

Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności w Łodzi

Przedmiot: Komputerowo integrowana organizacja
działań

Temat: Wirtualne organizacje - geneza,
charakterystyka, opis.

Spis treści

Geneza	2
Czym jest organizacja wirtualna?	4
Charakterystyka	5
Wady i zalety	5
Budowanie fundamentów	6
Rozrost organizacji wirtualnych a zarządzanie	7
Podsumowując	7
Bibliografia	9

Geneza

Pojęcie organizacji wirtualnej można tłumaczyć na wiele sposobów, pierw należy jednak sobie zadać pytanie które pozwoli nam dokładniej zdefiniować to określenie. Od czego to wszystko się zaczęło?

Rozumienie możemy zacząć od dwóch stron, pierwsze określa genezę organizacji wirtualnej jako początek Internetu. Cofnijmy się zatem o kilkadziesiąt lat, a dokładniej do roku 1969/68 roku, kiedy to w Stanach Zjednoczonych po raz pierwszy utworzono sieć zwaną ARPA-NET, w skład której wchodziły trzy Uniwersytety:

- Uniwersytet Stanforda,
- Uniwersytet Utah,
- Uniwersytet Kalifornijski,

Uczelnie te utworzyły pierwsze automatyczne trasowanie przy użyciu protokołu TCP, w coraz to kolejnych latach do wspomnianej sieci dołączały się kolejne uczelnie, tworząc coraz to większą strukturę. Kolejnym krokiem było ujawnienie protokołu TCP/IP który pozwalał na dołączenie kolejnych lokalnych sieci akademickich. Sieć ta nabrała tak dużych rozmiarów, aż w końcu zaczęła obejmować teren całych Stanów Zjednoczonych[8].

Dlaczego o tym wspominam? Przeskoczmy chwilowo o kilka kroków do przodu odpowiadając sobie na pytanie. Czym jest organizacja wirtualna? W skrócie, jest to proces pomiędzy przedsiębiorstwami/społeczeństwem organizujący wymianę danych. Organizacja taka posiada swój cel/sens działania, posiada własną „sieć”, czy też zestawienie połączeń oraz co najważniejsze określony poziom zaufania pomiędzy stronami.

Czy zatem wyżej wymieniony przykład powstania Internetu można uznać za pierwszą organizację wirtualną? Z pewnością tak, wszystkie elementy w końcu są spełnione, są

„organizacje” (uczelnie) prowadzące komunikację, Cel? Tutaj można domniemywać, ale z pewnością można postawić wiele tez na ten temat. W końcu to były uczelnie, pierwsze użycia protokołów, cele badawcze, naukowe, informacyjne. Zaufanie z pewnością w końcu bez zaufania nie powstała by ta sieć. Jednak gdy spojrzymy na to z perspektywy czasu już owe połączenie jest jak kropla w morzu, współczesnego Internetu i już niekoniecznie zostałyby uznane za organizację wirtualną, choć z pewnością byłyby do tego podstawy by taki status utrzymać[2].

Co jednak z drugim źródłem tego pojęcia? Przyjrzyjmy się składni samego pojęcia „organizacja wirtualna”, samo słowo „wirtualne” było po raz pierwszy użyte przy okazji różnego rodzaju mikroprocesorów, systemów itd. wszędzie gdzie jednym z głównym elementów była pamięć, gdyż to właśnie w odniesieniu do pamięci początkowo wirtualizacja nawiązywała. Kolejnym krokiem były wszelkiego rodzaju symulacje, projekcje które możemy nazwać wirtualną rzeczywistością[4]. Co takie symulacje dawały? Odpowiedzi na pytania „co by było gdyby”, idąc dalej odpowiedziami tymi możemy nazywać po prostu „informacje” wykorzystywane głównie w:

