

EFEKTY KSZTAŁCENIA Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ:

- E.12.1(9) instaluje i konfiguruje sterowniki urządzeń.

W TYM ROZDZIALE:

- utrwalisz wiadomości na temat funkcji sterowników urządzeń oraz technologii podłączania urządzeń do komputera osobistego;
- podsumujesz informacje dotyczące przebiegu instalacji urządzeń techniki komputerowej;
- utrwalisz umiejętności dotyczące instalacji sterowników urządzeń.

Wprowadzenie

Każdy podzespół, aby współpracować z systemem komputerowym (na poziomie BIOS-u i systemu operacyjnego), musi posiadać kompatybilny sterownik.

ZAPAMIĘTAJ

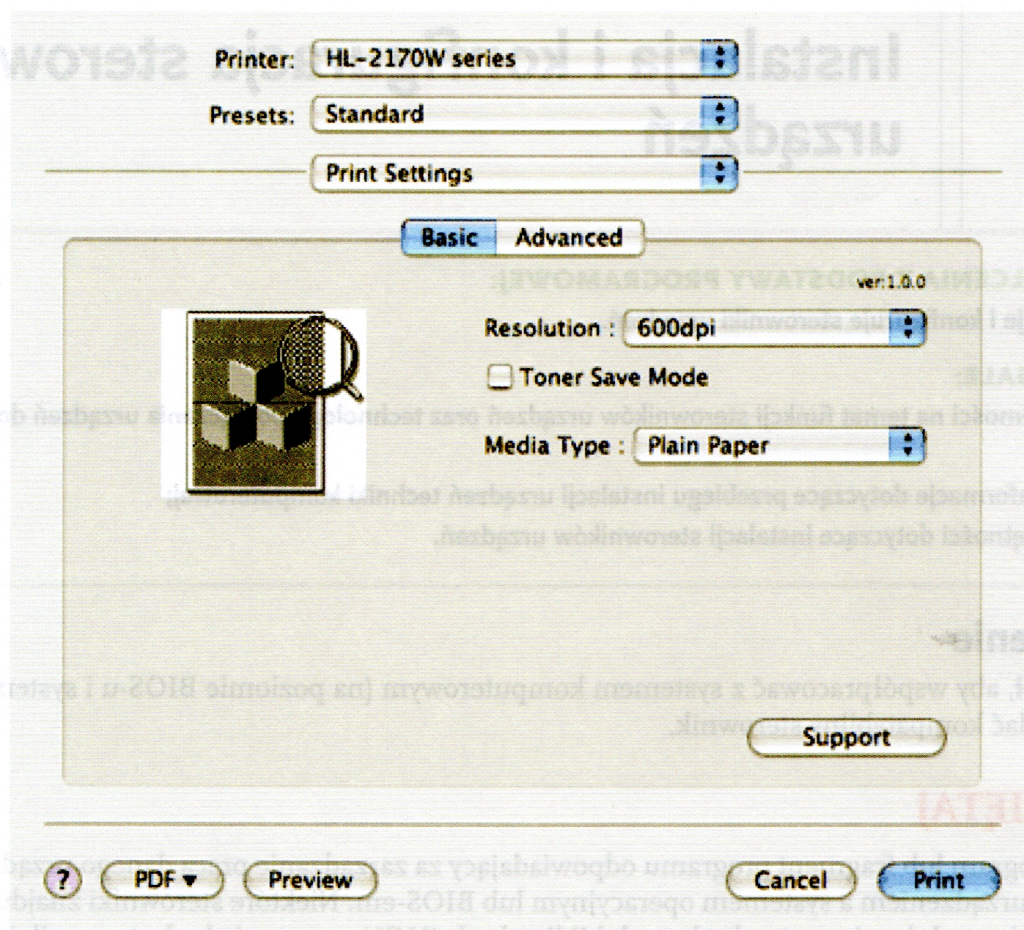
Sterownik to program lub fragment programu odpowiadający za zarządzanie pracą danego urządzenia i pośredniczący między urządzeniem a systemem operacyjnym lub BIOS-em. Niektóre sterowniki znajdują się w jądrze systemu operacyjnego lub w jego standardowych bibliotekach (HCL), czasem jednak sterownik jest oddzielnym programem wymagającym instalacji podczas procesu podłączania urządzenia do komputera.

Procedura instalacji sterownika kończy się zazwyczaj restartem komputera osobistego. Wyjątkiem jest sytuacja instalacji urządzeń z zastosowanym mechanizmem *Plug and Play*. Jest to mechanizm umożliwiający pracę komputera osobistego z urządzeniami natychmiast po ich podłączeniu, bez konieczności ponownego uruchamiania systemu lub urządzenia.



Rys. 43.1. Przykład działania mechanizmu P and P

Sterowniki oprócz zarządzania urządzeniem pełnią funkcję konfiguracyjną i diagnostyczną. Za pomocą oprogramowania sterownika można dopasować wiele opcji pracy danego urządzenia. Często też nieodpowiedni sterownik może być przyczyną niewłaściwej pracy urządzenia.



