

Przykłady wybranych fragmentów prac egzaminacyjnych z komentarzami Technik informatyk 312[01] – zadanie 4

W pracach egzaminacyjnych oceniane były następujące elementy:

- I. Tytuł pracy egzaminacyjnej
- II. Założenia do projektu realizacji prac
- III. Lista przyczyn usterki systemu komputerowego
- IV. Wykaz prac prowadzących do usunięcia usterki systemu
- V. Wydruki zrzutów z ekranu jako potwierdzenie poprawności wykonania prac
- VI. Wskazania dla użytkowników komputera
- VII. Praca egzaminacyjna jako całość

ZADANIE 4

Firma „Dwójka” zajmująca się tworzeniem oprogramowania użytkowego posiada na wyposażeniu komputer, który używany jest do prac związanych z programowaniem. Z komputera korzysta technik analityk i inżynier, który nadzoruje pracę w firmie. Stwierdzono usterkę systemu komputerowego. Inżynier wezwał serwis komputerowy w celu jej zdiagnozowania i usunięcia.

Opracuj projekt realizacji prac prowadzących do naprawy systemu komputerowego w zakresie:

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

W projekcie uwzględnij objawy wadliwej pracy systemu oraz informacje przekazane pracownikowi serwisu przez inżyniera firmy. Wykonaj czynności związane z projektem i sporządź dokumentację z ich realizacji. Potwierdzenie wykonania prac związanych z opracowaniem projektu udokumentuj wykonaniem zrzutów z ekranu. Zrzuty z ekranu wydrukuj.

Projekt realizacji prac powinien zawierać:

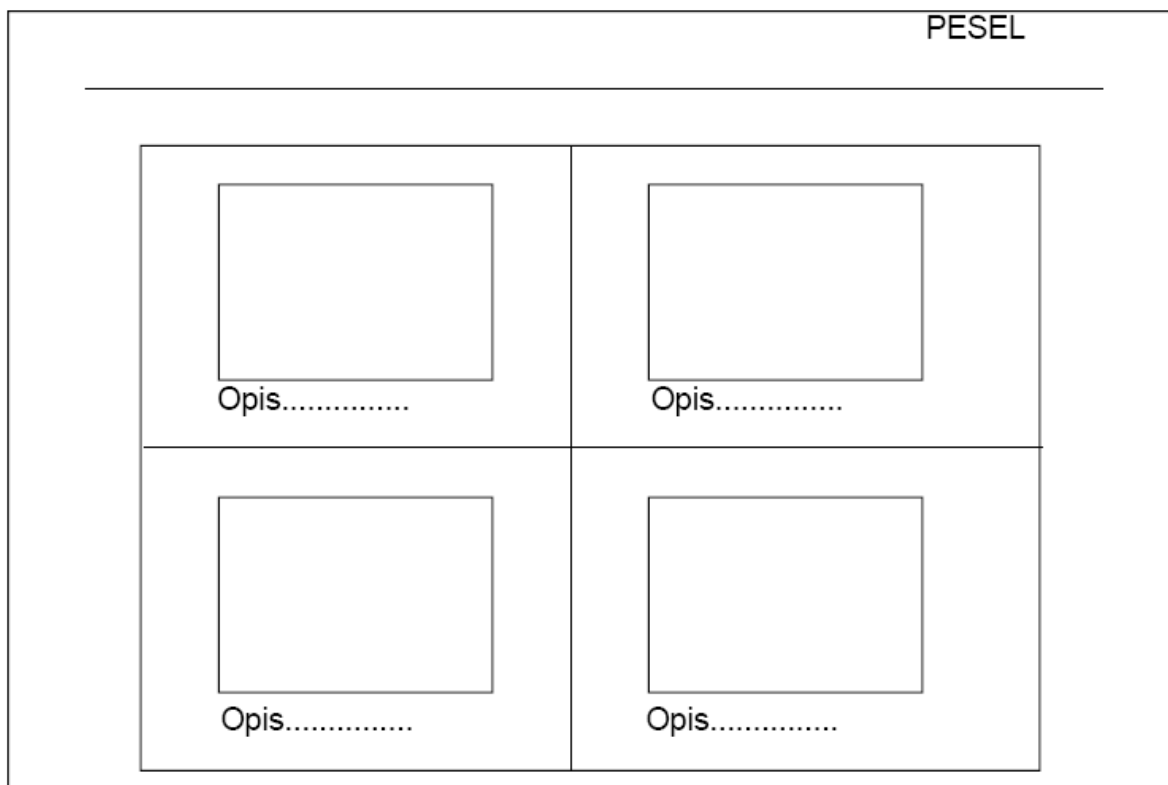
1. Tytuł pracy egzaminacyjnej zgodny z treścią zadania.
2. Założenia do projektu realizacji prac wynikające z treści zadania i Załącznika 1.
3. Listę przyczyn usterki systemu komputerowego.
4. Wykaz działań prowadzących do usunięcia usterki systemu.

