

Tomasz PRAUZNER

Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie, Polska

Technologia informacyjna – wybrane problemy społeczne

Wstęp

Problem bezpieczeństwa informacji w sieci, a mam tu na myśli przede wszystkim sieć Internet, to temat niezwykle złożony. Analiza treści w tym zakresie ukazuje złożoność zjawiska, a przede wszystkim na jego wieloaspektowość. W pracy tej chciałbym poddać analizie wybrane, najistotniejsze problemy, które ze względu na swoją rangę i ogromne znaczenie w rozwoju nowoczesnych technologii informacyjnych w obecnym czasie nabierają coraz większego znaczenia.

Praktycznie wszystkie nowe rozwiązania technologiczne oparte na zdalnej wymianie informacji mają na celu ułatwienie działań człowieka – chociażby w obrębie jego pracy zawodowej. Przynajmniej takim szczytnym celem kierowali się wszyscy pomysłodawcy nowych rozwiązań technologicznych. Z jednej strony powstają coraz szybsze, obszerniejsze rozwiązania ułatwiające nam pracę, z drugiej strony powstaje interakcja, mająca na celu destrukcję zamierzonych celów. Sieć Internet to doskonała platforma wymiany informacji, swoim obszarem działania praktycznie nieograniczona. Nic więc dziwnego, iż jest to niezbędne i niezastąpione medium w dzisiejszych realiach działalności człowieka, z drugiej strony stanowiące wspierała bazę również dla działalności grup przestępczych. Zjawisko cyberprzestępczości jest powszechnie znane i niestety stanowi jeden z głównych kierunków rozwoju dzisiejszej informatyki. Ciekawy wydaje się również fakt, iż poprzez występowanie wszelkich działań destrukcyjnych, mających na celu dezorganizację pracy w systemie, następuje jej dalszy rozwój. Jest to zjawisko sprzężenia zwrotnego, które jest powszechnym zjawiskiem, a w tym aspekcie niezwykle pozytywnym. Czyli z jednej strony cyberprzestępczość jest zjawiskiem negatywnym, z drugiej strony czynnikiem rozwoju technologii informacyjnej.

Bezpieczeństwo w sieci jest rezultatem obostrzeń wynikających z praktyki działalności użytkownika i związanych z tym występujących niebezpieczeństw mających wpływ na jego codzienne życie, osobowość. Ze względu na obszerność tematyczną pracy nie wszystkie aspekty poruszanego wątku zostaną wnikliwie omówione, jednakże praca ta, moim zdaniem, może być doskonałą rozprawą do dalszych rozważań i analizy.

1. Społeczeństwo informacyjne – społeczne wartości wykorzystania sieci Internet w życiu człowieka

Analiza rozwoju informatyki na świecie wyraźnie zakreśliła kolejne etapy rozwoju jej poszczególnych dziedzin. Sieć Internet jest efektem rozwoju sieci telefonicznych wykorzystywanych w pierwszych jej fazach jako powiązania telegraficzne w celu swobodnej wymiany informacji. W okresie powojennym świat stanął przed kolejnym niebezpieczeństwem konfliktu interesów dwóch największych mocarstw: Stanów Zjednoczonych oraz Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich. Dobrze rozwinięta sieć telefoniczna stała się doskonałym technicznym medium dla dalszego rozwoju nowej technologii informatycznej. Na całym świecie jej powstanie było na początku swojego istnienia ograniczone swoim zasięgiem, stąd powstał podział sieci informatycznych na sieci globalne oraz lokalne. Z racji ponoszonych dużych kosztów finansowych przy jej projekcie oraz znikomej świadomości społecznej dotyczącej jej przydatności, sieć Internet była celem pracy oraz opracowań zarówno instytucji wojskowych, jak i ośrodków akademickich. W dzisiejszej formie sieć o nazwie Internet jest znana dopiero od niedawna, czyli w przybliżeniu od dwudziestu – trzydziestu lat. Wyraźna dynamika jej rozwoju i powszechności przypada na ostatnie piętnastolecie wraz z wykorzystaniem przepływu informacji przez sztuczne satelity wyposażone w odpowiednie urządzenia nadawcze.

