

**Zadanie egzaminacyjne**

W sekretariacie przedszkola znajduje się komputer, który używany jest do prac biurowych. Komputer używany jest przez asystentkę i dyrektora.

Stwierdzono usterkę systemu komputerowego, w związku z czym, dyrektor wezwał serwis komputerowy w celu jej zdiagnozowania i usunięcia.

Opracuj projekt realizacji prac prowadzących do zlokalizowania i usunięcia usterki systemu komputerowego w zakresie:

- diagnozowania wstępnego,
- ustalenia przyczyn usterki,
- usunięcia usterki.

W projekcie uwzględnij objawy wadliwej pracy systemu oraz informacje przekazane pracownikowi serwisu przez dyrektora przedszkola (Załącznik 1).

Wykonaj czynności związane z opracowanym projektem i sporządź dokumentację z ich realizacji.

**Projekt realizacji prac powinien zawierać:**





1. Tytuł pracy egzaminacyjnej zgodny z treścią zadania.
2. Założenia do projektu realizacji prac wynikające z treści zadania i załącznika.
3. Listę przyczyn usterki systemu komputerowego.
4. Wykaz prac prowadzących do usunięcia usterki systemu komputerowego.
5. Wskazania dla użytkowników komputera.

**Dokumentacja z wykonanych prac powinna zawierać:**

6. Potwierdzenie wykonania prac związanych z rozwiązaniem projektu.

***Uwaga:***

*Potwierdzenie wykonania prac udokumentuj wykorzystując zrzuty obrazów ekranu monitora ilustrujących poszczególne etapy Twojej pracy. Wykonane obrazy ekranu skopiuj do dokumentu edytora tekstów Microsoft Word (orientacja kartki pozioma) według poniższego schematu:*

 Opis.....	 Opis.....
 Opis.....	 Opis.....

*Każdą ze stron wydruku podpisz cyfrowo swoim numerem PESEL. Opisz obrazki słownie w celu ich jednoznacznej identyfikacji.*

*Zapisz dokument zawierający wykonane zrzuty ekranu do utworzonego przez siebie foldera o nazwie odpowiadającej Twojemu numerowi PESEL, w katalogu głównym na dysku C:\ do pliku o nazwie „Zrzuty.doc”.*

**Do wykonania zadania możesz wykorzystać:**

- zestaw komputerowy na stanowisku egzaminacyjnym,
- oprogramowanie zainstalowane na komputerze,
- informacje przekazane przez dyrektora przedszkola pracownikowi serwisu komputerowego, zawarte w **Załączniku 1**,
- dokumentację techniczną płyty głównej komputera,
- instrukcję obsługi monitora wchodzącego w skład zestawu,
- oprogramowanie znajdujące się na stanowisku egzaminacyjnym:
  - a) sterowniki urządzeń (podzespołów) wchodzących w skład jednostki centralnej,
  - b) instalator programów OpenOffice 2 oraz 7-Zip (Załącznik 2);
  - c) pakiet aktualizacyjny dla systemu operacyjnego oraz przeglądarki Microsoft Internet Explorer,
  - d) aktualizację bazy wirusów programu antywirusowego,

- oprogramowanie, znajdujące się w sali egzaminacyjnej, z którego może korzystać kilku zdających:
  - a) pakiet biurowy Microsoft Office 2000 lub nowszy,
  - b) program antywirusowy,
  - c) system operacyjny Microsoft Windows 2000/XP Professional.

**Czas przeznaczony na realizację zadania wynosi 240 minut.**

#### **Załącznik 1**

#### **Informacje przekazane przez dyrektora przedszkola pracownikowi serwisu komputerowego**

1. Komputer powinien zostać naprawiony i skonfigurowany w przedszkolu, bez zdejmowania obudowy jednostki centralnej oraz bez reinstalacji systemu operacyjnego.
2. Komputer jest użytkowany w przedszkolu do prac biurowych z dostępem do sieci lokalnej LAN i Internetu (adres IP na komputerze w przedszkolu jest uzyskiwany automatycznie). W chwili obecnej w przedszkolu trwają prace modernizacyjne i konserwacyjne, więc fizyczne połączenie z siecią LAN i Internet nie jest możliwe.
3. Na dysku twardym komputera C:\ znajdują się foldery o nazwach **Przedszkole**, **Dzieci** i **Finanse** zawierające bardzo ważne dane dla funkcjonowania przedszkola. Foldery te oraz ich zawartość nie mogą zostać utracone w wyniku prac serwisowych.
4. Dyrektor i asystentka pracując na komputerze używają konta **Administrator** systemu z hasłem dostępu **123456**. Dyrektor przedszkola oczekuje, że dla każdego użytkownika komputera zostaną utworzone konta systemowe odpowiednio skonfigurowane i zabezpieczone.
5. Należy utworzyć dwa konta systemowe o nazwach: **Dyrektor** oraz **Asystentka**.
6. Dyrektor przedszkola ma posiadać uprawnienia administratora systemu i nieograniczony dostęp do wszystkich zasobów komputera. Konto **Asystentka** należy skonfigurować jako konto z ograniczeniami systemowymi.

