

Przykłady wybranych fragmentów prac egzaminacyjnych z komentarzami Technik informatyk 312[01] – Zadanie 3

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 3

Firma „Jedynka” zajmująca się tworzeniem oprogramowania użytkowego posiada na wyposażeniu komputer, który używany jest do prac związanych z tworzeniem aplikacji. Z komputera korzysta programista i koordynator, który nadzoruje pracę w firmie. Stwierdzono usterkę systemu komputerowego. Koordynator 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 koordynatora 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:

PESEL	
 Opis.....	 Opis.....
 Opis.....	 Opis.....

- 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

Nagrane instalatory programów freeware *Eusing Free Registry Cleaner* oraz *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 koordynatora 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 tworzenia aplikacji 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: **Adresy**, **Dane** oraz **Arkusz** zawierające bardzo ważne dane dla funkcjonowania firmy. Foldery te oraz ich zawartość nie mogą zostać utracone w wyniku prac serwisowych.
4. Koordynator i programista firmy podczas pracy na komputerze używają konta **Administrator** systemu z hasłem dostępu **123abc**. Koordynator oczekuje, że dla każdego użytkownika komputera zostaną utworzone konta systemowe odpowiednio skonfigurowane i zabezpieczone.
5. Koordynator chciałby, aby zostały utworzone dwa konta systemowe o nazwach: **Koordynator** oraz **Programista**.

6. Wskazane jest, aby koordynator posiadał uprawnienia administratora systemu i nieograniczony dostęp do wszystkich zasobów komputera. Konto **Programista** powinno zostać skonfigurowane jako konto z ograniczeniami systemowymi.
7. Programista powinien mieć pełny dostęp do folderów: **Adresy** oraz **Arkusze**, natomiast do folderu **Dane** prawa jedynie do przeglądania i odczytu danych. Koordynator powinien mieć pełny dostęp do wszystkich trzech folderów (**Adresy**, **Arkusze** oraz **Dane**).
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 dostępnego w firmie oprogramowania narzędziowego.
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 3

I Przedmiot realizacji: prac projektowa do kwestionariusza lokalizacji oraz
(tytuł pracy egzaminacyjnej)
wznowienie ustroju systemu operacyjnego w firmie "Yubanka".

II Zabezpieczenie projektu

- Komputer wykorzystywany jest do prac związanych z funkcjami aplikacji.
- z komputerem korzysta programista i koordynator
- dane użytkownika komputera z punktu o numerze Administratora i swoim dostępie 123 ab
- Komputer powinien zostać zaprogramowany w zakresie firmy bez dostępu do danej
- Użytkownik nie ma dostępu do systemu operacyjnego
- Komputer ma dostęp do sieci lokalnej LAN oraz internetu (adres IP jest wyznaczony automatycznie)
- W chwili obecnej nie ma możliwości ~~komunikacji~~ komunikacji komputera z internetem w związku z brakiem połączenia kablowego i konfiguracją w firmie
- Do dostępu funkcji komputera C:\ znajdują się foldery "Admin", "Dane" oraz "Logi"
- Nie można utworzyć w folderze w wyniku prac skonfigurowanej (możliwość uruchomienia trybu kopia np. na dysku, na płycie, na Pen Drive'ie)
- Koordynator posiada również dostęp do folderów "Logi" oraz "Dane", natomiast programista ma dostęp do folderów "Logi" oraz "Dane", natomiast koordynator powinien mieć dostęp jedynie do folderów "Logi" i "Dane"
- Istnieje domowa sieć komputerowa, a dołączenie się do sieci nie jest możliwe przez komputer

- na klawiaturze symbole i litery nie są przypisane do odpowiednich klawiszy
- należy wybrać kopię instalatora systemu Windows podczas instalacji i konfiguracji oprogramowania jest długa i trudna
- kopie należy wybrać za pomocą dostępnego w formie oprogramowania narzędziowego
- programy Dos-owy FreePascal powinien za każdym razem uruchamiać się w trybie jednoczynnikowym, a nie już do tej pory w dwukrotnym.

