

Szanowni Państwo

Z satysfakcją oddajemy Państwu *Ilustrowany leksykon teleinformatyka*, którego autorem jest redaktor Adam URBANEK, posiadający w swoim życiorysie zawodowym długoletnie doświadczenie w konstruowaniu, dokumentowaniu i wdrażaniu do produkcji systemów komputerowych. Myślę, że właśnie dzięki temu z dużą łatwością i znanstwem merytorycznym od kilku lat na łamach „NetWorlda” opisuje bardzo przejrzyście i ciekawie najnowocześniejsze technologie teleinformatyczne.

Leksykon teleinformatyka to ilustrowany słownik encyklopedyczny potrzebny praktycznie każdemu wykształconemu człowiekowi w naszym kraju, w szczególności pracującemu zawodowo. W sposób przystępny i ciekawy, posiłkując się zrozumiałym językiem inżynierskim oraz przejrzystymi i treściwymi ilustracjami, definiuje niezwykle zwięźle najważniejsze, nie zawsze łatwe pojęcia teleinformatyki, o której można powiedzieć, że staje się częścią każdej sfery naszego życia, nauki, kultury i gospodarki, a przede wszystkim biznesu.

Leksykon teleinformatyka polecamy: 1. *Menedżerom i właścicielom* firm i instytucji o dowolnym profilu działalności, którzy doceniają znaczenie Internetu i telekomunikacji jako środków istotnie wspomagających poprawę efektywności działania każdej organizacji, 2. *Nauczycielom szkół wyższych i średnich*, 3. *Dziennikarzom*, coraz częściej opisującym problemy i zagadnienia teleinformatyki (np. Internet, poczta elektroniczna, sieci 3. generacji itp.), aby upowszechniali poprawne i ujednolicone słownictwo 1 pojęcia, 4. *Szefom technicznym firm i specjalistom*, dla których tempo wzrostu liczby pojęć i ich złożoność też mogą nastroczać pewne trudności w ich pamiętaniu i poprawnym używaniu, 5. *Pracownikom działów marketingu i reklamy*, 6. *Sprzedawcom produktów teleinformatyki*, 7. *Studentom szkół wyższych i prywatnych szkół biznesu*, na wszystkich kierunkach, 8. *Zaawansowanym uczniom szkół średnich*, 9. *Przedstawicielom Wojska i Policji*, 10. *Bibliotekom* w szkołach średnich i wyższych.

Leksykon teleinformatyka jest już drugą naszą pozycją w Bibliotece „NetWorlda”, po wydanej w 1999 r. książce *Vademecum teleinformatyka I* oraz jej dodruku w 2000 r., cieszących się ciągle niesłabnącym powodzeniem. Biorąc pod uwagę właśnie ogromne zainteresowanie teleinformatyką w naszym kraju, w przyszłym roku zamierzamy, również w ramach Biblioteki „NetWorlda”, wydać trzecią książkę, *Vademecum teleinformatyka II*, opisującą najnowsze technologie teleinformatyczne, które pojawiły się (i ciągle się pojawiają) po wydaniu *Vademecum teleinformatyka I*.

Właśnie termin „technologia” jest dla redakcji miesięcznika „NetWorld” pewnym problemem nie tylko w kontekście wydanego *Leksykonu teleinformatyka*. Polscy językoznawcy bowiem zwracają uwagę, by nie nadużywać tego pojęcia. I słusznie, bo często zamiast słowa „technologia” należy użyć „technika”. Słowniki poprawnej polszczyzny definiują je inaczej, niż rozumieją to młodzi szefowie i specjaliści z firm

zwłaszcza teleinformatycznych, ale np. *Słownik poprawnej polszczyzny*, wydany w 1999 r. pod redakcją prof. Andrzeja Markowskiego, pojęcia „technologia” w ogóle nie definiuje. Z innej zaś strony polscy naukowcy-inżynierowie w swoich publikacjach używają „technologii” w dwóch różnych znaczeniach, co oczywiście dodatkowo komplikuje sprawę. W tej sytuacji przyjęliśmy dla „technologii” znaczenie używane w polskim biznesie. I tak w *Leksykonie teleinformatyka używamy*, „technologia ATM” lub „technologia ADSL”, a nie „technika ATM” lub odpowiednio „technika ADSL”. I ogólnie: przez „technologię” rozumiemy filozofię systemu teleinformatycznego, a więc jego architekturę, czyli schemat (opis) funkcjonalny oparty na naukowych metodach (na przykład: *technologia ATM*), natomiast „techniki” używamy dla określania czynności powtarzanych, wymagających szczegółowego nauczania się (na przykład: *technika jazdy na rowerze*). Wydaje się, że znaczenia pojęć „technologia” i „technika” w polskim biznesie ewoluują i stają się tożsame z definicjami w słownikach języka angielskiego. Chyba przed tym się nie obronimy. Ostatnie słowo oczywiście będzie należeć do językoznawców.

