji i jest poprzez nią definiowany. W odróżnieniu od rzeczywistości materialnej, gdzie przedmioty są umieszczane w przestrzeni, tam przestrzeń rodzi się wokół przedmiotów. Zaburzając którykolwiek z pięciu wymiarów konstrukcji cyfrowej zaburzamy cyberprzestrzeń, jako kontinuum. W tym kontekście odprzestrzennienia, cyberprzestrzeń jest zdekonstruowana.

Właśnie w pracach Marcosa Novaka widać zejście się tych dwóch, pozornie sprzecznych koncepcji. Fenomenologia, która pozwala na jedność umysłu i ciała ściera się z dekonstruktywizmem, który fragmentaryzuje tę jedność zarówno sensorycznie jak i przestrzennie. Reprezentują one jedność łączenia umysłu i ciała — jednostkowej jakości — do postrzegania w cyberprzestrzeni i fragmentacji struktury jej konstrukcji.

Jednak, czym tak naprawdę jest cyberprzestrzeń, jak ma się ona do pojęcia wirtualnej rzeczywistości, o której wszyscy rzekomo tak wiele wiemy. Podpierając się wywiadem z Marcosem Novakiem, przeprowadzonym przez Alessandro Ludovico w kwietniu 2001 [2] przedstawię trzy koncepcje wirtualnej rzeczywistości, które są niezbędne do całościowego zrozumienia jego ujęcia architektury cyberprzestrzeni. Pierwszą jest rzeczywistość platońskich idei, które łączą się z rozwojem świadomości, formalizowaniem postrzegania i stabilizowaniem doświadczenia. Chodzi tutaj o wyobrażenie Świata Idei, który nie może funkcjonować w oderwaniu od swojej niedoskonałej konstrukcji rzeczywistości. Świat rzeczywisty jest emanacją

Świata Idei, ale bez swoich niedoskonałych odbić jest niepostrzegalny i nie istnieje. (Co ciekawe idealnymi formami w Świecie Idei są tak zwane bryły platońskie, czyli wielościany foremne, co łączy się z pojęciem cyberprzestrzeni, jako konstrukcji matematycznej.) Ta rzeczywistość pojawia się w umysłach odbiorców, jej odbicie jest obecne materialnie, a razem tworzą jedność, całość, co odnosi się do pomysłu Novaka o nierozłączności umysłu i ciała w cyberprzestrzeni oraz o tym, że to w umyśle powstaje sąd o tym, co jest rzeczywiste. Kolejną rzeczywistością wirtualną wymienianą przez Novaka jest rzeczywistość wyobraźni i pamięci. Jeżeli jednostka dojdzie do wniosku, że myśli i obrazy istnieją tylko w mózgu, wtedy cyberprzestrzeń zmienia się w nic innego jak przedłużenie naszej przestrzeni myślowej, rozszerzenie świadomości. Komputer, jako pośrednik staje się zewnętrznym rozbudowaniem naszych zmysłów do postrzegania innej rzeczywistości. Ścisłej chodzi o interfejs tego odbioru.

Jako jednostki wywodzące się i zanurzone w środowisku fizycznym, nie dysponujemy doskonałym interfejsem do odbioru własnego otoczenia. Nie widzimy, czy nie odbieramy wielu rzeczy, które nas otaczają. W związku z tym czy możemy mówić o pełnym odbiorze cyberprzestrzeni? Podejrzewam, że nie. Dlatego też architektura istniejąca wyłącznie wirtualnie jest taka intrygująca. Nie dostrzegamy jej struktury i nie znamy granic jej przestrzeni. Architektura cyberprzestrzeni intryguje chociażby ze względu na swoją tajemniczość i interaktywność. Teoretycznie wiemy jak buduje się tą architekturę, ale w jej postrzeganiu jesteśmy ograniczeni do interfejsu z innego środowiska, innej rzeczywistości. Jeżeli chodzi o interaktywność, wystarczy obejrzeć plac budowy, czy spróbować interakcji z zabytkiem, by zauważyć, że interakcja z rzeczywistą, materialną architekturą jest zarówno dość trudne jak i kosztowne. Chodzi tutaj o nadrzędność postrzegania i poznania nad polaryzacją rzeczywistości i symulacji w kwestii różnic między światem rzeczywistym a symbolicznym. Ostatnią koncepcją wirtualnej rzeczywistości jest skonstruowana technologicznie przestrzeń informacyjna, gdzie informacja powstaje z zaangażowania, interakcji i oddziaływania widza i przestrzeni/dzieła. Oglądanie staje się doświadczeniem, a doświadczenie staje się częścią komunikacji w systemie, który jest dynamiczny, płynny. Jak widać, cyberprzestrzeń jest jak na razie ostatnim etapem pewnej ewolucji konstruktów myślowych zwanych światami czy przestrzeniami wirtualnymi. Wychodząc od objawiającej dość silne powinowactwa matematyczne teorii platońskiego Świata Idei, poprzez wirtualną rzeczywistość rozszerzonego interfejsu i intencyjności odbiorcy dochodzimy do ich syntezy, czyli informatycznej, cyfrowej rzeczywistości, w której Marcos Novak umieszcza swoją „transArchitekturę” oraz „płynne architektury cyberprzestrzeni”.