II Lista prawdopodobnych przyczyn ustąpi systemu komputerowego

- komputer przez wszelkie uszkodzenia z jakiegoś powodu
- błąd zainstalowanego programu antywirusowego
- nie aktualizacja bazy wirusów
- nie informowanie skanowania programem antywirusowym
- błąd zainstalowanego programu antyspytowego
- nie aktualizacja bazy programu antyspytowego
- nie informowanie skanowania programem antyspytowym
- źle skonfigurowany udział klawiszy i/lub dysku w systemie
- nie aktualizowany system operacyjny (błąd SP oraz hotfixów)
- źle ustawione BIOS'e
- podprogramowy dysk
- nie ~~aktualizacja~~ aktualizowany Scandisk (błąd systemu plików)
- ustawiony firewall
- dopuszczenie do pracy z komputerem osób gościnnie lub nie dozwolonych.
- źle skonfigurowane uruchamianie programu Free Pascal
- odwołanie się do interfejsów o ~~nie~~ nieodpowiedniej liczbie informacji
- nie poprawne zarządzanie systemem
- dzielenie maili lub zainicjowanie do maili od nieznanego źródła
- źle przewidziana pomoc techniczna (plik stroniowania)

IV Kolejne działania prowadzące do uruchomienia systemu

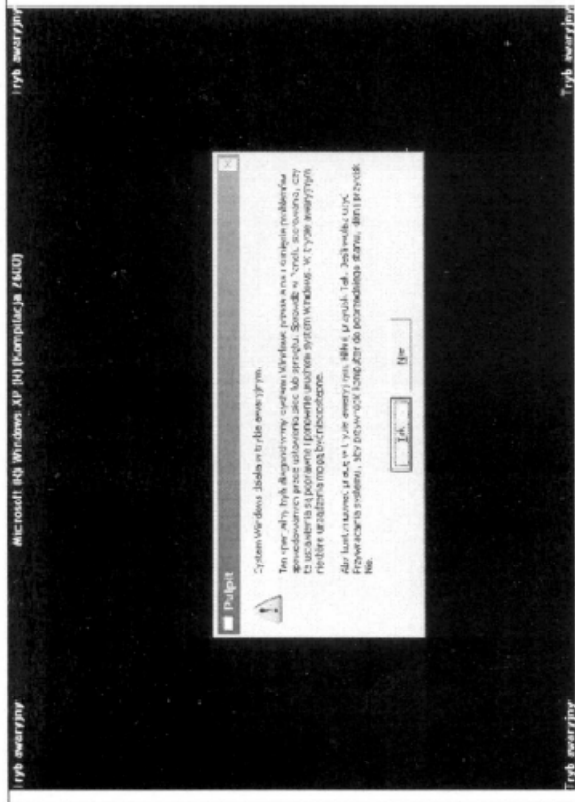
- zainstalowanie danych i urządzeń w BIOS'ie
- uruchomienie systemu w trybie normalnym i cicha bootowania i uruchomienie systemu
- uruchomienie w trybie diagnostycznym (awaryjnym) w celu przestąpienia do uruchomienia systemu
- wykonanie kopii zapasowej danych
- wykonanie poprawnego formatu twardości
- ~~- instalacja programu antywirusowego AVG 7.5 Free Edition Przechodzenie przez instalację~~
- instalacja programu antywirusowego AVG ~~7.5~~ Free Edition
- update programu antywirusowego
- skanowanie dysku programem antywirusowym i ewentualne usunięcie wirusów
- wykonanie autodiagnozy update programu i autodiagnozy skanowania
- wykonanie aktualizacji internetowej systemu operacyjnego
- brak możliwości update systemu do wersji SP3 i ściąganie patchów
 - wersja odłączenia od sieci
- uruchomienie funkcjonalności
- praca z AVG 7.5 (zainstalowany się na dysku) nie może zostać zainstalowany z powodu braku SP2. (praca ten systema może być spływanym)
- dokumentacja dysku
- uruchomienie rozszerzenia Scandisk
- instalacja programu Easy Recovery Cleaner 4.6 w celu wykonania kopii zapasowej
- instalacja programu free pascal
- wykonanie trybu pełnoekranowego dla programu free pascal
- utworzenie kart klawiatury i Peripherals według zaleceń
- wykonanie aktualizacji do folderu Dune dla uszczelnienia programu
- wykonanie punktu przywrócenia systemu Windows

