

Organizacje standaryzacyjne

podrozdział pracy dyplomowej o sieciach komputerowych

Organizacje standaryzacyjne opracowują standardy (normy) określające fizyczne i funkcjonalne właściwości sprzętu wykorzystywanego do budowy sieci, sprzętu komunikacyjnego, a także systemów operacyjnych i oprogramowania. Producenci sprzętu i oprogramowania mogą wytwarzać współdziałające ze sobą produkty w oparciu o standardy. Standardy są zaleceniami, które producenci mogą zaakceptować, z drugiej strony producenci dokonują zmian we wcześniej ustanowionych standardach po to, by uwzględnić nowe właściwości oferowanych przez nich produktów.

Standard de facto to standard, który zyskał popularność mimo tego, że nie został uznany przez żadną z organizacji standaryzacyjnych.

Do najważniejszych organizacji standaryzacyjnych, które ustanawiają standardy związane z sieciami komputerowymi należą:

- a. **Amerykański Instytut Normalizacyjny** (*American National Standards Institute - ANSI*) – jest to organizacja zajmująca się definiowaniem obowiązujących w Stanach Zjednoczonych standardów kodowania i sygnalizacji. Reprezentuje USA w takich międzynarodowych organizacjach jak: ISO, CCITT. W niektórych przypadkach zatwierdza także zgodne standardy przyjęte przez IEEE. Standardy ANSI to m.in.: ANSI 802.1-1985 (IEEE 802.5, specyfikacje definiujące protokoły dostępu, okablowanie i interfejs dla sieci lokalnych typu Token Ring), ANSI/IEEE 802.3 (definiuje sieci typu Ethernet wykorzystujące przewód

koncentryczny i metody dostępu: nasłuchiwanie i wykrywanie kolizji), ANSI X3.135 (specyfikacja języka SQL), ANSI X3.92 (standard algorytmu szyfrowania), ANSI X3T9.5 (definiuje metody przesyłania danych w sieciach światłowodowych o prędkości transmisji 100 Mb/s – FDDI) i inne;

- b. **Common Open Software Environment** (COSE) – jest to konsorcjum producentów, do którego należą m.in. IBM, Hewlett-Packard, SunSoft i Novell. Firmy te pracują nad jednolitym środowiskiem pracy użytkownika przeznaczonym dla systemu UNIX. Do głównych celów tej organizacji należą: opracowanie specyfikacji interfejsów API, przyjęcie jednolitych środowisk sieciowych, wybranie do zatwierdzenia technologii graficznych, multimedialnych i obiektowych, zdefiniowanie mechanizmów zarządzania i administracji w systemach rozproszonych;
- c. **Międzynarodowy Komitet Doradczy ds. Telefonii i Telegrafii** (*Consultative Committee for International Telegraph and Telephone* – CCITT) – jest to komitet ITU, którego członkami są osoby wydelegowane przez rządy krajów zrzeszonych w ONZ. Zadania CCITT obejmują analizowanie, wydawanie zaleceń i ustalanie standardów dotyczących technicznych i organizacyjnych aspektów telekomunikacji. W 1993 r. CCITT został przekształcony w Sektor Normalizacji Komunikacji Międzynarodowej Unii Telekomunikacyjnej ITU. Obecnie standardy przyjęte przez CCITT nazywa się standardami ITU-T. Komitet jest podzielony na 15 grup roboczych, które zajmują się m.in.: usługami, konserwacją i utrzymaniem urządzeń, taryfami, sieciami danych i infrastrukturą telekomunikacyjną. Grupy te spotykają się co cztery lata w celu dokonania oceny postępów w pracach, przedstawienia propozycji, przygotowania projektów standardów, proponowania i przyjmowania zaleceń. Niektóre państwa uwzględniają zalecenia CCITT w swoich wewnętrznych przepisach. Zalecenia dotyczą różnych kategorii oznaczanych literami A-Z. Oto niektóre z nich:

A i B procedury działania, terminologia i definicje;
D i E taryfy;
F usługi telegraficzne, teleinformatyczne i niestacjonarne;
G i H transmisje;
I sieci z integracją usług komunikacyjnych ISDN;
J transmisje telewizyjne;
K i L zabezpieczenia urządzeń;
M i N obsługa, konserwacja i utrzymanie;
P transmisje telefoniczne;
R-U usługi terminalowe i telegraficzne;
V przesyłanie danych w sieciach telefonicznych;
X komunikacyjne sieci danych;

Przykładowe standardy: V.22 (dupleksowa transmisja danych z prędkością 1200 bitów/s), V.28 (definiuje łącza interfejsu RS-232), V.35 (definiuje warunki szybkich transmisji po łączach zestawionych), V.34 (standard transmisji z prędkością 28 kbitów/s), X.200 (ISO 7498, model odniesienia OSI), X.25 (ISO 7776, interfejs sieci pakietowej), X.400 (ISO 10021, obsługa poczty elektronicznej) i inne.