- Medycynie, gdzie zostały rozwinięte próby bardzo niebezpiecznych operacji np. arterii żylnych, przysłużyły się także chociażby na wielu uczelniach, gdzie taka wirtualna rzeczywistość mogła w dużym stopniu przygotować studentów do pracy, stawiając przed nimi „wirtualne” praktyki. Obecnie trwają prace nad różnego rodzaju trójwymiarowymi zdjęciami organów wewnętrznych, co w ostatecznym rozrachunku może ułatwić samo leczenie, a także zredukować koszty, w znacznym stopniu polepszyć diagnostykę,
- Wojsku, gdzie może być wykorzystywana do szkolenia pilotów samolotów, również może przyczynić się do samej produkcji pozwalając wyeliminować wiele błędów, zwiększyć bezpieczeństwo
- Projektowaniu np. domów, czy też ogólnie rozumianej architektury, gdzie można praktycznie wykonać symulację gotowego domu, nim w ogóle rozpocznie się budowę, przychodzą tutaj oszczędności już na poziomie samego projektowania zwłaszcza dużych obiektów[3].

Jak zatem możemy rozumieć samo słowo „wirtualna”? Jako efektywność? Jako postęp? Jako coś niewidocznego a zarazem obecnego? Z pewnością wszystkie te stwierdzenia są słuszne. Do tego wszystkiego dokładamy pojęcie organizacji, czyli zrzeszenia pewnego ugrupowania, zbioru, czy to społeczeństwa czy to przedsiębiorstw. Mamy zatem słowa kluczowe, pamięć, wirtualność, rzeczywistość, organizacja, gdyby tak się zastanowić co możemy z tego złożyć, czy nie doszlibyśmy do wniosku, że to idealnie pasuje do samej idei początków Internetu? Sam zamysł i pierwszego przykładu jak i drugiego sprowadzał się tak naprawdę do jednej i tej samej rzeczy, pewnego „sojuszu” organizacji pozwalających na wymianę danych. Można by zatem rzec że pojęcie wirtualnych organizacji powstało samoczynnie jako wynik, rozrostu

technologii, które w pewnym momencie umożliwiało zainteresowanym podmiotom takie rozwiązanie[6].

Czym jest organizacja wirtualna?

Zadajmy sobie w takim razie jeszcze raz pytanie czym jest wirtualna organizacja. Jest to związek organizacji, którego istnieniem jest wymiana danych/informacji obdarzona zaufaniem na odpowiednim poziomie. Pierwsze co się nasuwa w tym momencie na myśl to „wymiana danych”, organizacje te muszą posiadać coś do zaoferowania innym w zamian, jest to podstawa. Czy zatem możemy przypuszczać, że gdy dana firma straci swój zasób wiedzy/informacji, czy wtedy taka organizacja upada? Z pewnością i tak i nie, tak dlatego że wtedy podstawowa funkcja samej wirtualnej organizacji upada, nie dlatego że aby doprowadzić do takiego stopnia, pomiędzy np. dużymi korporacjami jest bardzo trudno, nie mniej jednak przy tym pojęciu przechodzimy powoli do cech samej wirtualnej organizacji, brzmią one:

- Tymczasowość,
- Koncentracja na kliencie,
- Rozproszenie geograficzne,
- Intensywne wykorzystanie technologii informatycznych,
- Sieciowa struktura organizacyjna,
- Wykorzystanie kluczowych kompetencji swych uczestników[6].

Pierwszy podpunkt został wyjaśniony, idąc dalej, koncentracja na kliencie zostaje w pewien sposób opisana w odpowiednio do tego sporządzonych umowach, po to by dotrzymywać wyznaczonego kroku, tempa rozwoju/przekazu. Rozproszenie geograficzne wynika samo z siebie, gdy mówimy o czymś co jest wirtualne, to już wtedy niezależnie od tego czy są to dwa komputery dzielące jedno biurko czy też nie, mówimy o rozproszeniu, gdyż sama lokalizacja czy to poszczególnych klientów czy też całych firm jest zbyt trudna do określenia, nawet jeśli byłoby to możliwe, człowiek nie posiada miar pozwalających skategoryzować to zjawisko. Dla przykładu może istnieć rozproszenie w różnych krajach, a nawet wewnątrz jednego. Poprzez wykorzystanie technologii informatycznych możemy rozumieć np. stopień samego szyfrowania danych, we współczesnym świecie mamy do tego np. systemy szyfrujące oparte na certyfikatach, protokoły bezpieczeństwa (HTTPS), firewalle. Z informatycznego punktu widzenia, istnieje wiele sposobów wykorzystania technologii czy to do zabezpieczenia połączeń czy też wspomagania, tym samym przechodzimy do kolejnej cechy czyli sieciowej struktury organizacyjnej, gdzie ewentualne transmisje danych przechodzą przez ogromne sieci, odpowiednio zabezpieczone przed ewentualnym dostępem z zewnątrz. Wykorzystanie kluczowych kompetencji, by jeszcze bardziej uściślić cel danej organizacji.