V Wyniki o poprawie działania systemu

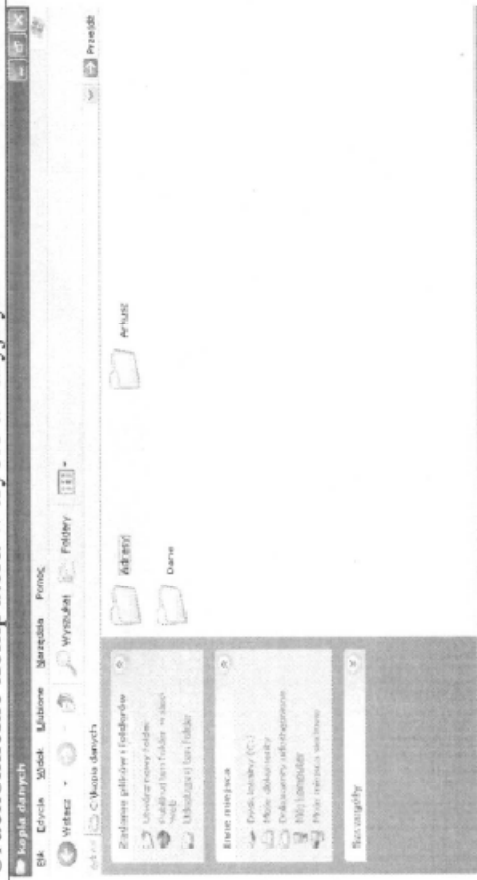
- komputer zaczyna się stabilnie
- użytkownik Programista ma pełny dostęp do folderu Dane
- Free Pascal uruchamia się bezbłędnie w folderze Petrodusmanym
- Program analizowany nie wykazuje żadnych błędów
- Program Scandisk nie wykazuje żadnych błędów
- system jest przystosowany do aktualizacji zwarem po pełnym połączeniu do internetu
- użytkownik otrzymał osobne konto
- błędny folder "Aktura", "aktury" oraz "Dane" nie zostały utworzone