Dokumentacja z wykonanych prac powinna zawierać:

1. Wydruki zrzutów z ekranu jako potwierdzenie wykonania prac związanych z opracowaniem projektu.
2. Wskazania dla użytkowników komputera dotyczące prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji komputera.

Uwaga:

- Potwierdzenie wykonania prac udokumentuj wykorzystując zrzuty obrazów ekranu monitora ilustrujących poszczególne etapy Twojej pracy.
- Wykonane zrzuty obrazów ekranu monitora wklej do dokumentu edytora tekstów Microsoft Word (orientacja kartki: pozioma, format A4) zgodnie z przedstawionym schematem:



- Podpisz każdy obrazek słownie w celu ich jednoznacznej identyfikacji.
- W pliku dodatkowo wstaw w nagłówku każdej strony swój numer PESEL, oraz w stopce numerację automatyczną stron: Strona ... z ...
- Zapisz dokument zawierający wykonane zrzuty z ekranu do utworzonego przez siebie pliku o nazwie odpowiadającej Twojemu numerowi PESEL, w katalogu głównym na dysku C:\.
- Dodatkowo dokument zapisz na CD lub na pamięci USB i poproś przewodniczącego zespołu nadzorującego etap praktyczny o wydrukowanie.

Do wykonania zadania wykorzystaj:

Informacje przekazane przez koordynatora firmy pracownikowi serwisu komputerowego - Załącznik 1

Nagrany instalator programu freeware *FreePascal* na płycie CD – Załącznik 2

Do opracowania projektu realizacji prac przygotowano biurko do pisania, a do lokalizacji i usunięcia usterki komputera przygotowano stanowisko komputerowe z systemem operacyjnym i standardowymi narzędziami. Dodatkowo na stanowisku przygotowano na płytach CD – program antywirusowy, zbiór aktualizacji baz antywirusowych, dokumentację w wersji elektronicznej do programu antywirusowego (pdf), program Adobe Reader, sterowniki urządzeń wchodzących w skład serwisowanego komputera. Komputer nie jest podłączony do Internetu i sieci lokalnej.

Czas na wykonanie zadania wynosi 240 minut.

Załącznik 1

Informacje przekazane przez inżyniera firmy pracownikowi serwisu komputerowego

1. Komputer powinien zostać naprawiony i skonfigurowany w siedzibie firmy, bez zdejmowania obudowy jednostki centralnej oraz bez reinstalacji systemu operacyjnego.
2. Komputer jest wykorzystywany w firmie do prac z zakresu programowania z dostępem do sieci lokalnej LAN i Internetu (adres IP na komputerze w firmie jest uzyskiwany automatycznie). W chwili obecnej w firmie trwają prace modernizacyjne i konserwacyjne, z tego powodu fizyczne połączenie z siecią LAN i Internet nie jest możliwe.
3. Na dysku twardym komputera C:\ znajdują się foldery o nazwach: **Programy**, **Instrukcje** oraz **Oferta** zawierające bardzo ważne dane dla funkcjonowania firmy. Foldery te oraz ich zawartość nie mogą zostać utracone w wyniku prac serwisowych.
4. Technik analityk i inżynier firmy podczas pracy na komputerze używają konta **Administrator** systemu z hasłem dostępu **aaabbb**. Inżynier oczekuje, że dla każdego użytkownika komputera zostaną utworzone konta systemowe odpowiednio skonfigurowane i zabezpieczone.
5. Inżynier chciałby, aby zostały utworzone dwa konta systemowe o nazwach: **Inżynier** oraz **Analityk**.