7. Asystentka powinna mieć pełny dostęp do folderów **Przedszkole** i **Dzieci** natomiast do folderu **Finanse** prawa jedynie do przeglądania i odczytu danych. Natomiast dyrektor przedszkola powinien mieć pełny dostęp do wszystkich trzech folderów (**Przedszkole, Dzieci, Finanse**).
8. Istnieje obawa infekcji wirusowej komputera, ponieważ system czasami pracuje niestabilnie.
9. Asystentka ma zastrzeżenia do pracy myszy komputerowej np. klawisze myszy nie działają poprawnie.
10. Nie można odczytać plików z archiwum o nazwie **archiwum.7z** zabezpieczonego hasłem: **kopia**. Archiwum to jest zapisane w folderze **Przedszkole**.
11. Przedszkole otrzymało z Kuratorium Oświaty dokument o nazwie **zestawienie.ods** zawierający informacje, które sekretarka powinna uzupełnić. Niestety nie jest możliwe otwarcie tego dokumentu za pomocą arkusza kalkulacyjnego MS Excel. Asystentka nie zna obsługi pakietu OpenOffice w związku z czym życzy sobie, aby przekonwertować ten dokument do formatu xls i zapisać go w folderze **Dzieci**.

W pracy egzaminacyjnej podlegały ocenie:

- I. Tytuł pracy egzaminacyjnej.
- II. Założenia wynikające z treści zadania i załącznika.
- III. Lista przyczyn usterki systemu komputerowego.
- IV. Wykaz prac prowadzących do usunięcia usterki systemu komputerowego.
- V. Wskazania dla użytkowników komputera.
- VI. Potwierdzenie wykonania prac związanych z rozwiązaniem projektu.
- VII. Praca egzaminacyjna jako całość.

Większość projektów realizacji prac, stanowiących rozwiązanie zadania miała przejrzystą, uporządkowaną strukturę, zgodną z jej propozycją zawartą w treści zadania. Treści przedstawione w poszczególnych rozdziałach były odpowiednie do ich tytułów oraz poprawne merytorycznie. Prac były czytelne, estetyczne, logiczne i uporządkowane. Rozwiązanie zadania zostało w większości przypadków poprzedzone wnikliwą analizą treści zadania oraz załączników. Na podstawie przeprowadzonej analizy został poprawnie sformułowany tytuł projektu, który zawiera ogólne informacje o czynnościach do wykonania, zarówno o konieczności zlokalizowania jak i usunięcia usterki systemu komputerowego.

Projekt realizacji prac prowadzących do zlokalizowania i  
(tytuł pracy egzaminacyjnej)  
usunięcia usterki systemu komputerowego.

Opracowanie projektu realizacji prac prowadzących do  
(tytuł pracy egzaminacyjnej)  
zlokalizowania i usunięcia usterki systemu komputerowego  
dejmujące: diagnoza wstępna, ustalenie przyczyn usterki i  
usunięcie usterki. Naprawa przeprowadzona u klienta.

Prawidłowo sformułowane zostały także założenia do projektu, znajdujące się w rozdziale pierwszym, w których trafnie zauważono że:

- naprawa ma być wykonana u klienta, bez zdejmowania obudowy i reinstalacji systemu,

- komp. powinien być naprawiony u klienta (w przedszkolu)

- Komputer powinien zostać naprawiony i skonfigurowany na miejscu, bez zdejmowania obudowy, oraz bez reinstalacji systemu.

- istotne dane zawarte w wymienionych w treści folderach nie mogą zostać utracone,

- na dysku C:\ znajdują się ważne foldery (Przedszkole, Dzieci, Finanse), które nie mogą zostać utracone.



- użytkownicy pracują na wspólnym koncie o nazwie Administrator i należy utworzyć dla nich konta indywidualne,

- Dyrektor i asystentka pracują na jednym koncie Administrator z hasłem „123456”.

- Klient oczekuje stworzenia 2 kont systemowych o nazwach: „Dyrektor” i „Asystentka”.

- konto Dyrektor ma posiadać uprawnienia Administratora z nieograniczonym dostępem do zasobów systemu komputera.

