

### ZAGADNIENIA

#### ■ Przebieg naprawy sprzętu komputerowego

---

##### Etapy naprawy sprzętu

Można wyróżnić następujące etapy naprawy sprzętu:

- przegląd ogólny sprzętu,
- wywiad,
- diagnoza usterki,
- kosztorys naprawy,
- naprawa uszkodzeń,
- wymiana podzespołów,
- testowanie sprzętu.

##### Przegląd ogólny sprzętu

Przed przystąpieniem do naprawy należy zapoznać się ze sprzętem, sprawdzić wszystkie połączenia wewnątrz i na zewnątrz. Powinno się uruchomić komputer i potwierdzić usterkę (problem ze sprzętem). Często zdarza się, że przyniesiony sprzęt działa prawidłowo, a problem powoduje pozostawione u klienta inne urządzenie.

##### Wywiad

Należy dokładnie wypytać, co dzieje się ze sprzętem, od jakiego czasu występują objawy i co mogło je wywołać. Od prawidłowo przeprowadzonego wywiadu zależy szybka i sprawna diagnoza. Niestarannie przeprowadzony wywiad może przysporzyć wielu problemów przy diagnozie i wydłużyć jej czas.

##### Diagnoza usterki

Rozpoczynamy od pozostawienia pięciu podzespołów wymaganych do uruchomienia komputera. Wymieniamy po kolei poszczególne elementy jednostki, aż komputer uruchomi się prawidłowo. Podczas diagnozy warto korzystać z odpowiedniego sprzętu diagnostycznego, co ułatwi szybką i pewną diagnozę.

##### Kosztorys naprawy

Po wykonaniu diagnozy należy przedstawić klientowi kosztorys naprawy komputera. W kosztorysie należy uwzględnić zarówno koszt diagnozy, koszt wymiany uszkodzonych elementów, jak również koszt roboczogodzin poświęconych na naprawę sprzętu. Zdarza się czasem, że podczas naprawy sprzętu potrzebna jest wymiana dodatkowego elementu, co podnosi całkowity koszt naprawy. Doświadczony serwisant będzie umiał przewidzieć wcześniej możliwość wystąpienia takiego problemu.

## Harmonogram naprawy

---

Co zrobić, gdy klient nie zgodzi się na naprawę ze względu na zbyt wysoką cenę, a my poświęciliśmy czas na diagnozę sprzętu? Niektóre serwisy nie pobierają opłat za taką diagnozę, lecz większość serwisów firmowych pobiera opłatę w przypadku, gdy klient rezygnuje z naprawy po wycenie i diagnozie.

### Naprawa uszkodzeń

W przypadku decyzji klienta o naprawie sprzętu przystępujemy do usunięcia usterek komputera. Usunięcie usterki może polegać jedynie na usłudze serwisowej, którą jest np:

- czyszczenie przegrzewającego się sprzętu,
- reset ustawień BIOS-u do fabrycznych,
- wymiana pasty termoprzewodzącej pod CPU lub GPU,
- czyszczenie klawiatury.

### Wymiana podzespołów

Jeżeli z diagnozy wynika, że konieczna jest wymiana podzespołów, należy je wymienić na nowe lub zamówić, jeśli nie mamy ich w magazynie.

### Testowanie sprzętu

Po prawidłowo przeprowadzonej naprawie należy przystąpić do testowania sprzętu. W tym celu powinno się używać odpowiedniego oprogramowania, obciążającego pracę komputera. Spowoduje to symulację jego pracy w rzeczywistych warunkach.

Wykonaj poniższe zagadnienie w zeszycie przedmiotowym:

1. Przeanalizuj przykłady 102.1–102.7 z działu *Uszkodzenia sprzętowe komputera* i wykonaj do nich samodzielnie harmonogram naprawy.

Poniższe punkty opracuj w postaci prezentacji lub notatki elektronicznej:

1. Wymień etapy naprawy sprzętu komputerowego.
2. Omów poszczególne etapy naprawy.