

## **MODUŁ 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ**

### *E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych*

#### **1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji: E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych**

##### **1.1. Przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy**

Umiejętność 3) *dobiera urządzenia techniki komputerowej do określonych warunków technicznych, na przykład:*

- dobiera urządzenia techniki komputerowej do określonych zadań,
- stosuje elementy jednostki centralnej komputera,
- dobiera urządzenia techniki komputerowej do uzyskania lepszej wydajności i bezpieczeństwa danych.

##### **Przykładowe zadanie 1.**

Minimalna ilość dysków w macierzy RAID 5 wynosi

- A. 2.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 5.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

Umiejętność 8) *stosuje polecenia systemów operacyjnych do zarządzania systemem, na przykład:*

- stosuje polecenie do zarządzania opcjami konfiguracji i rozruchu systemu Windows;
- stosuje podstawowe polecenia wiersza poleceń;
- używa symboli wieloznacznych w poleceniach.

**Przykładowe zadanie 2.**

Narzędziem edytora linii poleceń systemu Windows 7, który zarządza magazynem danych konfiguracji rozruchu jest

- A. Bcdedit
- B. Boot.ini
- C. Listsvc
- D. Ntldr

Odpowiedź prawidłowa: **A**.

Umiejętność 18) *rozpoznaje rodzaje licencji oprogramowania komputerowego, na przykład:*

- identyfikuje licencje oprogramowania komputerowego;
- charakteryzuje licencje oprogramowania komputerowego;
- stosuje licencje oprogramowania komputerowego.

**Przykładowe zadanie 3.**

Który rodzaj licencjonowania jest nierozzerwalnie złączony z komputerem lub jego częścią, na którym jest ono zainstalowane. Nie wolno go przenosić na inne komputery oraz odsprzedawać.

- A. BOX
- B. OEM
- C. MOLP
- D. GNU GPL

Odpowiedź prawidłowa: **B**.

**1.2. Użytkowanie urządzeń peryferyjnych komputera osobistego**

Umiejętność 2) *wyjaśnia zasadę działania urządzeń peryferyjnych komputera osobistego, na przykład:*

- charakteryzuje zasady działania urządzeń peryferyjnych komputera osobistego;
- porównuje zasady działania urządzeń peryferyjnych komputera osobistego;
- wyjaśnia zasadę działania drukarek laserowych.

**Przykładowe zadanie 4.**

Podczas druku laserowego na obraz utajony nakładane są cząstki tonera w etapie

- A. transferowania.
- B. przegrzewania.
- C. dopasowania.
- D. wywoływania.

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

Umiejętność 6) *wykonuje konserwację urządzeń peryferyjnych komputera osobistego, na przykład:*

- definiuje czynności konserwacyjne;
- wykonuje konserwację drukarki;
- dobiera materiały eksploatacyjne do określonych czynności konserwacyjnych.

**Przykładowe zadanie 5.**

Do usunięcia kurzu z wnętrza drukarki bez jej demontażu używamy

- A. alkoholu izopropylowego.
- B. sprężonego powietrza.
- C. wody z detergentem.
- D. rozpuszczalnika.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

Umiejętność 8) *konfiguruje urządzenia peryferyjne komputera osobistego, na przykład:*

- przygotowuje urządzenie peryferyjne do pracy;
- zabezpiecza urządzenia peryferyjne;
- konfiguruje kartę WiFi do pracy w sieci.

**Przykładowe zadanie 6.**

W sieci bezprzewodowej wykorzystuje się protokół WPA2. Zwiększenie bezpieczeństwa sieci można uzyskać przez

- A. włączenie DHCP.
- B. użycie protokołu WEP.
- C. włączenie rozgłaszanie SSID.
- D. dodanie filtrowania adresów MAC.

Odpowiedź prawidłowa: **D.**

### **1.3. Naprawa komputera osobistego**

Umiejętność 3) *lokalizuje oraz usuwa uszkodzenia sprzętowe podzespołów komputera osobistego, na przykład:*

- lokalizuje usterkę elementu komputera osobistego;
- usuwa usterkę związaną ze źle skonfigurowanym BIOS-em;
- określa kody błędów uruchamiania komputera osobistego.