Rozwój i powszechność technologii informacyjnej przyniosły społeczeństwu nie tylko pozytywne wartości, niestety również i negatywne. Najistotniejszą jest kwestia bezpieczeństwa w szeroko rozumianym pojęciu. Nie chodzi tu tylko o bezpieczeństwo przepływu danych, ale przede wszystkim związaną z tym etykę zamieszczonych informacji. W celu nadzorowania bezpieczeństwa pracy powstało wiele modeli nadzoru oraz instytucji tym się zajmującej. Szczególnie istotną jest organizacja o nazwie CERT, która jest efektem pracy amerykańskich naukowców. Organizacja ta wydaje m.in. biuletyny rozpowszechniane w sieci informujące o nowo poznanych zagrożeniach. Posiada swoje odpowiedniki w wielu krajach. Jak dotąd nie istnieje polski odpowiednik CERT.

Korzyści wykorzystania sieci Internet obecnie wydają się wszystkim znane. Warto jedynie przytoczyć te najważniejsze. Z pewnością najwartościowszą rzeczą, jaka wyróżnia to medium od innych, jest swobodny dostęp do praktycznie nieograniczonej ilości danych. Dostęp swobodny i praktycznie nieograniczony ze względu na miejsce pobytu użytkownika. Szybki transfer danych, danych nie tylko w formie tekstu, ale i wzbogaconej o animacje, graficzne oraz fonię. Równie istotny jest tu aspekt interakcyjności, która pozwala na aktywne uczestnictwo każdego uczestnika pracującego w sieci. W odniesieniu do tradycyjnych mediów (TV, gazeta itp.) uczestnik ma możliwość włączenia się w przebieg wszelkich prac w danym zakresie wymiany danych. Kolejny istotnie ważny atrybut sieci Internet to oczywiście wartości komunikacyjne, chociażby poprzez komunikatory internetowe czy pocztę elektroniczną. Internet oferuje możliwości rozwoju intelektualnego każdego człowieka, kształcenia na odległość (*distance learning*) itd.

Komputer może mieć również pozytywny wpływ na życie młodego człowieka. Doskonale wiemy, iż młody człowiek poznający świat chętniej korzysta ze wszystkich możliwości, jakie oferuje sieć w celu zaspokojenia swoich zainteresowań. Internet jest właśnie taką możliwością, która zaspokaja jego ciekawość i pomaga w rozwiązywaniu sytuacji problemowych. Istotny jest tu wiek odbiorcy – co innego gdy mówimy o człowieku w wieku przedszkolnym, a co innego o okresie młodzieńczym.

Niezależnie od tego w każdym okresie życia Internet będzie odpowiedzią na jego zainteresowania. Jednak istnieje wyraźna sprzeczność w tym, czego dziecko oczekuje, a co mu oferuje Internet. Nie wszystkie odpowiedzi spełnią jego oczekiwania, jednak przy okazji będzie miał niebywałą możliwość przypadkowego zapoznania się z treściami, z którymi nie powinien mieć kontaktu. Nader często my jako dorośli nie jesteśmy w stanie temu zapobiec, a efektem braku nadzoru nad poczynaniami młodego człowieka jest właśnie przyzwolenie na studiowanie negatywnych treści. Problem ten jest istotny szczególnie u młodych ludzi, jeszcze nie w pełni uwarazliwionych, u których system odpornościowy na negatywne bodźce nie potrafi sobie z nimi poradzić.

Samo tzw. „surfowanie” po sieci to nie tylko otwieranie stron np. pornograficznych, niosących w sobie przemoc itp. To również ukryte treści, które docierają do jego umysłu i działające dezorganizacyjnie na jego późniejsze poczynania. Popularne gry, zabawy w sieci to często negatywne oddziaływanie ukryte pod pozorem zabawy i nauki. Młody człowiek sam nie jest w stanie ocenić obiektywnie problemu, a jego ocena najczęściej opiera się na subiektywistycznym podejściu w danej chwili. Na rynku są obecne również i takie gry, programy czy strony edukacyjne, które mogą pomóc młodemu człowiekowi rozwijać zainteresowania, kreatywność czy poszerzać wiedzę [Icon 2011].

