



RODZAJE AWARII SIECIOWYCH I ICH PRZYCZYNY

RODZAJE AWARII SIECIOWYCH I ICH PRZYCZYNY



Możliwe przyczyny niedziałania sieci:

- coś się stało z siecią
- coś się stało z siecią energetyczną
- coś się stało z systemem klimatyzacji lub wentylacji
- coś się stało z systemem alarmowym i kontroli dostępu

Wcześniej czy później awaria nastąpi – należy się więc odpowiednio przygotować, by usuwanie awarii i jej skutków trwało jak najkrócej a straty były jak najmniejsze

RODZAJE AWARII SIECIOWYCH I ICH PRZYCZYNY



Wszystkie awarie można podzielić na:

- **wewnętrzne** (spowodowane w samej sieci)
- **zewnętrzne** (spowodowane czynnikami zewnętrznymi)

Z punktu widzenia administratora istotne jest więc zdefiniowanie tzw. **PUNKTU DEMARKACYJNEGO**, czyli miejsca oddzielającego sieć lokalną od globalnej (Internetu).

Jeśli wystąpi awaria przełącznika to za jej usunięcie odpowiada administrator

Jeśli zostanie uszkodzona centrala telekomunikacyjna, to za jej usunięcie odpowiada dostawca usług internetowych

RODZAJE AWARII SIECIOWYCH I ICH PRZYCZYNY



W zależności od miejsca wystąpienia awarii można wyróżnić:

1. Awarie okablowania
2. Awarie urządzeń aktywnych
3. Awarie systemu zasilania
4. Awarie systemu chłodzenia i wentylacji
5. Awarie innych systemów współpracujących z siecią

RODZAJE AWARII SIECIOWYCH I ICH PRZYCZYNY



Awarie okablowania:

1. Okablowanie poziome
Mały problem – awaria dotyczy pojedynczego punktu abonenckiego lub obszaru sieci łatwego do zdiagnozowania
2. Okablowanie pionowe
Większy problem – awarie o większym zasięgu
3. Uszkodzenie kabli krosowych w szafach rackowych
4. Uszkodzenia kabli stacyjnych
5. Uszkodzenia gniazd, wtyczek

RODZAJE AWARII SIECIOWYCH I ICH PRZYCZYNY



Przyczyny awarii okablowania:

1. Niska jakość elementów
2. Niewłaściwy montaż kabla w panelu krosowym, wtyczce
3. Nadmierne zgięcie kabla
4. Fizyczne uszkodzenie kabla (najczęściej stacyjnego).
Częsta przyczyna tych awarii to prace remontowe

RODZAJE AWARII SIECIOWYCH I ICH PRZYCZYNY



Awarie urządzeń aktywnych:

1. Awarie wynikające z uszkodzenia sprzętu
 - najczęściej wymagają interwencji specjalistycznego serwisu

(Na czas naprawy podłącza się urządzenie zapasowe.
W przypadku urządzeń warstwy szkieletowej, aby sieć działała „zawsze” stosuje się sprzęt wysokiej jakości, wykorzystuje się nadmiarowość sieci, wybiera się firmy oferujące szybki serwis)

RODZAJE AWARII SIECIOWYCH I ICH PRZYCZYNY



Awarie urządzeń aktywnych:

2. Awarie spowodowane niewłaściwą konfiguracją
 - powodem ich jest np. brak mechanizmów bezpieczeństwa, które chronią przed dostępem osób nieupoważnionych
 - urządzenia podłączane do sieci przez pracowników (np. serwer DHCP, AP)
 - błędy w oprogramowaniu
 - nieprawidłowa konfiguracja serwerów

RODZAJE AWARII SIECIOWYCH I ICH PRZYCZYNY



Awaria systemu zasilania:

Uniemożliwia działanie urządzeń aktywnych. Może być krótkotrwała (przeciążenie sieci i zadziałanie bezpieczników, wyłączenie na czas prac modernizacyjnych) i długotrwała (uszkodzenie trójfazowej linii przesyłowej po stronie dostawcy energii)

(Ochronę przed krótkotrwałymi awariami stanowią UPSy, a przed długotrwałymi agregaty prądotwórcze)

Usuwaniem awarii sieci energetycznej może zajmować się tylko wykwalifikowany pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia)

RODZAJE AWARII SIECIOWYCH I ICH PRZYCZYNY



Awaria systemu wentylacji lub klimatyzacji:

Awaria tego systemu jest odczuwalna po pewnym czasie – stopniowo wzrasta temperatura w pomieszczeniach i w konsekwencji przegrzewają się urządzenia.

Większość urządzeń aktywnych posiada własne systemy wentylacji, które ulegają awarii.

Niektóre urządzenia pracujące w warstwie rdzenia posiadają nadmiarowe wentylatory pracujące w trybie hot-swap – z możliwością wymiany podczas pracy urządzenia.

RODZAJE AWARII SIECIOWYCH I ICH PRZYCZYNY



Awaria systemu kontroli dostępu do pomieszczeń i monitoringu:

Jego awaria może całkowicie zablokować dostęp do urządzeń

Awaria systemu przeciwpożarowego:

Awaria tego systemu może spowodować zniszczenie urządzeń