6. Wskazane jest, aby inżynier posiadał uprawnienia administratora systemu i nieograniczony dostęp do wszystkich zasobów komputera. Konto **Analityk** powinno zostać skonfigurowane jako konto z ograniczeniami systemowymi.
7. Analityk powinien mieć pełny dostęp do folderów: **Programy** oraz **Instrukcje**, natomiast do folderu **Oferta** prawa jedynie do przeglądania i odczytu danych. Inżynier powinien mieć pełny dostęp do wszystkich trzech folderów (**Programy**, **Instrukcje**, **Oferta**).
8. Istnieje obawa infekcji wirusowej komputera, ponieważ system pracuje czasami niestabilnie.
9. Podczas pisania na klawiaturze litery i symbole nie są przypisane do odpowiednich klawiszy.
10. Konieczne jest wykonanie kopii rejestru systemu Windows, gdyż konfiguracja zainstalowanego oprogramowania jest długotrwała i trudna. Kopię rejestru Windows należy wykonać za pomocą edytora rejestru Windows.
11. Program DOS-owy FreePascal powinien każdorazowo uruchamiać się na pełnym ekranie monitora, a nie w oknie systemu Windows jak to ma miejsce w chwili obecnej.

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIE ZADANIA 4

Projekt realizacji prac prowadzący do
(tytuł pracy egzaminacyjnej)
① zainstalowania usługi na serwerze systemu komputerowego
poprzez diagnozę usług, instalację programu, testy
oraz jej konfigurację.

② Założenia:

- komputer musi zostać naprawiony oraz skonfigurowany w siedzibie firmy.
- Obsługa jednostki centralnej nie może być zdalna.
- Nie wolno reinstalować systemu.
- Komputer skonfigurowany jest w firmie do pracy z zasobami programowania z dostępem do sieci lokalnej LAN i Internetu.
- adres IP na komputerze w firmie jest używany automatycznie.
- Obecnie w firmie trwają prace modernizacyjne z tego powodu pingowanie z sieci LAN i Internetem nie jest możliwe.
- Na dysku (:) znajdują się pliki: Programy, Instalacje oraz Opóźnia (dane bardzo ważne).
- Foldery te oraz ich zawartość nie mogą zostać utracone.
- Technik analizuje i inżynier firmy podnosi pracę używając konta Administrator systemu z hasłem dostępu aaabbb.
- Inżynier uważa, że dla każdego użytkownika zostanie utworzone konto

- systemowe oraz odpowiednio skonfigurowane
- Inżynier musi byc zastępcy stworzone 2 konta
o nazwie Inżynier oraz Analityk.
 - Inżynier musi mieć uprawnienia administracyjne.
 - Konto Analityk ma być skonfigurowane jako
konto z ograniczeniami rygorystycznymi.
 - Analityk ma mieć pełny dostęp do
pobierania Program (który należy natomiast do
pełnej prawa do przeglądania i edycji
danych.
 - Inżynier powinien mieć dostęp do 3
wszystkich pobierania.
 - Inżynier może infekcji wirusowej komputerem
 - Podczas pisania na klawiaturze litery
i symbole nie są przypisane do
odpowiednich klawiszy
 - Wykmanie kopii rejestru systemu Windows.
 - Kopie należy wykonać za pomocą skrypty
rejestru Windows.
 - Program DOS-owy Free Pascal powinien
bezszyfrowo uruchamiać się w pełnym
oknie monitora.
 - Przesyłany na systemie Windows 2000.
 - Na dysku przy pomocy 2 partycji
C: oraz D: z systemem plików NTFS.

