

Zadanie egzaminacyjne

W sekretariacie szkoły podstawowej znajduje się komputer, który używany jest do prac biurowych. Komputer używany jest przez sekretarkę i wicedyrektora szkoły.

Stwierdzono usterkę systemu komputerowego w związku z czym, wicedyrektor 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 wicedyrektora szkoły (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 folderu 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 wicedyrektora szkoły 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 oraz WinRar (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 wicedyrektora szkoły pracownikowi serwisu komputerowego

1. Komputer powinien zostać naprawiony i skonfigurowany w szkole, bez zdejmowania obudowy jednostki centralnej oraz bez reinstalacji systemu operacyjnego.
2. Komputer jest użytkowany w szkole do prac biurowych z dostępem do sieci lokalnej LAN i Internetu (adres IP na komputerze w szkole jest uzyskiwany automatycznie). W chwili obecnej w szkole 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 **Uczniowie**, **Technikum** i **Nauczyciele** zawierające bardzo ważne dane dla funkcjonowania szkoły. Foldery te oraz ich zawartość nie mogą zostać utracone w wyniku prac serwisowych.
4. Wicedyrektor i sekretarka pracując na komputerze używają konta **Administrator** systemu z hasłem dostępu **zxcvbnm**. Wicedyrektor szkoły oczekuje, że dla każdego użytkownika komputera zostaną utworzone konta systemowe odpowiednio skonfigurowane i zabezpieczone.
5. Należy utworzyć dwa konta systemowe o nazwach: **Wicedyrektor** oraz **Sekretarka**.
6. Wicedyrektor szkoły ma posiadać uprawnienia administratora systemu i nieograniczony dostęp do wszystkich zasobów komputera. Konto **Sekretarka** należy skonfigurować jako konto z ograniczeniami systemowymi.

7. Sekretarka powinna mieć pełny dostęp do folderów **Uczniowie** i **Technikum**, natomiast do folderu **Nauczyciele** prawa jedynie do przeglądania i odczytu danych. Wicedyrektor szkoły powinien mieć pełny dostęp do wszystkich trzech folderów (**Uczniowie**, **Technikum**, **Nauczyciele**).
8. Istnieje obawa infekcji wirusowej komputera, ponieważ system czasami pracuje niestabilnie.
9. Sekretarka ma także zastrzeżenia do pracy myszy komputerowej np. klawisze myszy nie działają poprawnie.
10. Nie można odczytać plików z archiwum o nazwie **kopia.rar** zabezpieczonego hasłem: **dokument**. Archiwum to jest zapisane w folderze **Technikum**.
11. Szkoła otrzymała z Kuratorium Oświaty dokument o nazwie **wycieczki.sxw** zawierający informacje, które sekretarka powinna uzupełnić. Niestety nie jest możliwe otwarcie tego dokumentu za pomocą edytora tekstów MS Word. Sekretarka nie zna obsługi pakietu OpenOffice w związku z czym, życzy sobie aby przekonwertować ten dokument do formatu doc i zapisać go w folderze **Uczniowie**. Plik **wycieczki.sxw** znajduje się w głównym katalogu dysku C:\.

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. Prace 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 prowadzący do zlokalizowania usterki, usunięcia jej i zobojętnienia systemu komputerowego po usterce.

(tytuł pracy egzaminacyjnej)

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

1. Projekt realizacji prac prowadzący do zlokalizowania i usunięcia usterki systemu komputerowego w zakresie: diagnozowania usterki, ustalenia przyczyn usterki, usunięcia usterki.

(tytuł pracy egzaminacyjnej)

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

— komputer powinien być naprawiony i skonfigurowany w miejscu u klienta - czyli w szkole

— komputer powinien zostać naprawiony i skonfigurowany w szkole bez zdejmowania obudowy komputera oraz bez reinstalacji systemu operacyjnego

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

- na dysku twórczym komputera znajdują się ważne dla funkcjonowania szkoły dane - powinny one zostać zachowane, nie mogą zostać utracone

- na dysku C: znajdują się foldery o nazwach Umiętnie Technikum, Wzrostle. Zawierają one bardzo ważne dane dla funkcjonowania szkoły. Foldery te nie mogą zostać utracone w wyniku prac serwisowych

- użytkownicy pracują na wspólnym koncie o nazwie Administrator i należy utworzyć dla nich konta indywidualne o określonych w treści uprawnieniach systemowych oraz uprawnieniach do folderów i plików,

- Wicedyrektor i Sekretarz pracują na jednym koncie: Administrator z następującym dostępem zxcvbnm. Wicedyrektor pracuje, że dla każdego użytkownika zostało utworzone i skonfigurowane konto: Wicedyrektor i Sekretarz

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

- komputer oczywiście posiada dostęp do sieci LAN oraz Internet, jednak w chwili obecnej jest to niemożliwe ze względu na odbywający się w szkole remont.