- konto Asystentka ma być „kontem z ograniczeniami”.

- Asystentka powinna mieć pełny dostęp do folderów: Przedszkole i Dzieci natomiast do folderu Finanse prawa do przeglądania i odczytu danych.

- Dyrektor - pełny dostęp do folderów.

- komputer pracuje w sieci lokalnej LAN, lecz w chwili naprawy brak dostępu do Internetu,

- Komputer ma dostęp do sieci Lan i Internetu, z powodu remontu jest aktualnie odłączony.

- komputer jest używany do prac biurowych z dostępem do sieci LAN i Internetu. Obecnie twój mały modem bezprzewodowy nie pozwala na połączenie z siecią LAN i Internetem nie jest możliwe

- system pracuje niestabilnie,

- istnieje obawa infekcji wirusowej, gdyż system zachowuje się niestabilnie.

- komputer czasami pracuje niestabilnie, więc istnieje możliwość infekcji wirusowej.

- mysz komputerowa pracuje niepoprawnie,

- Użytkownik asystentka ma zastrzeżenia do pracy myszy komputerowej ponieważ klawisze nie działają poprawnie.

- mysz komputerowa nie działa poprawnie.

- nie można otworzyć pliku o nazwie archiwum.7z,

- Niemożna odczytać plików o nazwie archiwum.7z, które zabezpieczone jest hasłem: "kopia".

- brak możliwości odczytu archiwum o nazwie "archiwum.7z" zabezpieczonego hasłem "kopia" w folderze Przedszkole.

- nie można otworzyć pliku zestawienie.ods, lub należy skonwertować go do formatu .doc (MS Word).

- brak możliwości otwarcia pliku "zestawienie.ods" za pomocą MS Excel.

- należy dokonać konwersji pliku "zestawienie.ods" do formatu ".xls" i zapisać go w folderze "Dane".

W drugim rozdziale podana została lista prawdopodobnych przyczyn opisanej w treści zadania usterki, na której znalazły się:

- możliwość infekcji wirusowej spowodowane brakiem oprogramowania antywirusowego,

- zainfekowanie systemu operacyjnego przez szkodliwe oprogramowanie typu wirus.

- zła konfiguracja myszy komputerowej,

- przestawione konfiguracje myszy komputerowej.

- źle skonfigurowane ustawienia dotyczące myszy komputerowej (zostawianie śladu, odwołane funkcje klawiszy myszy komputerowej)



- uszkodzone sterowniki myszy

- praca użytkowników na tym samym koncie z uprawnieniami administratora,

- użytkownicy logują się na konto administratora zabezpieczone prostym hasłem.

- wszyscy pracownicy korzystający tylko z jednego konta systemowego o uprawnieniach administratora, co ułatwia przenoszenie się szkodliwego oprogramowania po komputerze a także daje zbyt duże uprawnienia i możliwości w ręce niedoświadczonych użytkowników

- brak oprogramowania do obsługi archiwów typu 7z,

- brak programu 7-Zip.

- inne przyczyny mogące powodować niestabilną pracę systemu: duża fragmentacja dysku, brak aktualizacji systemu, itp.

- przeglądanie niesprawdzanych, niebezpiecznych stron www.

- otwieranie linków z poczty email i komunikatorów.

- brak programu open office

- brak aktualizacji systemu, nie jest zainstalowany service pack 3.

- brak oprogramowanie "OpenOffice 2", zamiast niego

- zbyt mało przestrzeni dyska.

- zbyt mało pamięci wirtualnej.

Rozdział trzeci, stanowił wykaz działań, prowadzących do zlokalizowania i usunięcia usterki, który jest planem postępowania zdającego przygotowywanym przed przystąpieniem do rozwiązywania problemu. Wśród zaplanowanych czynności uwzględniono:

- wstępną diagnozę systemu,



- włączenie komputera w trybie zwykłym w celu wstępnej diagnozy.
- przywrócenie domyślnych ustawień BIOSu.
- uruchomienie komputera w trybie awaryjnym w celu

- instalację programu antywirusowego, aktualizację baz sygnatur wirusów oraz skanowanie systemu w celu usunięcia szkodliwego oprogramowania,

- instalacja programu antywirusowego Norton AntiVirus 2009
- zainicjowanie programu do stanu gotowości ("monitor")
- aktualizowanie bazy danych wirusów programem Norton AntiVirus 2009 za pomocą narzędzia
- skanowanie dysku twardego komputera celem odnalezienia i usunięcia typów wirusów czy spyware (zainicjowano 2 razy EICAR)
- zainicjowanie aktualizacji aktualizacji program Norton AntiVirus 2009