③ Lista programów wierszy systemu komputerowego.

- ~~zobacz~~ ~~analiza~~ ~~systemu~~

- ze sposobami dla pracowników.

- techniki analizy jak i inne firmy
funkcyj na tym samym poziomie.

- komputer zainstalowany w sieci

- komputer zainstalowany programami
typu spyware.

- użytkownicy wchodzą na strony internetowe,
poprzez wielepienie przeglądania i np. Internet Explorer
co mogło zainstalować komputer wirusem.

- użytkownicy mogli otrzymać nieznane wiadomości

z poczty elektronicznej co mogło zainstalować komputer.

- Ktoś nieopatrznie mógł zmierzyć język
w hławi ataku.

- za dnia ilość programów uchwyconych
przy starcie komputera.

- bank zainstalowanego programu antywirusowego.

- brak zainstalowanego programu spyware np. SpyBot.

- zbior bez aktualizacji antywirusowych nie
jest ustawiony na automatycznie oraz program
spyware również nie jest ustawiony na
aktualizacje automatyczne.

- brak programu do przeglądania
plików pdf np. Adobe Reader by mieć
dokumentację w wersji elektronicznej.

- ③ Lista przynajmniej czterech systemów komputerowego.
- ~~z~~ ~~z~~ ~~z~~ ~~z~~
 - ze sposobami dla pracowników.
 - technik analizy jak i innych firm
 - ponieważ na tym samym poziomie.
 - komputer zarządzający wiadomościami
 - komputer zarządzający programami
 - typu sprawy.
 - użytkownicy wchodzą na strony internetowe, poprzez niezależne przeglądarki (np. Internet Explorer) co mogło zarządzać komputer w internecie.
 - użytkownicy mogli odwiedzić nieznane wiadomości z portu elektronicznego co mogło zarządzać komputer.
 - Ktoś niepotrzebnie mógł zmienić język w hawajach.
 - za duża ilość programów uruchamianych przez stację komputerową.
 - brak zarządzania programami antywirusowego.
 - brak zainstalowanego programu spyware np. SpyBot.
 - zbiorów bez aktualizacji antywirusowych nie jest ustawiony na automatyczne oraz program spyware również nie jest ustawiony na aktualizacje automatyczne.
 - brak programów do przeglądania plików pdf np. Adobe Reader by mieć dokumentację w wersji elektronicznej.

- za mało miejsca na dysku, co może powodować wolniejszą pracę komputera oraz jego niestabilność.
- dysk nie był fragmentowany.
- Komputer nie był sprawozdany przez ScanDisk.
- złe wybrane narzędzia systemu.
- Opróżnić dysk ze zbędnych plików, programów, gier, mp3.
- brak zainstalowanego firewall (zapora).
- nie hasowanie plików z poziomu "Internet Temp oratory files" i "TEMP".

- 2) Wykaz działań prowadzących do usunięcia wstępnego wstępnego
- wstępna analiza wstępnego
 - Wchodzimy w panel sterowania następnie w Klawiaturę później w ustawienia regionalne wybieramy język polski wstawić i tam zmieniamy na język polski (programisty)
 - Następnie w panelu sterowania wchodzimy w urządzenia i harta oleujemy konto Inżyniera z przesunięciem kolumny instalatora.
 - Dwa konta Administratora nie są gwarantowane jako konto z ograniczonymi systemowymi