Novak sam siebie nazywa „transArchitektem” nawiązując do jego własnej koncepcji „transArchitektury”, którą opisuje: *„Nowa domena rozszerzona, by przyjąć lokalną, odległą i wirtualną przestrzeń, jako nowe kontinuum; ... techniki projektowania w tym nowym kontinuum wymagają algorytmicznego ujęcia architektury, modelując ją bezpośrednio z danych przy pomocy nowych technik takich jak szybkie prototypowanie, przetwarzanie mechaniczne, osvajanie jej interaktywnie, okupowanie teleprezentacyjne i bezszwowe łączenie do wirtualnej przestrzeni, gdzie stosuje równoległe struktury konceptualne i poetyckie”* [3]. W skrócie, „transArchitektura” jest skrzyżowaniem informacji w formie algorytmów i świata wirtualnego, jako cyfrowych, matematycznych prototypów. Jest przenikaniem się architektury i mediów, kombinacją projektu i maszyny/komputera. Novak stworzył też pojęcie dla zdematerializowanej architektury ery komputeryzacji — „płynne architektury cyberprzestrzeni”. Pojęcie „płynne architektury” odnosi się do nieobiektywnej rzeczywistości, gdzie kompozycja przestrzeni jest rzeczywistością obiektu i wynika z konstrukcji umysłu jednostki. Rzeczywistość obiektu, w tym wypadku, to cyberprzestrzeń. W cyberprzestrzeni umysł jednostki decyduje, co postrzegać, jako realne. Następuje połączenie umysłu i ciała, wirtualnego z rzeczywistym. Ta nierozzerwalność jest narzędziem konstruowania rzeczywistości służącej spełnieniu celów jednostki. Umysł kontroluje symulowane ciało. *„Cyberprzestrzeń jest płynna. Płynna cyberprzestrzeń, płynna architektura, płynne miasta. Płynna architektura jest czymś więcej niż architektura kinetyczna, mechaniczne czy architektura gotowych elementów i różnorodnych połączeń. Płynna architektura jest architekturą oddychającą, pulsującą, zmieniającą się z jednej formy w drugą. Płynna architektura jest architekturą, której formy są ściśle związane z intencjami i interesami widza.; jest architekturą, która otwiera się, żeby mnie przywitać i zamyka się, by mnie ochronić; jest architekturą bez drzwi i korytarzy gdzie kolejny pokój jest zawsze tam, gdzie chcę, żeby był i jest zawsze taki, jakim go chcę. Płynna architektura tworzy płynne miasta, miasta zmieniające swoją formę, gdzie goście z różnymi historiami widzą różne krajobrazy(...).”* [4]

Warto teraz w dużym uproszczeniu opisać sam proces powstawania i przetwarzania algorytmów do postaci „płynnej architektury”. Algorytm, jako konstrukt matematyczno-logiczny jest zbiorem liczb i poleceń, uzyskanie z niego formy plastycznej, geometrycznej nie jest zadaniem łatwym, ale tu w sukurs twórcy przychodzi oprogramowanie i komputer. Wszystkie opisane poniżej procesy są wykonywane, powstają w cyberprzestrzeni. Kompozycje te są głównie tworzone przez przetworzenie graficznych przedstawień algorytmów za pomocą superimpozycji (modyfikacji figur do uzyskania podobieństw geometrycznych), maskowania i filtrowania. Po zakończeniu tych procesów Novak łączy otrzymane powstałą kompozycję ze skanowanymi danymi. W przypadku jednej z prac pod tytułem „Education: The Alien Within” danymi tymi były fragmenty ludzkiego genomu, DNA. Skanuje on te dane w poszukiwaniu wzorców, które pozwalają budować architekturę. Obcość lub Obcy, pojawiający się w tytule realizacji, według Novaka oznacza pewną kondycję wirtualności, w której nie ma różnicy pomiędzy przestrzennymi a czasowymi fenomenami. Tendencja wirtualności leży w jej transformacji, którą jednostka rozpoznaje, jako znajomą, ale też obcą. Novak rozpoznaje obie i odkrywa zmieniające się wartości zmysłowych modulatorów. Nazywa je „formami kierowanymi przez dane”. Po kolejnych procesach przetwarzania obrazu otrzymuje on nowe wariacje kompozycji. Wreszcie przetworzoną kompozycję mapuje w trzecim wymiarze i umieszcza obiekt w cyberprzestrzeni, żeby stworzyć „płynną architekturę” poprzez łączenie dwóch lub więcej algorytmów mapowanych trójwymiarowo do nowych struktur w wirtualnej rzeczywistości. Formy te są następnie poddawane wielokrotnym przetworzeniom według ścisłych, matematycznych reguł podporządkowanych twórczej, artystycznej wizji artysty/architekta. [5]

