**Instrukcja ćwiczenie nr 5**

**Temat :Montaż i badanie procesora, pamięci i płyty głównej**

Uczeń musi znać:

* Budowę i działanie poszczególnych podzespołów komputera
* Parametry podzespołów komputera
* Rodzaje i parametry interfejsów komputera
* Programy diagnostyczne do testowania podzespołów komputera

Uczeń potrafi:

* Dobrać podzespoły do zestawu komputerowego
* Zmontować zestaw komputerowy
* Zainstalować system operacyjny
* Zainstalować sterowniki
* Skonfigurować system
* Zainstalować pakiet biurowy
* Wykonać test płyty głównej, pamięci i procesora
* Utworzyć konta użytkownika i przypisać uprawnienia do folderów.

Protokół/Sprawozdanie

1. **Tabela nagłówkowa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa szkoły** | | | |
| **Nr grupy** | **Temat ćwiczenia:** | | **Nazwisko i imię**  **1.**  **2.**  **3.** |
| **Nr ćwiczenia** |
| **Klasa** | **Data wykonania**  **ćwiczenia** | **Data wykonania**  **sprawozdania** | **Ocena** |

1. **Założenia techniczne**
   1. **Wyposażenie stanowiska**

- narzędzia

- podzespoły

- przyrządy pomiarowe

- programy diagnostyczne

* 1. **Wykaz działań**

1. Specyfikacja podzespołów komputera
2. Zamontowanie podzespołów w obudowie
3. Podłączenie przewodów zasilających i sygnałowych
4. Uruchomienie komputera
5. Instalacja sterowników
6. Instalacja programów
7. Konfiguracja systemu
8. Diagnozowanie płyty głównej, procesora, pamięci
9. Wykonanie kosztorysu
10. **Przebieg ćwiczenia**
    1. **Parametry** **( specyfikacja) podzespołów**(załączniki)
11. Parametry

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp | Podzespoły / elementy zestawu komputerowego | Specyfikacja |
| 1 | Dysk twardy |  |
| 2 | Płyta główna  - model chipsetu lub kod producenta  - liczba i rodzaj gniazd rozszerzeń  - liczba gniazd pamięci RAM oraz specyfikacja modułów pamięci  - liczba złącz SATA ( ewentualnie IDE)  -liczba złącz USB |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 3 | Kable sygnałowe użyte do podłączenia dysków twardych |  |
| 4 | Kable sygnałowe do podłączenia napędów CD/DVD |  |
| 5 | Zasilacz |  |
| 6 | Procesor  - gniazdo procesora  - typ / rodzaj procesora |  |

b) Dokumentacja płyty głównej

- rozmieszczenie elementów płyty głównej ( schemat)

3.2. Montaż podzespołów komputera

- płyty głównej z procesorem

- moduły pamięci

- podłączenie przewodów zasilających i sygnałowych

3.3. Uruchomienie komputera

3.4. Instalacja sterowników, naprawa systemu;

a) instalacja sterowników

3.5. Instalacja programów

a) instalacja pakietu biurowego

3.6. Konfiguracja systemu

a) tworzenie kont użytkownika ( sposób wykonania)

Utwórz konto *użytkownika* z loginem **kierownik**. Konto ***kierownika*** i konto ***administrator*** zabezpiecz silnym hasłem, zanotuj nazwy kont i hasła.

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa konta | Hasło |
| Administrator |  |
| Kierownik |  |

Zapisz w tabeli najtańszy sposób zwiększenia liczby portów USB 2.0 w komputerze do których będą podłączone urządzenia : klawiatura USB, mysz USB, pamięć USB

.Zapisz

- wartości maksymalnej przepustowości złącza dla

SATA 1…………………………………..

SATA 2…………………………………..

SATA 3…………………………………..

- różnicę w złączach USB 2.0 i USB 3.0

……………………………………………….

3.7. Diagnozowanie płyty głównej, procesora, pamięci

Za pomocą oprogramowania diagnostycznego wykonaj test

- płyty głównej

- procesora

- pamięci

Przykładowe oprogramowanie diagnostyczne: CPU-Z, EVEREST HOME EDITION, HOT CPU TEST, MEMTEST 86 itp.

Programy diagnostyczne oraz wyniki testów umieść w postaci załączników na płycieCD/DVD

3.8. Wykonanie kosztorysu

Korzystając z ***Cennika usług komputerowych***, sporządź w arkuszu kalkulacyjnym kosztorys wykonanych prac serwisowych zgodnie ze wzorem kosztorysu. Plik zawierający kosztorys o nazwie **kosztorys** umieść na pulpicie użytkownika z loginem kierownik . Sumowanie w kolumnie Wartość usługi (zł) (brutto) powinno odbywać się automatycznie. Zanotuj postać funkcji wyznaczającej wartość sumy.

**Cennik usług komputerowych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp | Cennik usług komputerowych | Wartość usługi (zł) (brutto) |
| 1 | Instalacja systemu Windows/ Linux/Mac | 90/120/90zł |
| 2 | Neutralizacja szkodliwego oprogramowania | 60 zł |
| 3 | Odzyskiwanie /naprawa systemu operacyjnego | 70 zł |
| 4 | Odzyskiwanie danych/ partycji | 60 zł |
| 5 | Odzyskiwanie danych(nośniki optyczne, karty pamięci) | 50 zł |
| 6 | Bezpowrotne usuwanie danych | 65 zł |
| 7 | Instalacje, Re instalacje, aktywacje programów | 20 zł |
| 8 | Aktualizacja baz wirusów | 20 zł |
| 9 | Porady dotyczące konfiguracji komputera | 50 zł |
| 10 | Konfiguracja wg potrzeb użytkownika | 300zł |
| 11 | Backup danych | 100zł |
| 12 | Instalacja sterowników i oprogramowania urządzeń zewnętrznych | 40 zł |
| 13 | Instalacja drukarki ( cena obejmuje; instalację drukarki, konfigurację drukarki, wykonanie druku testowego) | 40zł |
| 14 | Montaż /wymiana podzespołów komputera | 25 zł |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Uwaga Wszystkie rezultaty końcowe dokumentujemy w postaci załączników.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Ocenie podlegać będzie**

:

- zamontowany procesor z wentylatorem w gnieździe na płycie głównej

- specyfikacja podzespołów/elementów komputera

- uruchomiony system operacyjny, zainstalowany pakiet biurowy i program antywirusowy oraz ich nazwy i wersje,

- utworzone i zabezpieczone konta użytkowników, zapisany w tabeli sposób zwiększenia liczby portów( max przepustowości, różnice w złączach USB2.0 USB 3.0), sporządzenie kosztorysu wykonanych prac,

oraz

- przebieg wykonania testu płyty głównej, procesora oraz pamięci.