VI Zalecenia dla użytkownika

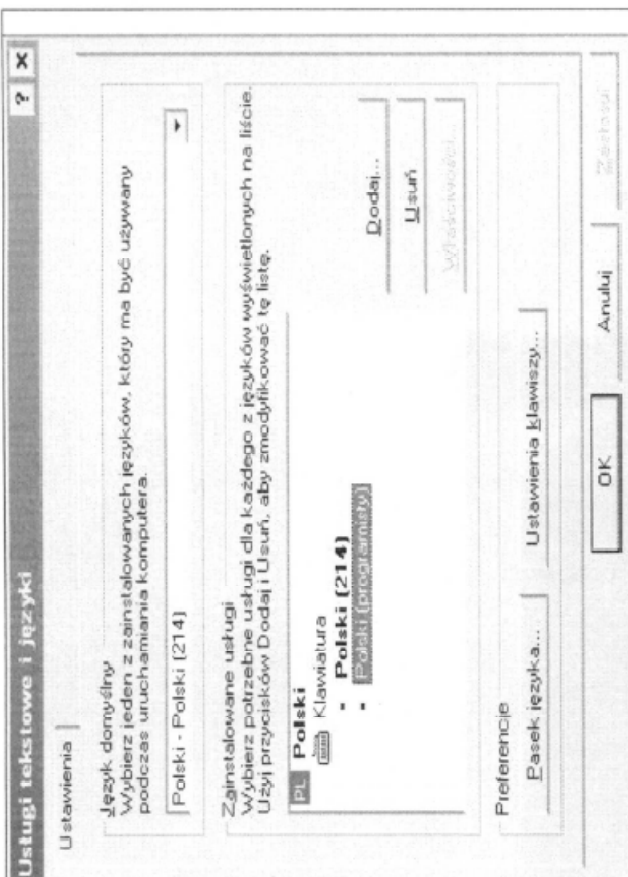
- Regularnie aktualizować system operacyjny
- Ściślejsze nadzwanie na komendy systemu
- regularnie tworzyć kopie zapasowe systemu
- zwarem po aktualizacji systemu do Service Pack 3, zaktualizować program AVS 7.5 do wersji 8.0 w celu uzyskania dodatkowej ochrony przed wirusami oraz spyware.
- nie wykonywać skrawka
- nie odwiedzać stron o podejrzanej treści i infekcji na stronie pornograficznej
- regularnie zmieniać hasła dostępu i nigdy nikomu ich nie udostępniać
- wpisywać hasła w taki sposób aby osoba przyprowadzona nie miała możliwości ich poprawienia
- nie przewozić aktualnej kopii programu ani skrawka aktualizacji
- nie dzielić zwarem ani zaleceń od siebie nie zwarem
- regularnie tworzyć kopie zapasowe systemu i danych
- nie korzystać z zasobów komputera w systemach bez odpowiedniego przygotowania i wiedzy lub bez pomocy profesjonalisty
- poprawiać zwarem system



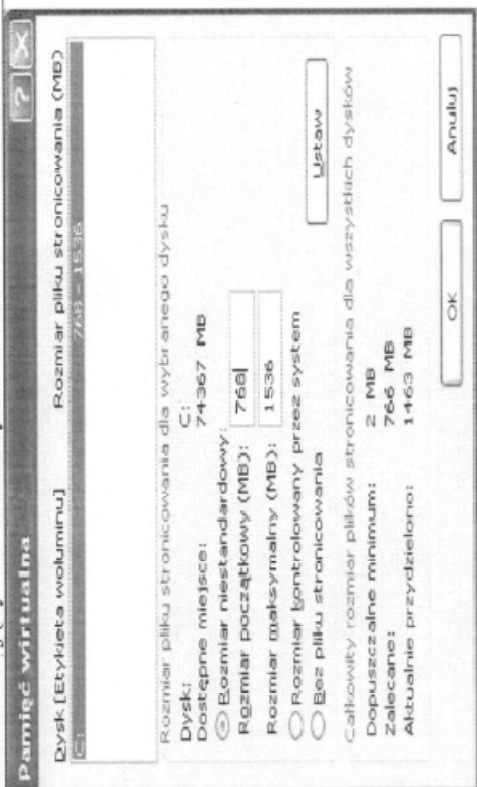
Uruchomienie komputera w trybie awaryjnym