- konfigurację myszy komputerowej,

- konfiguracja myszy: włączenie opcji "Przełączenie przycisków podświetlonych i przycisków" oraz włączenie opcji "Błaz śledzący wskaźnik". (Rys 1,2),

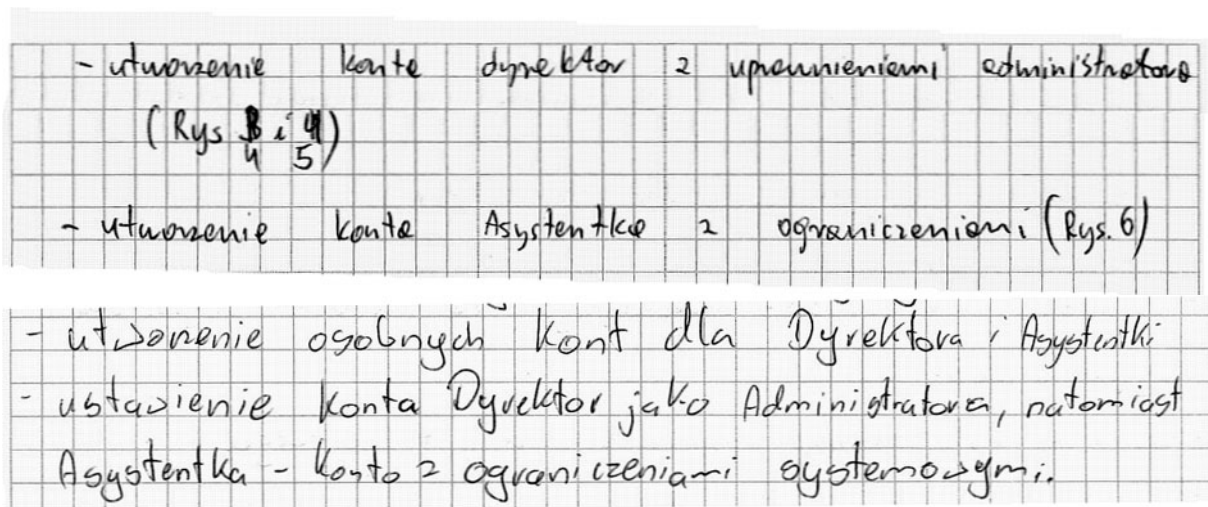
- instalację programu do obsługi archiwów 7z,

- konfiguracja myszy: włączenie opcji "Przełączenie przycisków podświetlonych i przycisków" oraz włączenie opcji "Błaz śledzący wskaźnik". (Rys 1,2),

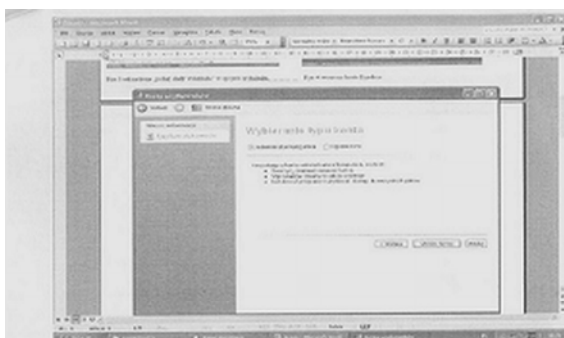
- instalację OpenOffice, skonwertowanie pliku zestawienie.ods

- instalacja pakietu openoffice
- przekonwertowanie dokumentu zestawienie.ods i zapisanie go w folderze Dzieci.
- instalacja pakietu openoffice
- przekonwertowanie dokumentu zestawienie.ods i zapisanie go w folderze Dzieci.

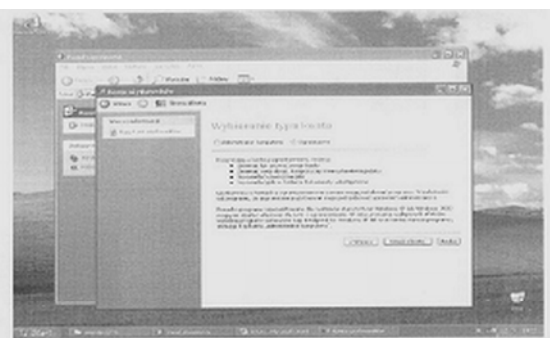
- utworzenie indywidualnych kont dla użytkowników komputera,