**Przykładowe zadanie 7.**

Komputer po zmianie ustawień w BIOS związanych z częstotliwością taktowania nie uruchamia się. Test POST wskazuje na problem z procesorem. Problem rozwiąże

- A. wyjęcie i zamontowanie ponownie procesora.
- B. przywrócenie BIOS do ustawień fabrycznych.
- C. naciśnięcie podczas uruchamiania Alt+Ctrl+Del
- D. odłączenie zasilania na co najmniej 24h od płyty głównej.

Odpowiedź prawidłowa: **B**.

*Umiejętność 7) dobiera oprogramowanie diagnostyczne i monitorujące pracę komputera osobistego, na przykład:*

- dobiera narzędzia diagnostyczne Menadżer Zadań Windows;
- rozróżnia oprogramowanie diagnostyczne i monitorujące pracę komputera osobistego;
- dobiera oprogramowanie diagnostyczne i monitorujące pracę komputera osobistego do określonych zadań.

**Przykładowe zadanie 8.**

Narzędzie diagnostyczne Menadżer Zadań Windows pomagające w monitorowaniu wydajności komputera w systemie Windows uruchamiamy

- A. poleceniem menadżer.exe.
- B. poleceniem monitor.exe.
- C. kombinacją klawiszy Ctrl+Alt+Delete.
- D. kombinacją klawiszy Shift+Insert.

Odpowiedź prawidłowa: **C**.

*Umiejętność 9) tworzy kopie bezpieczeństwa danych, na przykład:*

- rozróżnia metody wykonywania kopii bezpieczeństwa danych;
- tworzy kopie bezpieczeństwa za pomocą macierzy RAID;
- dobiera metody urządzenia do wykonania różnych rodzajów kopii bezpieczeństwa danych.

**Przykładowe zadanie 9.**

Ciągłe wykonywanie kopii bezpieczeństwa danych zapewnia

- A. użycie streamera.
- B. zastosowanie macierzy RAID.
- C. zastosowanie narzędzia kopia zapasowa systemu Windows.
- D. ręczne tworzenie kopii zapasowych przynajmniej raz dziennie na nośniku zewnętrznym.

Odpowiedź prawidłowa: **B**.

## 2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji E.12. *Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych*

Przygotuj komputer do pracy według poleceń.

Zamontuj moduły pamięci RAM 1.

Zamontuj zapasową kartę sieciową:

- zdemontuj zainstalowaną w komputerze kartę sieciową (w przypadku karty zintegrowanej wyłącz ją w BIOS'ie),
- zamontuj znajdującą się na stanowisku zapasową kartę sieciową,
- zainstaluj sterowniki dla zamontowanej karty sieciowej.

Skonfiguruj system operacyjny Windows:

- utwórz konto należące do grupy Administratorzy o nazwie **K** oraz konto z ograniczonymi uprawnieniami o nazwie **S**, konta zabezpiecz hasłem **Egzam!n2**
- włącz autoukrywanie paska zadań dla użytkownika **K**,
- utwórz grupę **N** i przypisz do niej konto użytkownika **K**, utwórz na dysku folder `C:\EGZAMIN`
- z pakietu biurowego zainstaluj edytor tekstu oraz arkusz kalkulacyjny,
- w folderze `C:\EGZAMIN` utwórz plik tekstowy o nazwie *kwalfikacja*, zawierający tekst: „*Kwalifikacja E.12*”, a następnie zaszyfruj go za pomocą programu do zabezpieczania danych, znajdującego się na wyposażeniu stanowiska egzaminacyjnego; jako hasło ochrony użyj: **Szyfry#3**
- zablokuj wszystkim użytkownikom systemu dostęp do opcji *Zmień hasło* po wciśnięciu kombinacji klawiszy Ctrl + Alt + Delete,
- skonfiguruj konta **K** i **S** tak, aby podczas pierwszego logowania użytkownicy musieli zmienić hasło. System powinien wymagać, aby hasło spełniało wymagania co do złożoności i miało długość minimum 8 znaków.

Zainstaluj i skonfiguruj drukarkę:

- na porcie LPT1 zainstaluj drukarkę, której sterowniki znajdują się na wyposażeniu stanowiska egzaminacyjnego, jej nazwę i model zapisz w tabeli: Nazwa i model drukarki,
- skonfiguruj drukarkę, aby była dostępna dla wszystkich użytkowników, w godzinach od 8:00 do 16:00,
- przydziel grupie **N** prawo umożliwiające drukowanie oraz zarządzanie zainstalowaną drukarką.