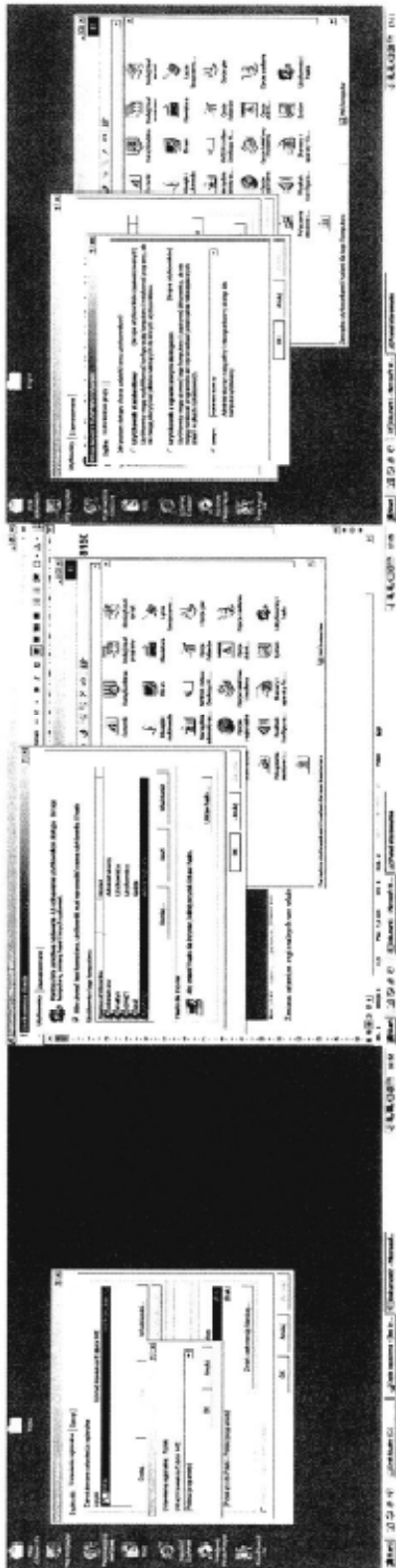
- Udołost epuriamy Poldeuy Analytysomi (Programy ora Instytucje) by miał oba nich pełen dostep. a w Poldeue Operta prawa jedynie oba przegladaia i odnysta olangh.
- Inny nierowi dajemy pełen dostep do wysztkich z plików.
- Skanujemy komputer programem antywirusowym po jego wnesienie wycanie w celu wuniecia wirusów.
- Wstawiamy by program antywirusowy uruchmia nie z pozycji monitora.
- Wstawiamy w nim automatycznie aktualizuje baa antywirusowy.
- Wstawiamy również by program skanował komputer codziennie oraz po jego uruchomieniu.
- Instalujemy program Adobe Reader.
- Defragmentujemy dyski w celu Tatwienie tego znalezenia problemu i przyspieszenia pracy komputera.
- Skanujemy komputer ScanDiskiem.
- Sprawdzamy czy FireWall jest włączony.
- Zalepiemy Poldeuy Programy i Instytucje oraz Operta poprzez zwolnienie kopii z internetu.

- Tworzący kopie rejestru systemu Windows.
- sprawdzamy czy hasło jest opóźnione
le to również może spowodować prace komputera.
- instalujemy program DDS-ony Free Pascal
i ustawiamy go uruchamiając nie na
pełnym ekranie monitora a nie w oknie
systemu Windows.

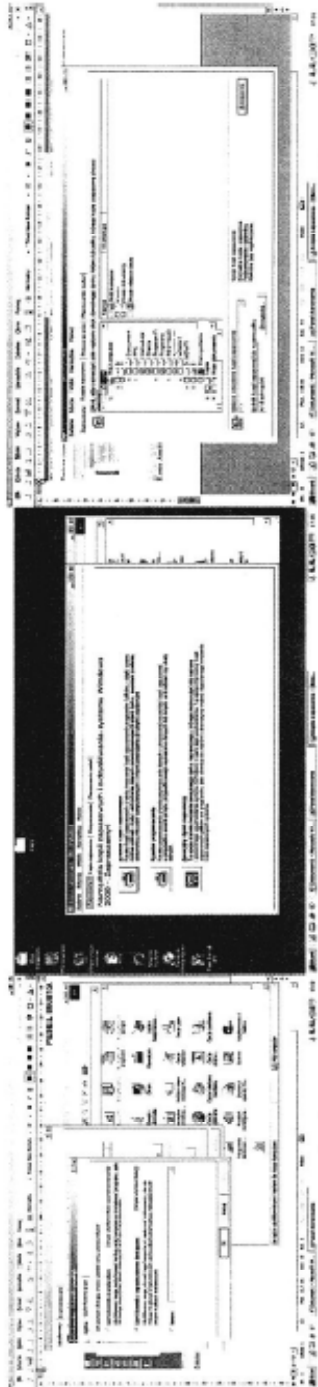
⑤ Wskazania dla użytkownika komputera dotyczące
pracy w sieci i bezpiecznej pracy komputera.