Wszystkie te cechy wpasowują się idealnie we wcześniej ustalone wymagane zasoby organizacji wirtualnej:

- Cel działania,
- Sieć połączeń,
- Zaufanie,
- Ludzie[1].

Charakterystyka

Często charakter takich organizacji jest zmienny, w związku z tym wymagane jest odpowiednie wyselekcjonowanie, czy też dobranie współpracowników w taki sposób aby zapewnić osobie odbierającej produkt jak najwyższą jakość, sama transmisja wiedzy powinna iść na najwyższym poziomie, powinna być także odpowiednio przechowywana, wykorzystywana. Powoli zmierzamy do pytania, czy zatem organizacją wirtualną nie powinniśmy nazwać zwykłej czynności usługowej, jaką świadczy chociażby wiele korporacji na świecie? Z pewnością tak, jeśli w tym wszystkim bierze udział kilka firm. Wszystkie podpunkty wydają się być spełnione, ogromne pokłady danych są odpowiednio zarządzane dostarczane klientowi, następuje pomiędzy nimi wymiana danych, transmisja, mimo iż można to nazwać zleceniem, to jednak właśnie to tak wygląda. Korporacje słyną z ogromnych baz danych, odpowiedniej eksploatacji, zabezpieczania w postaci kopii zapasowych itd. zatem świadczenie usług to też pewna forma organizacji wirtualnej. Kolejnym przykładem mogą być organizacje, które odchodzą od tradycyjnej integracji procesów. Organizacje takie „wchodzą” w tematy w których są najlepsi, muszą jednak mieć co do zaoferowania swoim wspólnikom. Powinno to wyglądać niczym jeden wielki organizm. Inicjatorem takiego przedsięwzięcia jest tzw. Integrator, który koordynuje pracę wszystkich podmiotów. Takie przedsiębiorstwa wytwarzają konkretną usługę, którą przedstawiają klientowi. Po wykonaniu, jeśli wszelkie strony nie widzą możliwości dalszej współpracy, rozchodzą się i funkcjonują dalej samodzielnie, po czym tworzą kolejną wirtualną organizację podejmując współpracę z innymi firmami[7].

Wady i zalety

Postarajmy się sprecyzować dokładniej wady i zalety takiego przedsiębiorstwa, zaczynając od tego drugiego. Mówiąc o zaletach mamy na myśli wzrost optymalizacji łańcucha produkcji, obszerną kadrę gdzie każdy rozwija kompetencje organizacji, gdzie możemy wyselekcjonować odpowiednią kadrę mogącą polepszyć naszą produktywność, płynnie przechodząc do kolejnej zalety a mianowicie wzrost produktywności. Realizacja wyznaczonych zadań wynikająca oczywiście z kompetencji powoduje też oszczędność czasu. Wzrasta płynność organizowania a także wykonywania zadań, przy okazji zwiększając