Sporządź kosztorys wykonanych prac serwisowych dla 6 stanowisk komputerowych.

Skorzystaj z *Cennika usług komputerowych*, przy czym:

- kosztorys wykonaj zgodnie z przykładową tabelą Wzór kosztorysu,
- plik zawierający kosztorys zapisz pod nazwą *kosztorys* w folderze *C:\EGZAMIN*,
- w wierszach obliczenia powinny wykonywać się automatycznie po wypełnieniu elementów wiersza należących do kolumn **Cena w zł** i **Ilość**, a wyniki obliczeń powinny zapisywać się w elementach wierszy należących do kolumny **Wartość w zł**,
- sumowanie w kolumnie **Wartość w zł** powinno odbywać się automatycznie,
- zanotuj postać funkcji automatyzującej obliczenia w wierszach i zapisującej wyniki w elementach należących do kolumny **Wartość w zł** oraz postać funkcji wyznaczającej wartość sumy w kolumnie **Wartość w zł**.

Wprowadź modyfikacje w fazie uruchamiania systemu operacyjnego:

- utwórz bootowalny nośnik CD/DVD lub USB z systemem Linux Ubuntu w wersji Live, zmodyfikuj domyślną sekwencję rozruchu komputera tak, aby jako pierwszy był wczytywany system Linux z przygotowanego nośnika.

Do czynności konfiguracyjnych wykorzystaj konto **Administrator** (bez hasła).

Po zakończeniu prac uporządkuj stanowisko egzaminacyjne.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.**

Ocenić podlegać będzie 5 rezultatów:

- zamontowane moduły pamięci RAM oraz wymieniona karta sieciowa,
- utworzone i zabezpieczone konta użytkowników i grupy oraz skonfigurowany system operacyjny Windows, zainstalowany edytor tekstu i arkusz kalkulacyjny, zaszyfrowany plik, zainstalowana i skonfigurowana drukarka,
- kosztorys wykonanych prac serwisowych dla 6 stanowisk,
- utworzony bootowalny nośnik systemu Linux Ubuntu w wersji LiveCD oraz zmieniona domyślna sekwencja rozruchu komputera,
- oraz przebieg wymiany karty sieciowej.

**Kryteria oceniania wykonania zadania praktycznego będą uwzględniać:**

1. poprawność montażu pamięci RAM oraz karty sieciowej,
2. prawidłowość utworzenia i zabezpieczenia kont użytkowników oraz grup,
3. poprawność konfiguracji systemu operacyjnego Windows,
4. poprawność zainstalowania edytora tekstu i arkusza kalkulacyjnego,
5. poprawność zaszyfrowania pliku,
6. prawidłowość zainstalowania i konfiguracji drukarki,
7. poprawność wykonania kosztorysu,
8. poprawność utworzenia bootowalnego nośnika systemu Linux Ubuntu,
9. poprawność konfiguracji sekwencji rozruchu komputera.

**Umiejętności sprawdzane zadaniem praktycznym:**

1. **Przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy**
  - *Montuje komputer osobisty z podzespołów,*
  - *Modernizuje i rekonfiguruje komputery osobiste,*
  - *Instaluje i aktualizuje systemy operacyjne i aplikacje,*
  - *Stosuje polecenia systemów operacyjnych do zarządzania systemem,*
  - *Instaluje i konfiguruje sterowniki urządzeń,*
  - *Konfiguruje ustawienia personalne użytkownika w systemie operacyjnym,*
  - *Stosuje oprogramowanie narzędziowe systemu operacyjnego,*
  - *Stosuje oprogramowanie zabezpieczające.*
2. **Użytkowanie urządzeń peryferyjnych komputera osobistego**
  - *Instaluje sterowniki urządzeń peryferyjnych komputera osobistego,*
  - *Konfiguruje urządzenia peryferyjne komputera osobistego,*
  - *Sporządza kosztorys naprawy komputera osobistego.*

**Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji E.12 Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych mogą dotyczyć:**

- wymiany podzespołów: kart rozszerzeń, dysku twardego, napędu CD/DVD, zasilacza;
- wykorzystania różnorodnych programów diagnostycznych dla podzespołów komputera;
- konfiguracji systemu Windows;
- instalacji oraz konfiguracji systemów rodziny Linux – dystrybucje Ubuntu i OpenSUSE;
- konfiguracji menu bootowania dla kilku systemów operacyjnych zainstalowanych na komputerze.