- zmienianie hasła użytkownika przynajmniej
raz w miesiącu.
- hasło powinno być trudne do złamania
- powinno składać się min 2 z znaków
i przynajmniej 1 cyfry.
- powinno także nie tworzyć osobne
hasła dla użytkowników w celu oszczędności
uprawnień dla plików i folderów.
- powinno mieć nie zawsze zainstalowany
program antywirusowy i spyware.
- powinno skanować się komputer w celu
wykrycia wirusów przynajmniej raz w
miesiącu a gdy komputer podłączony jest
do sieci powinniśmy skanować go codziennie.
- powinniśmy zawsze mieć zapas (floppy) z
aktualną kopią dysku z systemem komputera.

- nie powinniśmy wchodzić na żadne podejrzane strony internetowe
- zalecałbym wyuningo lepszej przeglądarki internetowej np. Opera zamiast Internet Explorer.
- nie otwierać nieznanych wiadomości z plikami elektronicznymi.
- wykasować poleceniem REGEDIT wpis przy uruchamianiu komputera by wirusy nie uruchamiały.
- usuwać zbędne pliki z kolumny 2 TEMP.
- wolić nie kopiować zapisanych poleceń.
- czasami zwrócić defragmentacja dysku.
- użyć ScanDiska.
- archiwizować.

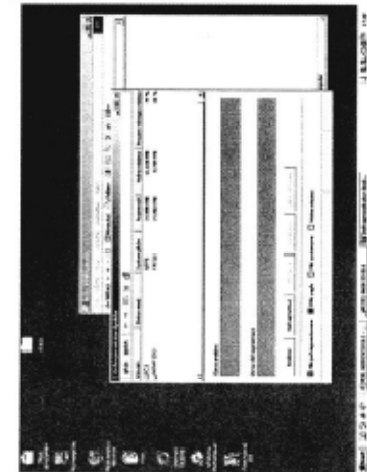


Zmiana ustawień regionalnych we właściwościach klawiatury. Utworzenie konta Analityk oraz Inżynier. konto Inżynier jest administratorem.

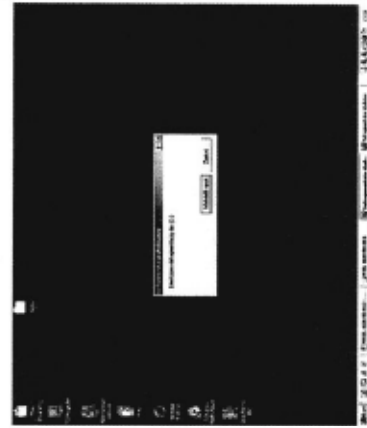


Konto Analityk uprawnienia ograniczone. Kopia zapasowa.