Leksykon teleinformatyka jest książką w Polsce bardzo potrzebną właśnie teraz, na początku XXI wieku. Nasze uczestnictwo w NATO, zbliżający się termin wstąpienia Polski do Unii Europejskiej, a zwłaszcza ogólnoswiatowa sieć Internet - śmiało wkraczająca do polskich domów, firm i instytucji - zobowiązują. Dobra znajomość pojęć i terminologii z dziedziny teleinformatyki stała się w Polsce wręcz koniecznością. Powinniśmy się porozumiewać poprawnym językiem teleinformatycznym przede wszystkim w kraju, ale także - dla naszego dobra - rozumieć naszych partnerów unijnych i militarnych. Niech więc *Leksykon* będzie dla nas podstawą swego rodzaju „*teleinformatycznego savoir vivre'u*”, w Polsce i poza jej granicami.

Życzę przyjemnej i pożytecznej lektury

Bronisław Piwowar
redaktor naczelny „NetWorlda”

Ilustrowany leksykon teleinformatyka

@ - wyróżnik adresowy poczty elektronicznej zwany popularnie matką, rozdzielający nazwę użytkownika od jego domeny internetowej.

1Base-5 (*1 Mbps Baseband 5 hundred meter cable*) - okablowanie sieci Ethernet, wykorzystujące parę ekranowanych (STP) lub nieekranowanych (UTP), przewodów o maks. zasięgu 500 m przy przepływności 1 Mb/s.

10Base-2 (*10 Mbps Baseband 2 hundred meter cable*) - standard IEEE 802.3 dotyczący okablowania sieci Ethernet z wykorzystaniem cienkiego kabla koncentrycznego o średnicy ok. 5 mm (RG-58, cienki Ethernet) i maks. zasięgu 200 m przy przepływności 10 Mb/s.

10Base-5 (*10 Mbps Baseband 5 hundred meter cable*) - standard IEEE 802.3 dotyczący okablowania sieci Ethernet, wykorzystujący złoty kabel koncentryczny (gruby Ethernet, średnica ponad 10 mm), maks. zasięg: 500 m przy przepływności 10 Mb/s.

10Base-F (*10 Mbps Baseband Fiber optics cable*) - światłowodowe okablowanie sieci Ethernet; maks. zasięg 4600 m przy przepływności 10 Mb/s.

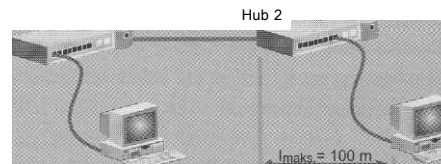
10Base-T (*10 Mbps Baseband Twisted pair cable*) - standard zgodny ze specyfikacją IEEE 802.3, do niedawna najpopularniejsze okablowanie zwykłej sieci Ethernet, stosowane w sieciach LAN i wykorzystujące pojedynczą parę nieekranowanych (UTP) skręconych przewodów miedzianych. Maks. zasięg bez wzmacniania sygnałów wynosi 100 m przy przepływności 10 Mb/s.

100Base-T (*100 Mbps Baseband Twisted pair cable*) - standard szybkiej transmisji dla sieci Fast Ethernet 100 Mb/s, realizowanej za pomocą nieekranowanej skrętki symetrycznej (UTP) kat. 3, 4 i 5, ekranowanej skrętki symetrycznej (STP) i światłowodów wielomodowych (MMF).

Maks. zasięg wynosi 100 m dla połączeń wykonanych przy użyciu skrętki symetrycznej.

Sieć 100Base-T (medium: UTP i STP)

Maks. wartości w sieci 100Base-TX:
: 2 huby, połączenie stacja-hub i = 100 m,
średnica \$ = 200 m



Maks. rozmiar sieci
= 200 m

100Base-TX (*100 Mbps Baseband Twisted pair cable*) - standard szybkiej transmisji dla sieci Fast Ethernet 100 Mb/s, realizowanej za pomocą dwóch par skrętek nieekranowanych (UTP) lub ekranowanych (STP). Do transmisji używa się jednej pary przewodów, drugiej zaś do wykrywania kolizji. Maks. zasięg transmisji wynosi 100 m.

100Base-FX (*100 Mbps Baseband Twisted pair cable*) - implementacja sieci Fast Ethernet 100 Mb/s w sieciach szkieletowych za pośrednictwem łączy światłowodowych. Korzysta z dwóch włókien kabla, z których jedno służy do transmisji sygnałów, a drugie do wykrywania kolizji. Maks. zasięg transmisji wynosi 2 km.