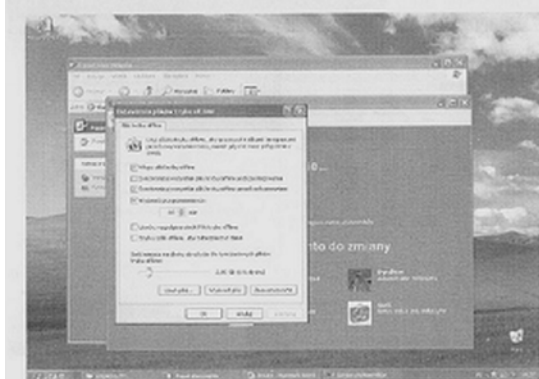
Kolejna część projektu to dokumentacja wykonanych czynności, którą w tym roku stanowić miały zrzuty ekranowe. Zamieszczone, jako załączniki zrzuty ekranowe zostały prawidłowo podpisane, w sposób jednoznacznie określający wykonywaną czynność oraz zgodnie z wzorem zamieszczonym w zadaniu, rozmieszczone po cztery na ułożonej poziomo kartce papieru. Na zrzutach możemy zobaczyć zawartość odpowiednich okien programów, potwierdzające wykonanie czynności.



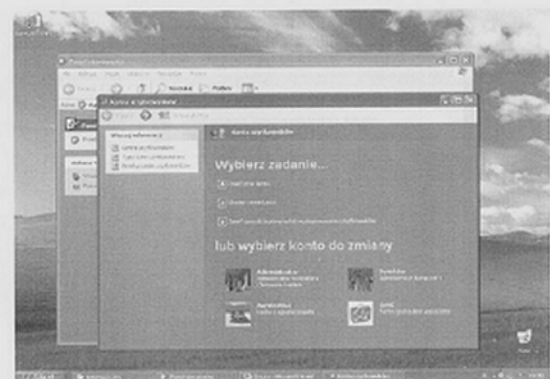
Rys.5 nadawanie uprawnień administratora konta Dyrektor



rys.6 utworzenie konta Asystentka – konto z ograniczeniami



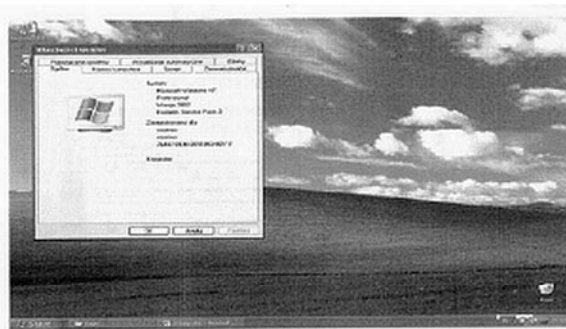
Rys.7 ustawienia plików trybu offline – synchronizacja podczas log.



Rys.8 konta utworzone z odpowiednią konf.



Rys.32 instalacja aktualizacji systemu (service pack 3)



Rys.33 kontrola aktualizacji systemu



Rys.34 skanowanie antywirusem i wyłączenie zakażonych obiektów.



Rys.35 tworzenie kopii zapasowej plików i ustawień.

W ostatnim rozdziale prace zawierały także wymagane w treści zadania wskazania dla użytkowników komputera dotyczące jego użytkowania. Zawarto w nich między innymi następujące porady:

- regularne skanowanie systemu aktualnym programem antywirusowym (tryb monitora),

- akceptacja aktualizacji programu antywirusowego  
przebieg i jego bazy wirusów przebiegającej raz dziennie.

- co jakiś czas wykonanie skanu systemu antywirusem

- Włączony program antywirusowy, ponadto włączenie trybu "monitora" systemu.

- ustawione aktualizacje automatyczne dla programu antywirusowego.

- aktualizowanie na bieżąco systemu operacyjnego poprzez włączenie aktualizacji automatycznych,

- przeprowadzić aktualizację systemu i miedzy innymi do pracy programów,



- świadome korzystanie z usług sieci Internet (nieodbieranie poczty od nieznanych nadawców),

- nie otwieranie linków od nieznanych osób z poczty email i komunikatorów.  
- nie wchodzenie na nieznane, niesprawdzone strony  
- nie podajemy własnych danych na niesprawdzonych stronach i tych, których adres nie zaczyna się od https://.

- nie otwieranie linków od nieznanych osób z poczty email i komunikatorów.  
- nie wchodzenie na nieznane, niesprawdzone strony

- nieużywanie konta z uprawnieniami administratora do normalnej pracy,

- w miarę możliwości nie pracować na koncie o uprawnieniach Administratora; poprawia to bezpieczeństwo systemu  
- nie co dzień używanie swoich kont systemowych

- okresowe wykonywanie kopii zapasowych ważnych danych,

- co jakiś czas tworzyć kopie danych, zrywać ją na płytę CD/DVD