Nowoczesna technologia informacyjna zdobyła uznanie nie tylko u dzieci, ale przede wszystkim u młodzieży i dorosłych. W zależności od grupy wiekowej komputer w sieci wykorzystywany jest w różnym celu. Młodzież to głównie bywalcy różnego rodzaju portali społecznościowych, to aktywni członkowie forów przedmiotowych oraz przede wszystkim komunikatorów. Internet to również nieoceniona pomoc dydaktyczna w uzyskaniu informacji na nurtujące ją problemy szkolne czy osobiste. Sieć również wykorzystywana jest w celach edukacyjnych, np. w e-learningu. Niektórzy starsi przedstawiciele tej grupy wykorzystują Internet w celach zarobkowych (np. sprzedają strony internetowe, prowadzą portale aukcyjne itp.) [Birke 2011]. Osoby dorosłe korzystają z komputera przeważnie w celach zawodowych, np. wykorzystują komputer do skomplikowanych obliczeń czy sieci do przesyłania danych. Większość biur i urzędów nie funkcjonowałaby tak sprawnie bez dostępu do komputera i bazy danych w sieci. Ludzie dorośli to grupa zazwyczaj osób czynnych zawodowo, dla których komputer jest narzędziem pracy. W ujęciu społecznym dzisiejsza infrastruktura informatyczna spełnia niezwykle ważne funkcje organizacyjne dla sprawnego

współdziałania społeczeństwa oraz komunikacji. Przykładem może tu być chociażby współpraca wszelkich instytucji powszechnego użytku typu: urzędy miejskie, ośrodki samorządowe, banki, szkoły itp. Proces technologiczny w zakładach pracy również nadzorowany jest poprzez infrastrukturę informatyczną, nierzadko zastępującą czynności organizacyjne i nadzorujące pracowników [Praużner 2009].

Do negatywnych rezultatów destrukcyjnej działalności człowieka w zakresie rozwoju technologii informacyjnej zaliczyć można wszelkiego rodzaju wirusy komputerowe, czyli programy, których zadaniem jest określony cel, najczęściej polegający na zniszczeniu stabilności pracy systemu. Pierwszy wirus, jaki powstał i za jakiego uznaje się w historii rozwoju informatyki, był wirus o nazwie potocznej Brain. Jego okres aktywności w sieci datuje się na rok 1986. Zagnieżdżał się on w sektorach startowych dyskietek elastycznych i chociaż sam był stosunkowo niegroźny zapoczątkował serię wydarzeń, która doprowadziła do obecnej sytuacji związanej ze szkodliwym oprogramowaniem [Praużner 2004].

Kolejne niebezpieczeństwo, na jakie jesteśmy narażeni, to tzw. hakerzy, czyli nic innego jak doskonale wykształceni informatycy, którzy doprowadzają swoją działalnością w sieci do łamania wszelkich zabezpieczeń firm komputerowych, instytucji rządowych, banków czy chociażby naszych domowych komputerów. Celem jest najczęściej wykradanie poufnych danych, ale równie często demonstrują swoją działalność publicznie, ukazując bezradność danego rozwiązania programu czy sieci. W tym przypadku sam fakt polegający jedynie na demonstracji uznać należy za pozytywny wyraz działania.

Wśród najistotniejszych zagrożeń najczęściej wymienianych należą te związane przede wszystkim z dziećmi. Dzieci z racji wieku oraz braku doświadczenia w tym obszarze praktyki niestety są najłatwiejszym łupem w sieci. Problem ten obecnie jest szczególnie widoczny w dobie braku odpowiedniego nadzoru nad ich poczynaniami.

W pojęciu dużej części społeczeństwa problem z uzależnieniem od technologii informacyjnej nie jest spostrzegany jako czynnik negatywny. Według tej opinii, uzależnienie od Internetu nie może być stawiane na równi z zachowaniami, takimi jak picie alkoholu czy palenie papierosów. W tym obszarze jak widać istnieje wiele jeszcze do zrobienia, a polityka prozdrowotna państwa oraz edukacja zdrowotna z pewnością powinna być bardziej zintensyfikowana, wymaga zaangażowania się w nią wielu instytucji i placówek oświatowych. Uzależnienie początkowo jest niezauważalne. Praktycznie nieuchwytny jest stan przejściowy, gdy osoba nie jest jeszcze uzależniona, ale jest już na prostej, szybkiej drodze do rozwinięcia się poważnego problemu. Gdy uświadamia ona sobie, że ma problem, lub gdy otoczenie to w końcu dostrzeże, może być już głęboko uzależniona [T. Praużner, M. Praużner 2007].