100VG-AnyLAN - standard szybkiej sieci komputerowej, umożliwiającej przesyłanie danych z przepływnością 100 Mb/s w sieciach Ethernet i Token Ring, przy zmienionej metodzie dostępu - innej od stosowanej w tradycyjnym Ethernetie. Sieć 100VG-AnyLAN umożliwia transmisję izochroniczną (głos, dźwięk, wideo) dzięki funkcji nadawania

priorytetu przesyłanym danym. Zasięg 100 m dla skrętki UTP kat. 3 i do 150 m dla UTP kat. 5. Standard nie upowszechnił się.

1000Base-CX - zalecenie dla gigabitowej sieci Ethernet odnoszące się do łączenia urządzeń na niewielkich dystansach (także w obrębie jednej szafy kablowej). Wykorzystuje instalacje skrętkowych kabli miedzianych o długości do 25 m.

1000Base-LX - zalecenie gigabitowej sieci Ethernet. Podstawowa długość segmentu wynosi 550 m dla światłowodu wielomodowego (MMF) z laserem o większej długości fali (*Long*) oraz 3000 m dla światłowodu jednomodowego (SMF).

1000Base-SX - standard gigabitowej sieci Ethernet z wykorzystaniem do transmisji lasera o krótkiej długości fali (*Short*). Podstawowa długość pojedynczego segmentu wynosi 300 m dla światłowodu wielomodowego (MMF) o średnicy 62,5 μm oraz o długości 550 m dla światłowodu wielomodowego o średnicy 50 μm .

1000Base-T - standard gigabitowej sieci Ethernet zrealizowany z wykorzystaniem skrętki miedzianej kat. 5 i długości segmentów do 100 m.

1000Base-X - standardy gigabitowej sieci Ethernet o przepływności 1 Gb/s, z zastosowaniem klasycznej metody dostępu CSMA/CD, w trybie duplexowym i półduplexowym. Przyjmuje również taki sam format i rozmiar ramki transportowej, jaki obowiązuje w sieci Ethernet. W zależności od zastosowanego medium transportowego istnieje kilka szczegółowych wersji standardu. Przewiduje się stosowanie kabli: UTP kat. 5, współosiowego i światłowodowego w zasięgu od 25 m (miedź) do 2000 m (światłowod).

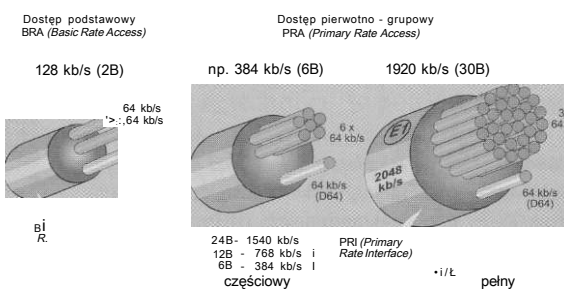
1G (1st Generation) - tradycyjnie oznaczana najwcześniejsza generacja analogowych telefonicznych systemów komórkowych, zaprojektowanych głównie do bezprzewodowych przekazów głosowych. Do pierwszej generacji (1G) zaliczane są następujące analogowe systemy komórkowe o zbliżonych cechach użytkowych: amerykański AMPS, angielski TACS, europejski NMT oraz japoński PDC/PHS.

1XRTT - mobilna sieć komórkowa kolejnej generacji (technologia 2,5G) zastępująca dotychczasowe rozwiązania komórkowe CDMA, rozpowszechnione głównie na tere-

nie amerykańskim. Sieć oznaczana również jako CDMA2000 umożliwi od 2001 r. transmisje pakietowe z szybkością 144 kb/s.

2B+D - symbol podstawowego interfejsu (BRI) sieci cyfrowej ISDN, o łącznej przepływności użytkowej 144 kb/s: 128 kb/s (2 kanały B)+16 kb/s (kanał sygnalizacyjny D).

Logiczne interfejsy kanałów ISDN



2B1Q (2-Binary 1-Quarternary) - popularny liniowy kod transmisyjny o wydajności spektralnej 2 b/s/Hz. Polega na podziale strumienia informacyjnego na grupy dwubitowe (diady), a następnie przypisaniu każdej z grup jednego z czterech transmitowanych symboli. Kod 2B1Q dwukrotnie zmniejsza szybkość modulacji sygnału liniowego i jest stosowany podczas konwersji sygnałów cyfrowych do postaci lepiej akceptowanej przez szeregowo łącza komunikacyjne (ISDN, HDSL, inne). Potrzebuje też dwukrotnie węższego pasma częstotliwości w stosunku do sygnału przesyłanego powszechnie stosowanym w telekomunikacji kodem liniowym HDB3.

Kodowanie 2B1Q

Kod symbolu	Symbol poziomu	Poziom napięcia	
10	+3	+2,5 V	00 10 10 11
11	+1	+0,833 V	-3 +3 +3 +1 ;
01	-1	-0,833 V	
00	-3	-2,5 V	

2G (2nd Generation) - druga generacja cyfrowych sieci komórkowych, obejmująca systemy: GSM 400, GSM