Tak w dużym skrócie powstaje jedno z ciekawszych, ale zarazem najbardziej oryginalnych zjawisk cyberprzestrzeni. Novak wymyślił nie tylko nowe, dość adekwatne nazwy dla swoich obiektów w cyberprzestrzeni, ale także dość solidnie osadził je w postmodernistycznej, multimedialnej i interaktywnej rzeczywistości. Nadał głębszy sens wielu tego typu realizacjom i poprzez to pozwala nieco inaczej spojrzeć na proste konstrukcje cyfrowe odwzorowujące rzeczywistość materialną w grach komputerowych czy na zwykłą rzeczywistość wirtualną tworzoną na ekranie monitora podczas pisania chociażby tego tekstu. Dlatego warto obserwować rozwój zarówno wirtualnej rzeczywistości w kontekście rozwoju nowych form ekspresji, w tym także architektury, jak i samej cyberprzestrzeni, jako świata równoległego, lecz wcale nie uboższego.

Przypisy:

[1] Gibson, William " Neuromancer"; Zysk - s-ka, Warszawa 2001; przekład Piotr W. Cholewa.

[2] Wywiad dostępny na [tej stronie](#)

[3] Novak, Marcos "[transArchitectures](#)"

[4] Novak, Marcos. "[Liquid Architectures of Cyberspace](#)" *Cyberspace: First Steps*

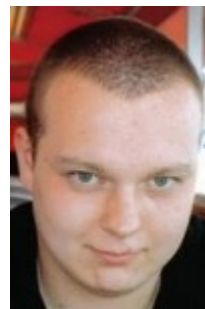
[5] Prace Novaka dostępne na [jego stronie](#). Proces powstawania "płynnych architektur można dokładnie prześledzić na [tej stronie](#).

[Jakub Ciećwierz](#)

Ur. 1980. Student kulturoznawstwa na SWPS w Warszawie

[Strona www autora](#)

[Pokaż inne teksty autora](#)



(Publikacja: 11-04-2008)

[Oryginał.](http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,5829) (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,5829>)

Contents Copyright © 2000-2008 Mariusz Agnosiewicz
Programming Copyright © 2001-2008 Michał Przech

Autorem tej witryny jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.
Właścicielem witryny są Mariusz Agnosiewicz oraz Autor.

Żadna część niniejszych opracowań nie może być wykorzystywana w celach komercyjnych, bez uprzedniej pisemnej zgody Właściciela, który zastrzega sobie niniejszym wszelkie prawa, przewidziane w przepisach szczególnych, oraz zgodnie z prawem cywilnym i handlowym, w szczególności z tytułu praw autorskich, wynalazczych, znaków towarowych do tej witryny i jakiegokolwiek ich części.

Wszystkie strony tego serwisu, wliczając w to strukturę katalogów, skrypty oraz inne programy komputerowe, zostały wytworzone i są administrowane przez Autora. Stanowią one wyłączną własność Właściciela. Właściciel zastrzega sobie prawo do okresowych modyfikacji zawartości tej witryny oraz opisu niniejszych Praw Autorskich bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli nie akceptujesz tej polityki możesz nie odwiedzać tej witryny i nie korzystać z jej zasobów.

Informacje zawarte na tej witrynie przeznaczone są do użytku prywatnego osób odwiedzających te strony. Można je pobierać, drukować i przeglądać jedynie w celach informacyjnych, bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych lub pobierania wynagrodzenia w dowolnej formie. Modyfikacja zawartości stron oraz skryptów jest zabroniona. Niniejszym udziela się zgody na swobodne kopiowanie dokumentów serwisu Racjonalista.pl tak w formie elektronicznej, jak i drukowanej, w celach innych niż handlowe, z zachowaniem tej informacji.

Plik PDF, który czytasz, może być rozpowszechniany jedynie w formie oryginalnej, w jakiej występuje na witrynie. **Plik ten nie może być traktowany jako oficjalna lub oryginalna wersja tekstu, jaki zawiera.**

Treść tego zapisu stosuje się do wersji zarówno polsko jak i angielskojęzycznych serwisu pod domenami Racjonalista.pl, TheRationalist.eu.org oraz Neutrum.eu.org.

Wszelkie pytania prosimy kierować do redakcja@racjonalista.pl