elastyczność przedsiębiorstwa. Nawet gdy popatrzymy na sytuację z perspektywy potencjalnego klienta, zauważamy że wyszukanie odpowiedniej firmy gotowej wykonać dane zlecenie nie wymaga ogromu czasu, do wyznaczonych zleceń zgłaszają się odpowiednie firmy na odpowiednim miejscu. Zalet nie sposób nie znać, co jednak z wadami? Czy wszystko wydaje się takie piękne? Z pewnością na pierwszy rzut oka można wyznaczyć konieczność podziału zysków, którą bardzo ciężko unormować, pomiędzy czy to wchodzącymi w skład firmami czy też wewnątrz pomiędzy pracownikami. Kolejnym jest możliwość nadużywania władzy, wszyscy powinni być równi, nawet jeśli nie to powinni odpowiadać za wyznaczoną część, co jednak w sytuacji gdy firma zacznie za bardzo się rozpychać a nawet idąc w drugą stronę zrzucić z siebie obowiązki, wszystko to prowadzi do osłabnięcia zaufania i nierównego traktowania partnerów. Następnie mamy brak możliwości identyfikacji pracowników, firma działa wirtualnie, identyfikacja zatem istnieje szczątkowa. Kolejnym jest monopol na rynku[4]. Gdybyśmy zestawili ze sobą dwie bardzo dobrze zorganizowane organizacje wirtualne, takie które posiadają rozległe kompetencje, które są w stanie przekonać do siebie każdego możliwego klienta. Doszło by do sytuacji, gdzie dane firmy mogłyby się wymieniać tymi najkorzystniejszymi zleceniami, nie zostawiając nic dla innych. Można powiedzieć „takie jest prawo rynku” jednak pozostawia to pewien niesmak jeśli zlecenia są krótkotrwałe i konkretne, drobne organizacje wirtualne nie mają szans się sprzymierzyć pod kątem konkretnego jednego a zarazem dobrego kontrahenta.

Budowanie fundamentów

Najważniejszym z nich dla samego zarządzania jest zaufanie, którego poczucie ma ogromne znaczenie. Z punktu widzenia szefostwa jeśli widzimy, czy też czujemy wewnętrznie potrzebę kontrolowania swoich pracowników, musimy wprowadzać coraz to kolejne struktury zarządzania, właśnie te struktury wymagają kolejnych zatrudnień a te z kolei generują koszty. Przeciwna sytuacja jest w momencie gdy obdarzamy zaufaniem innych, kształtujemy odpowiednie procesy, które są dostępne dla wszystkich, wg. których działają chociażby praktycznie wszystkie korporacje, jeśli wprowadzamy ewidencję na odpowiednim poziomie, możemy to wykorzystać do kontrolowania pracowników bez konieczności zatrudniania do tego kolejnych osób. Korporacje czy też wirtualne przedsiębiorstwa, to potężne struktury, gdzie często pracowników można liczyć w tysiącach, bardzo łatwo wszystko jest możliwe do zaburzenia. Tutaj zaufanie urasta do najwyższej rangi i jest warunkiem funkcjonowania, mimo wszystko to nie jest łatwe, trudno jest kontrolować ludzi których tak naprawdę nie widzimy. Wydaje się że w tym przypadku rozwiązanie jest bardzo proste, wystarczy właśnie temu społeczeństwu tworzącym daną organizację zaufać. Trzeba wskazać reguły wg których się podąża, by zrozumieć tego idee. Po pierwsze powinno się wprowadzać do tego mikro społeczeństwa osoby zaufane, oraz takie które takim zaufaniem są w stanie obdarzyć całą resztę. Następnie należy taką jednostkę oceniać, oceniać samą osobę, efekty pracy grupy, kontrolować powstające problemy, trzeba przy tym posiadać

umiejętność rozwiązywania takich problemów. Powinny być one rozwiązywane jak najszybciej w jak najprostszy sposób. Dodatkowo każda z osób powinna posiadać limit, po którego wyczerpaniu będzie musiała opuścić dane społeczeństwo, w taki sposób by nie powodować zaburzenia zaufania wobec innych pracowników. W tym przypadku należy także wziąć pod uwagę okoliczności zaistniałej sytuacji powodującej obniżenie, czy też konkretny zanik zaufania. Jako ostatni przykład budowania zaufania należy podać tworzenie więzów pomiędzy samymi pracownikami, im bardziej przedsiębiorstwo jest żyte tym bardziej będzie samo siebie kontrolować, do tego potrzebne są często kontakty, wspólne aktywności i wiele innych[5].