- komputer jest łączyony do prac biurowych z dostępem do sieci LAN i Internetu. Obecnie twój małe modernizacyjne prace co połączenie z siecią LAN i Internetem nie jest możliwe

- system pracuje niestabilnie,

- istnieje obawa infekcji wirusowej, gdyż system zachowuje się niestabilnie

- komputer może być zainfekowany "szkodliwym" programem typu wirus, spyware, malware, który nie działa

- mysz komputerowa pracuje niepoprawnie,

- zostanie przywrócone prawidłowe działanie myszy komputerowej

- Sekretarz uważa, że niektóre pliki nie działają poprawnie

- nie można otworzyć pliku o nazwie kopia.rar,

- Nie można otworzyć pliku z archiwum o nazwie kopia now zabezpieczony
hasłem: dokument. Archiwum to jest zapisane w folderze Technikum.

- nie można otworzyć 'archiwum kopia' z hasłem
dokument

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

- plik wycieczki.sxw powinien zostać skonwertowany do
formatu .doc, wedle woli klienta

- ze pomocą MS Word nie można otworzyć pliku
wycieczki.sxw

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

- możliwość infekcji wirusowej spowodowane brakiem oprogramowania antywirusowego,

- możliwe jest zainfekowanie systemu operacyjnego przez opro-
gramowanie typu wirus

- brak programu antywirusowego: Anty-spyware,
- nie skonfigurowany program antywirusowy: antyspyware,
- uszkodzony program antywirusowy: antyspyware,

- zła konfiguracja myszy komputerowej,

- złe skonfigurowane ustawienia dotyczące myszy ko-
mputerowej (zostawianie śladu, odwrócone funkcje
klawiszy myszy komputerowej)

- praca użytkowników na tym samym koncie z uprawnieniami administratora,

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

- braku użytkownika komputera na jednym koncie,
- braku użytkownika komputera na koncie z uprawnieniami administratora,

- brak oprogramowania do obsługi archiwów typu RAR,

- brak potrzebnego oprogramowania do otwarcia niektórych plików np. kopia.rar

- brak programu WinRAR,
- źle skonfigurowany ten program WinRAR,

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

- niestabilna praca systemu może wynikać z nagromadzonych w procesie użytkownika komputera niepotrzebnych plików, fragmentacji partycji dysku twardego

- sformatowany dysk twardy,
- uszkodzony dysk twardy,
- przepalony dysk twardy,
- zbyt mała ilość pamięci wirtualnej,
- zbyt mała ilość pamięci RAM,

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,

- ustawienie optymalnych ustawień w BIOSie,
- uruchomienie komputera w trybie awaryjnym i normalnym w celu sprawdzenia, czy komputer nie zawiera błędów sprzętowych, (Dzi. 11).

- systemowe diagnozę usterek
- kontrolę ustawień BIOSu poprzez przyciski funkcyjne DEL przy starcie systemu, parametry ustawień fabrycznych.
- uruchomienie komputera w trybie awaryjnym

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

- instalacja programu antywirusowego Norton AntiVirus 2009
- zalecenie wykonywać w stan gotowości ("monitor")
- aktualizacje bazy danych wirusów program Norton AntiVirus 2009 za pomocą narzędzi
- sformatowanie dysku twardego komputerze celem odnowienia programu typu inny czy spójność (zalecono 2 razy EICAR)
- zalecenie uruchomienia aktualizacji programu Norton Antivirus 1 danej

- konfigurację myszy komputerowej,

- konfiguracja myszy: wyłączenie opcji "Przełączenie przycisk podstawowy i pomocniczy" oraz wyłączenie opcji "Płacz słabego wskaźnika" (Rys 1, 2),

- instalację programu do obsługi archiwów RAR,

- instalacja programu "WinRAR"

- instalację OpenOffice, skonwertowanie pliku wycieczki.sxw

- plik wycieczki.sxw został przekonwertowany na dokument programu MS Word (rys. 16, 17)

- instalacja programu "OpenOffice"