Kolejny problem to brak możliwości zweryfikowania tej wiedzy po upływie pewnego czasu. Dlatego źródła informacji w formie elektronicznej nie są najlep-

szym sposobem, na podstawie których możemy oprzeć własne hipotezy problemu. Poza tym bardzo często są to przeróbki treści pojawiające się na wielu portalach, które umiejętnie dla własnych korzyści zapożyczają nie zawsze w sposób zgodny z prawem i wzorem treści. Trwałość takich informacji w ujętych źródłach również jest dyskusyjna, ponieważ nie zawsze jest możliwe zweryfikowanie źródła po określonym czasie.

W odniesieniu do przyszłości również negatywnie można zaopiniować celowość i kształt, w jaki przeobraża się całe to medium. Wydaje się uzasadniona opinia, iż wszystkie wyżej przytoczone negatywne odczucia będą się nasilać wraz z dalszym rozwojem sieci Internet. Medium to jeszcze bardziej nas od siebie uzależni, poprzez właśnie te pozytywne aspekty, ale niestety wraz z nimi jeszcze wyraźniej zarysują się przedstawione zjawiska uboczne.

Wnioski końcowe

Rola technologii informacyjnej w życiu człowieka wzbudza wiele przemyśleń i stawia nowe pytania dotyczące jej funkcjonalności w codziennym życiu. Rozwój technologii informacyjnej jest z pewnością procesem nieuniknionym, jej rola w społeczeństwie informacyjnym z pewnością będzie rosła, a jednocześnie z nią pojawiać się będą kolejne problemy. Budzi ona wielkie uznanie i respekt, pobudza do pracy, a jednocześnie narzuca jej coraz więcej. Z założenia jej powstanie miało wspomóc pracę człowieka, ale czy rzeczywiście tak jest? Odpowiedź na to i podobne pytania z pewnością jest interesującym tematem dla grupy obecnych i przyszłych badaczy. To również temat ogólnospołeczny, który wzbudza duże zainteresowanie i prowokuje do dalszych rozważań.

Literatura

- Birke (2011), *Wpływ mass mediów na rozwój społeczno-moralny dziecka*. Pobrano z lokalizacji <http://www.sciaga.pl>
- Icon (2011), *Wykorzystanie technologii komputerowej na tle różnych dziedzin życia*. Pobrano z lokalizacji www.bryk.pl
- Kozuch S. (2011), *Wpływ mediów na dzieci i młodzież*. Pobrano z lokalizacji <http://szkolnictwo.pl/index.php?id=PU4308>
- Prauzner T. (2004), *Zastosowanie komputera w edukacji – problemy psychologiczne*, „Wychowanie Techniczne w Szkole”, nr 5, red. W. Bober, Warszawa.
- Prauzner T. (2009), *Prawo a bezprawie w Internecie* [w:] *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie*, t. IV, red. A. Gil, Częstochowa.
- Prauzner T., Prauzner M. (2007), *Rozwój techniki i jej wpływ na powstawanie nowoczesnych środków nauczania*, „Przegląd Mechaniczny” nt.: *Technologiczne systemy informacyjne w inżynierii produkcji i kształceniu technicznym*, nr 5, red. J. Szlagowski, Warszawa.

Streszczenie

W artykule tym przedstawione zostały najistotniejsze problemy wykorzystania technologii informacyjnej w życiu człowieka, jej wpływ na rozwój obecnych narzędzi pracy oraz powstanie nowoczesnych pomocy dydaktycznych. Głównym celem rozważań są problemy społeczne, z jakimi spotyka się użytkownik w procesie komunikacji interpersonalnej oraz w procesie dydaktycznym.

Słowa kluczowe: technologia informacyjna, problemy społeczne.

Information technology – selected social problems**Abstract**

This article will present the most important problems of information technology in human life, its influence on the evolution of existing work tools and the creation of modern teaching aids. The main objective consideration will be problem facing the user in the process of interpersonal communication in the teaching process.

Key words: information technology, social problems.