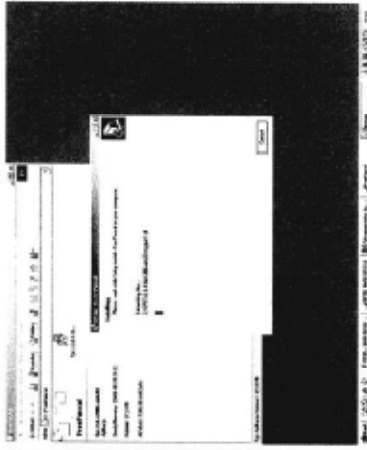
Zaznaczenie interesujących nas foldery



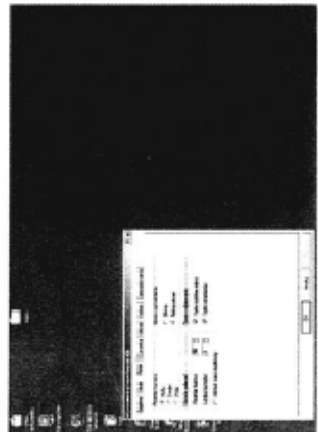
Okno defragmentacji dysku.



Defragmentacja zakończona.



Proces instalacji Free Pascal.



Zmianie w programie pełnego ekranu monitora.

KOMENTARZ DO PRZYKŁADOWEGO ROZWIĄZANIA ZADANIA 4

W pracy egzaminacyjnej zamieszczony został tytuł pracy obejmujący znalezienie usterki i naprawę systemu komputerowego. W tytule dwa razy zapisano ten sam zakres prac, stosując tylko inne określenia.

W założeniach do projektu sformułowano warunki panujące w firmie oraz informacje przekazane przez inżyniera firmy.

Lista przyczyn usterki zawiera wszystkie na tym etapie diagnozowania systemu możliwości złego funkcjonowania systemu komputerowego, wynikające przede wszystkim z informacji przekazanych przez inżyniera firmy (niepoprawne przypisanie uprawnień dla użytkowników systemu komputerowego, możliwe zainfekowanie wirusami i innymi niebezpiecznymi programami, brak oprogramowania zabezpieczającego system komputerowy przed wirusami i innymi tego typu niebezpieczeństwami, odinstalowanie niektórych ważnych programów, które są niezbędne do poprawnego funkcjonowania, brak aktualizacji systemu, otwieranie załączników wiadomości pocztowych nieznanego pochodzenia). Treści przedstawione w tym punkcie są odpowiednio dobrane.

Wykaz prac prowadzących do usunięcia usterki jest to kompletna lista zaplanowanych czynności, które wykona pracownik serwisu komputerowego. Lista ta jest podana w formie instrukcji do wykonania z dokładnym opisem zawierającym szczegółowe dane do usunięcia usterki oraz zabezpieczenie systemu przed podobnymi sytuacjami.

Dokumentacja z wykonanych prac jest przedstawiona w postaci zrzutów ekranowych. Zrzuty ekranowe dowodzą, że założone czynności zostały wykonane, a użytkownik w sposób świadomy wykonuje czynności kolejno po sobie (założenie kont w konsoli zaawansowanej oraz przypisanie uprawnień dla stworzonych użytkowników, zdefiniowanie układu klawiatury, zdefragmentowanie dysku twardego, ustawienie trybu pracy programu FreePascal na pełnym ekranie). Podpisane zrzuty ekranowe wydrukowano, zgodnie z treścią zadania, na stronie o orientacji poziomej. Natomiast nie został zachowany zgodnie z treścią zadania układ zrzutów na stronie (powinny być cztery na stronie).

Wskazania dla użytkowników komputera dotyczące eksploatacji systemu komputerowego zawierają podstawowe informacje na temat bezpiecznego korzystania z kont użytkowników w systemie, posiadanego oprogramowania oraz czynności konserwacyjnych, które należy wykonywać co pewien okres czasu.

Praca egzaminacyjna jest czytelna i zwięzła. Na zrzutach ekranowych zabrakło udokumentowania wszystkich czynności, które użytkownik sobie założył zrobić, aby naprawić system komputerowy (skanowanie systemu programem antywirusowym, wykonanie kopii rejestru systemowego). Również we wskazaniach dla użytkownika brakuje informacji o nie korzystaniu z jednego konta dla wielu użytkowników oraz o systematycznej aktualizacji programu antywirusowego.

Autor przedstawionego rozwiązania zadania egzaminacyjnego zaliczył etap praktyczny egzaminu zawodowego.