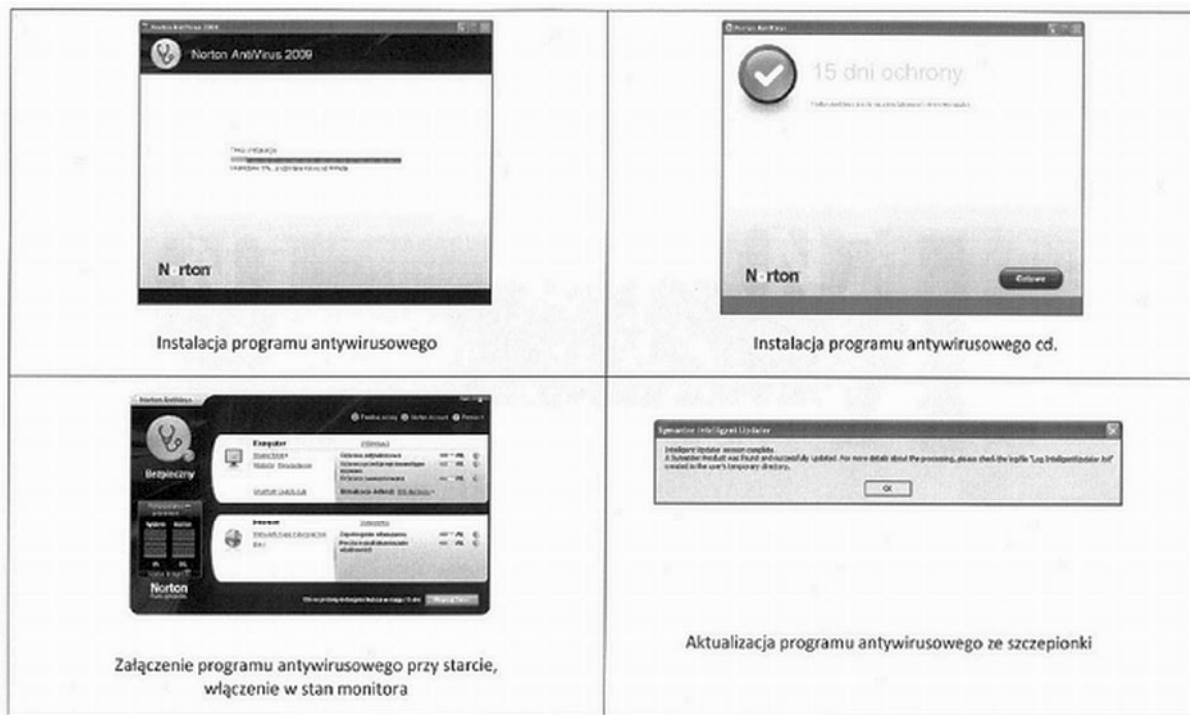
- utworzenie indywidualnych kont dla użytkowników komputera,

- tworzę w oknie "Konta użytkowników" (Panel sterowania - Konta użytkowników) dwa konta: Wicedyrektor oraz Sekretarka (zrzut 5)
- przy tworzeniu kont, konto "Wicedyrektor" ustawiam w tryb Administratora, natomiast konto "Sekretarka" w tryb konta ograniczonego (zrzut 6)
- po utworzeniu kont (zrzut 7) czas na przydzielenie praw do katalogów

- zostały utworzone 2 konta systemowe Sekretarka z upr. ograniczonym dostępem, Wicedyrektor z prawami administratora, oba konta są chronione hasłem (rys. 8)

- utworzenie 2 kont systemowych, Wicedyrektor z hasłem wicedyrektor i z uprawnieniami administracyjnymi i konto Sekretarka z hasłem sekretarka z uprawnieniami

Kolejną 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.



Strona 1 z 13

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),

- zawsze mieć złączone monitorowane w ten programem antywirusowym i antyspyware,

- zawsze mieć złączone aktualizacje bez wirusów oraz programów antywirusowych i antyspyware,

- aktualizowanie na bieżąco systemu operacyjnego poprzez włączenie aktualizacji automatycznych,

- aktualizować oprogramowanie oraz sam system operacyjny!

- przeprowadzić aktualizację systemu i niezbędnych do pracy programów,

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

- świadomie korzystać z Internetu; uważać na SPAM, phishing, wirusy, etc.

- nie odnosić pracy niewłaściwego poziomu, również zalogować,
- nieużywanie konta z uprawnieniami administratora do normalnej pracy,
- w miarę możliwości nie pracować na koncie o uprawnieniach Administratora; poprawia to bezpieczeństwo systemu
- każdy użytkownik powinien korzystać ze swojego konta systemowego,
- użytkownicy nie powinni upewniać hosta do systemu osobami niepowołanymi,
- okresowe wykonywanie kopii zapasowych ważnych danych,
- wykonywać kopie zapasowe ważnych danych