

### **E.12.3. Naprawa komputera osobistego**

#### **1. Zestaw narzędzi do naprawy sprzętu komputerowego**

- 1.1. Rodzaje narzędzi
- 1.2. Narzędzia do napędów dysków
- 1.3. Narzędzia do płyt głównych i kart rozszerzeń
- 1.4. Narzędzia do urządzeń zewnętrznych
- 1.5. Narzędzia do przenoszenia danych
- 1.6. Narzędzia do czyszczenia i konserwacji komputera

#### **2. Kody błędów przy uruchamianiu komputera osobistego**

- 2.1. BIOS i jego rola przy uruchamianiu komputera
- 2.2. Interfejs UEFI
- 2.3. Aktualizacja BIOSu
- 2.4. BIOS Plug and Play
- 2.5. Dźwiękowa sygnalizacja błędów BIOSów różnych firm

#### **3. Lokalizowanie oraz usuwanie uszkodzeń podzespołów komputera osobistego**

- 3.1. Usterki procesora
- 3.2. Usterki pamięci RAM
- 3.3. Usterki głównych płyt
- 3.4. Usterki kart graficznych
- 3.5. Usterki kart dźwiękowych
- 3.6. Usterki kart sieciowych
- 3.7. Usterki kart telewizyjnych
- 3.8. Usterki dysków twardej
- 3.9. Usterki napędów optycznych
- 3.10. Usterki napędów taśmowych
- 3.11. Usterki zasilaczy komputerowych

#### **4. Lokalizowanie oraz usuwanie usterek systemu operacyjnego i aplikacji w komputerze osobistym**

- 4.1. Programowe narzędzia diagnostyczne
- 4.2. Testowanie systemu
- 4.3. Sprawdzanie rejestru systemowego
- 4.4. Modyfikacje oraz czyszczenie rejestru systemowego
- 4.5. Naprawa i reinstalacja systemu
- 4.6. Diagnostyka aplikacji
- 4.7. Naprawa aplikacji

#### **5. Lokalizowanie oraz usuwanie usterek urządzeń peryferyjnych komputera osobistego**

- 5.1. Usterki drukarek
- 5.2. Usterki klawiatur
- 5.3. Usterki myszy
- 5.4. Usterki ekranów i monitorów
- 5.5. Usterki skanerów
- 5.6. Usterki zasilaczy bezprzewodowych

#### **6. Harmonogram prac związanych z lokalizacją i usuwaniem usterek komputera osobistego**

- 6.1. Okresowa kontrola czystości wnętrza
- 6.2. Testowanie wydajności
- 6.3. Okresowa kontrola systemu plików

#### **7. Oprogramowanie diagnostyczne i monitorujące pracę komputera osobistego**

- 7.1. Monitorowanie parametrów pracy procesora i płyty głównej
- 7.2. Monitorowanie karty sieciowej
- 7.3. Monitorowanie dysków twardych
- 7.4. Monitorowanie wydajności komputera

#### **8. Odzyskiwanie danych**

- 8.1. Systemy plików na nośnikach danych
- 8.2. Odzysk danych z magnetycznych dysków twardych
- 8.3. Odzysk danych z kart pamięci

#### **9. Kopie bezpieczeństwa danych**

- 9.1. Dane krytyczne dla systemu
- 9.2. Dane krytyczne dla użytkownika
- 9.3. Kopie pełne i przyrostowe
- 9.4. Kopie plików i katalogów
- 9.5. Kopie partycji i dysku
- 9.6. Przywracanie danych z kopii

#### **10. Wskazania dla użytkownika po wykonaniu naprawy komputera osobistego**

- 10.1. Wskazanie przyczyn zauważonych usterek
- 10.2. Zalecenia dla użytkownika

#### **11. Kosztorys naprawy komputera osobistego**

- 11.1. Rodzaje kosztorysów
- 11.2. Pozyskiwanie podzespołów
- 11.3. Przykładowy kosztorys naprawy komputera