Rozrost organizacji wirtualnych a zarządzanie

Czy wirtualne organizacje posiadają świetlaną przyszłość? Z pewnością tak, opinie wielu fachowców są w przypadku zgodne. W ciągu najbliższych kilkudziesięciu lat wiele jak nie większość firm przekształci się w wirtualne organizacje. Osiągnięcia technik informatycznych przeżywają prawdziwy rozkwit, co będzie tylko przyspieszać ten proces. Samo jednak pojawienie się coraz to kolejnych firm to nie wszystko, trzeba się będzie zmierzyć z wieloma problemami towarzyszącymi tym przemianom. Jednym z nich będzie problem podziału czy też zmiany zarządzania. Pojawienie się organizacji wirtualnych nie przyniesie tylko konsekwencje u struktur władz ale i także występujących tam zasad i procedur. Powracając jednak do zarządzania. Pierwszą a zarazem najważniejszą zmianą będzie przejście z modelu hierarchii na heterarchię, mianowicie zamiast konkretnego drzewka władzy, pojawi się kilku właścicieli, gdzie wszyscy będą posiadać równouprawnienie, władza będzie rozdzielona symetrycznie pomiędzy wszystkich partnerów. Również sama formalizacja ulega zmianie gdzie w organizacji wirtualnej będzie bardzo niska, działania wszystkich ludzi powinny być skierowane na osiągnięcie sukcesu, a dodatkowo w organizacji takie działanie byłoby podbudowane świadomością realizacji wspólnych zadań oraz zaufaniem. Innego ujęcia wymagają funkcje motywacyjne oraz kontrolujące, oraz próby poprawy osiągnięć pracy grupowej. Zmieni się także sama stabilizacja danych organizacji, które będą się szybciej rozpadać[1].

Podsumowując

Przedstawione wyżej problemy, nawiązujące do funkcjonowania takich organizacji, otwierają możliwości do dyskusowania na ten temat. Co będzie za kilkanaście lat, tego nie wie nikt, prawdopodobnie wielu zmierzy się z wielką ścianą, czy to innowacji czy też zmiany zasad działania przedsiębiorstw. Trzeba podjąć się wielu badań, lecz zanim do tego przystąpimy, trzeba się koniecznie zastanowić w jaki sposób się za to zabrać, czas pokaże.

30 maja 2017

Wydaje się że sama kwestia wirtualnych przedsiębiorstw to tylko nieunikniona kwestia czasu, postęp technologiczny będzie wprowadzał nowe rzeczy, a stare odsyłał w zapomnienie. Społeczeństwo musi być jednak do tego przygotowane i już teraz wirtualne organizacje odbicie swoje odnajdują w dydaktyce, gdzie zderzają się z nimi studenci a później absolwenci tym razem już w praktyce.

Bibliografia

Źródła książkowe:

1. Kazimierz Zimniewicz, Współczesne koncepcje i metody zarządzania, Wyd. 2, PWE, Warszawa 2003
2. T. A. P. Maciejewski: Organizacja wirtualna. Referat prezentowany na konferencji „Dokształcanie jakości - jakość w XXI wieku”, 10 listopada, 1999 roku
3. Ibidem, s. 52; J. Encarnaco: Mensch – Maschine – Kommunikation der Zukunft, „IO Management” 1997
4. Ch. Scholz, Virtuelle Organisation: Konzeption und Realisation, „zeitschriftFührung + Organisation” 1996
5. P. Płoszajski: Zdążyć przed rewolucją. „Życie Gospodarcze” 2000
6. M. Adamczyk: Charakterystyka organizacji wirtualnej, „Gazeta IT” 2005
7. S. Łobejko: Wirtualne sieci prywatne szansą dla przedsiębiorstw wirtualnych, w: Komputerowo Zintegrowane Zarządzanie, praca zbiorowa pod red. R. Knosali, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000

Źródła internetowe:

8. ARPANET - <https://pl.wikipedia.org/wiki/ARPANET> [28.02.2017]