- **Corporation for Open Systems** (COS) – jest to organizacja typu *non-profit*, prowadząca prace na rzecz zapewnienia zgodności i możliwości współdziałania pomiędzy produktami zgodnymi ze standardami OSI i ISDN. Opracowuje protokoły OSI, przygotowuje testy zgodności ze standardami, wydaje certyfikaty i promuje produkty zgodne z OSI.
- **Stowarzyszenie elektroniki przemysłowej** (*Electronic Industries Association* – EIA) – jest organizacją

zrzeszającą amerykańskich wytwórców sprzętu elektronicznego. Powstała w 1924 r. Publikuje standardy dotyczące telekomunikacji i łączności komputerowej. Podstawowe standardy EIA dla telekomunikacji obejmują interfejs szeregowy modem – komputer (RS-232-C, RS-449, RS-422, RS-423). Standard EIA-232 (wcześniej RS-232 lub w CCITT: V.24) określa połączenia szeregowo pomiędzy urządzeniami DTE (*Data Terminal Equipment*) i DCE (*Data Communication Equipment*) i jest powszechnie stosowany.

- **Stowarzyszenie Inżynierów Elektryków i Elektroników** (*Institute of Electrical and Electronic Engineers – IEEE*) – jest to organizacja amerykańska, która zajmuje się m.in. opracowywaniem standardów przesyłania danych, w szczególności komitety IEEE 802 są odpowiedzialne za przygotowanie projektów dotyczących sieci lokalnych, które następnie są zatwierdzane przez ANSI. Swoje projekty IEEE przesyła również do ISO, która rozpowszechnia je jako standardy ISO 8802. Komitety ISO 802 koncentrują się głównie na interfejsach fizycznych. Standardy określają sposób dostępu kart sieciowych do fizycznego nośnika danych, sposób ustanawiania, obsługi i zamykania połączeń pomiędzy komunikującymi się urządzeniami sieciowymi. Standardy IEEE 802 definiują wymagania dla następujących produktów: karty sieciowe, mosty, routery i inne urządzenia wchodzące w skład sieci lokalnych, wykonanych za pomocą skrętki lub kabla koncentrycznego. Podkomitety 802 opracowujące standardy dla sieci lokalnych to: 802.1 – współpraca sieci, 802.2 – sterowanie łączem logicznym, 802.3 – metoda dostępu do medium CSMA/CD, 802.4 – sieci Token Bus, 802.5 – sieci Token Ring, 802.6 – sieci miejskie, 802.7 – doradcza grupa techniczna ds. przesyłania szerokopasmowego, 802.8 – doradcza grupa techniczna ds. światłowodów, 802.9 – zintegrowane sieci komputerowe i telefoniczne, 802.10 – bezpieczeństwo sieci, 802.11 – sieci bezprzewodowe, 802.12 – sieć lokalna z priorytetem na żądanie;

- **Międzynarodowa Organizacja Standaryzacyjna**

(*International Organization for Standardization* – ISO) – została założona w 1947 r. Celem działania ISO jest rozwój i promocja standardów w wymianie międzynarodowej. Standardy ISO obejmują praktycznie wszystkie dziedziny produkcji przemysłowej. ISO odpowiada m.in. za rozwój i utrzymanie modelu połączeń systemów otwartych (OSI). Do ISO należą przedstawiciele większości dużych organizacji standaryzacyjnych na świecie, ISO jest powiązana z ONZ;

- **Międzynarodowa Unia Telekomunikacyjna** (*International Telecommunications Union* – ITU) – została założona w 1932 r. i zastąpiła Międzynarodowy Związek Telegraficzny oraz Międzynarodowy Związek Radiotelegrafii. Od roku 1947 ITU stała się wyspecjalizowaną agendą ONZ z siedzibą w Genewie. Działalność ITU obejmuje całokształt problemów związanych z rozwojem i upowszechnianiem telekomunikacji oraz obejmuje koordynację działalności państw w tym zakresie. W ramach ITU działa wiele grup problemowych (sektory), np. Sektor Normalizacji Telekomunikacji czy Sektor Rozwoju Telekomunikacji;
- **Object Managment Group** (OMG) – konsorcjum w skład którego wchodzi blisko 300 organizacji wspierających *Object Managment Architecture* (model opisujący standardy dotyczące aplikacji i środowisk zorientowanych obiektowo). Grupa jest zainteresowana głównie rozwijaniem standardów języków, interfejsów i protokołów, które mogą być wykorzystywane przez producentów do tworzenia aplikacji pracujących w wielu różnych środowiskach.

W serwisie dyplom.com.pl prezentujemy obronione prace dyplomowe, które mogą służyć za wzór do napisania własnej pracy - gdyby potrzebowali jeszcze Państwo konsultacji to polecamy stronę [pisanie prac](#) - fachowa pomoc w pisaniu prac.