Rys. 43.2. Przykład możliwości konfiguracji oprogramowania sterownika

ZADANIE 1.

Spróbuj podłączyć swój telefon komórkowy do komputera. Opisz procedury, jakie należy wykonać, aby operacja przebiegła pomyślnie. Skoncentruj się na punktach dotyczących sposobu zainstalowania sterownika telefonu komórkowego.

Odpowiedź:

ZADANIE 2.

Uzupełnij następujące zdania:

1. Mechanizm umożliwiający pracę komputera osobistego z urządzeniami natychmiast po ich podłączeniu to
2. Przyczyną braku możliwości drukowania na drukarce pomimo podłączenia jej kablem do komputera może być
3. Sterownik pomaga w zainstalowanego urządzenia.
4. Sterownik musi być obsługiwany przez dany, który jest zainstalowany na komputerze.
5. Często sterowniki są dołączone do urządzeń na lub

KARTA PRACY 1.

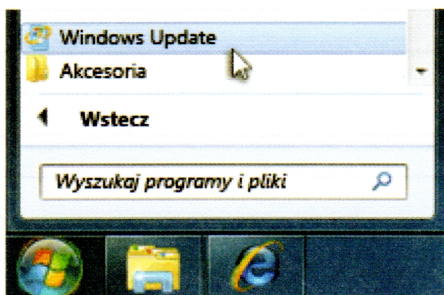
Uruchom zestaw komputerowy na swoim stanowisku oraz wypisz informacje na temat zainstalowanych sterowników. Informacje zapisz w tabeli 1.

Tabela 1.

Nazwa urządzenia	Nazwa sterownika	Wersja i opis sterownika

ZADANIE 3.

Na rysunku przedstawiono oprogramowanie dołączone do systemu Windows. Napisz, jaką ma nazwę to oprogramowanie i w jaki sposób pomaga ono w pobieraniu sterowników.



ZADANIE 4.

Istotnym problemem w pracy z niektórymi urządzeniami USB z mechanizmem *Plug and Play* jest niebezpieczeństwo uszkodzenia podczas odłączenia przez wyjęcie urządzenia z gniazda USB. Opisz, w jaki sposób można bezpiecznie odinstalować takie urządzenia?

TEST 43. Część pisemna egzaminu zawodowego

Zadanie 1.

System operacyjny Windows ma listę zgodności sprzętu ułatwiającą przeprowadzenie instalacji kompatybilnych urządzeń. Listę tę określa skrót

- A. RAID.
- B. LED.
- C. HCL.
- D. DMA.

Zadanie 2.

W systemie operacyjnym Windows można dodać nową drukarkę, jeśli się korzysta z grupy

- A. urządzenia i drukarki.
- B. uprawnienia specjalne.
- C. właściwości drukarki.
- D. moje dokumenty.

Zadanie 3.

Program lub fragment programu odpowiadający za zarządzanie pracą danego urządzenia to

- A. algorytm.
- B. sterownik.
- C. terminator.
- D. interpreter.

Zadanie 4.

Problem ze sterownikiem rozpoznanego urządzenia w menedżerze urządzeń jest oznaczany przez

- A. znak zapytania.
- B. czerwone koło.
- C. wykrzyknik.
- D. znak plusa.

Zadanie 5.

Sterownik musi być kompatybilny z

- A. rodzajem płyty głównej.
- B. złączem interfejsu.
- C. menedżerem urządzeń.
- D. systemem operacyjnym.

ZADANIE EGZAMINACYJNE 1. Część praktyczna egzaminu zawodowego

Na stanowisku komputerowym przygotowano komputer osobisty z zainstalowanym systemem operacyjnym. Twoim zadaniem jest wykonać następujące czynności:

- sprawdzić kompletność zainstalowanych w systemie urządzeń;
- zainstalować sterowniki do płyty głównej;
- zainstalować sterowniki do karty graficznej;
- zainstalować sterowniki do monitora;
- sprawdzić poprawność instalacji sterowników;
- otworzyć okno programu konfiguracyjnego sterownika karty graficznej oraz zgłosić gotowość do oceny nauczycielowi.

Do wykonania zadania wykorzystaj przygotowane stanowisko komputerowe z zainstalowanym systemem operacyjnym, środki indywidualnej ochrony, podstawowy zestaw narzędzi monterskich, dokumentację płyty głównej, karty graficznej i monitora.

Rezultaty podlegające ocenie:

- Rezultat 1 – poprawnie zainstalowane sterowniki wszystkich elementów płyty głównej (ich liczba zależy od modelu płyty głównej).
- Rezultat 2 – właściwie zainstalowany sterownik monitora.

- Rezultat 3 – poprawnie zainstalowany sterownik karty graficznej oraz wyświetlone okno programu konfiguracyjnego karty graficznej.
- Przebieg 1 – praca zgodnie z zasadami bhp i ergonomii pracy.
- Przebieg 2 – uczeń właściwie używa płyty CD/DVD.

Czas na rozwiązanie zadania wynosi 45 minut.