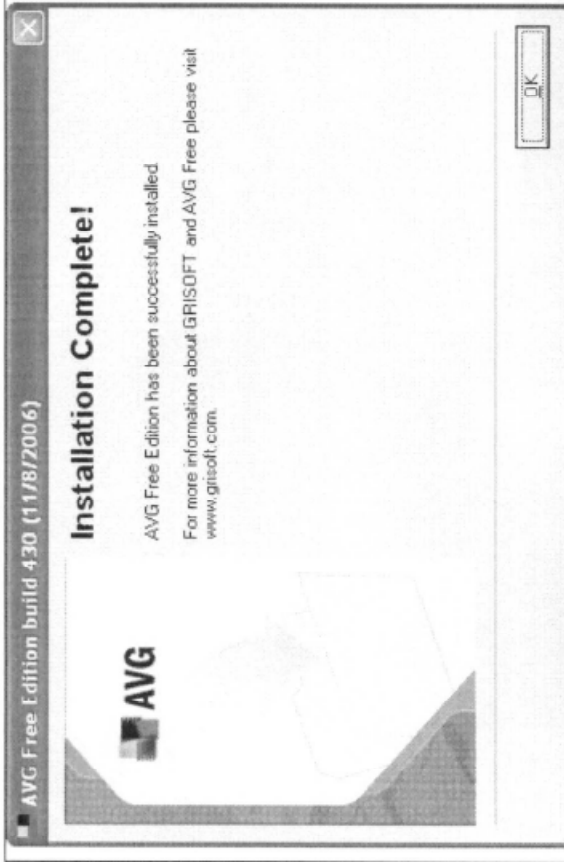
Wykonanie Kopii danych



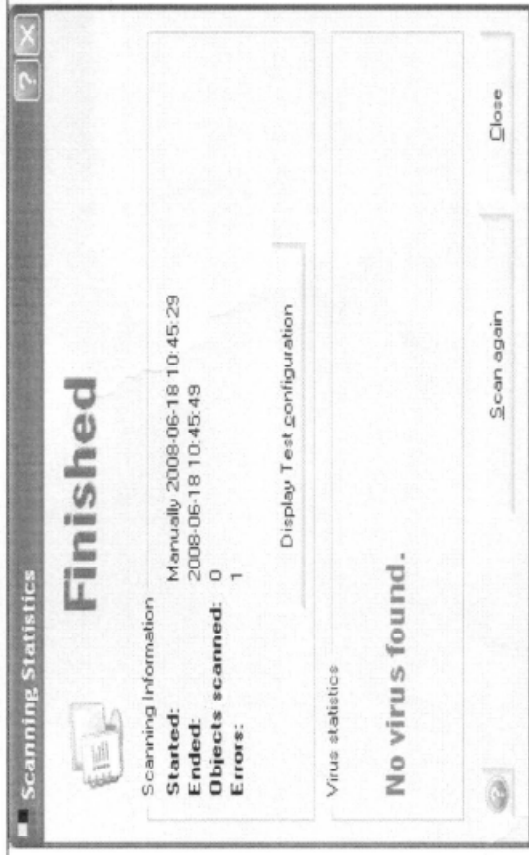
Ustawienie języka klawiatury



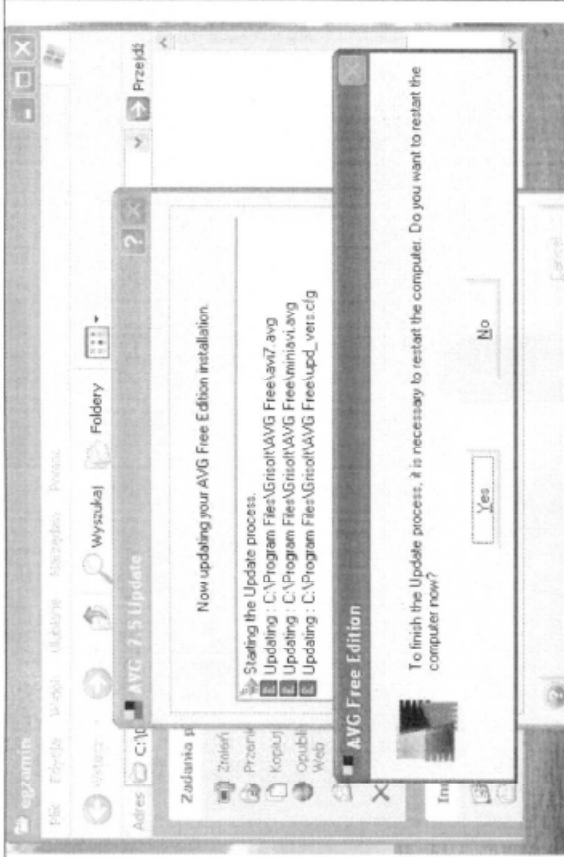
Przydzielenie pamięci wirtualnej



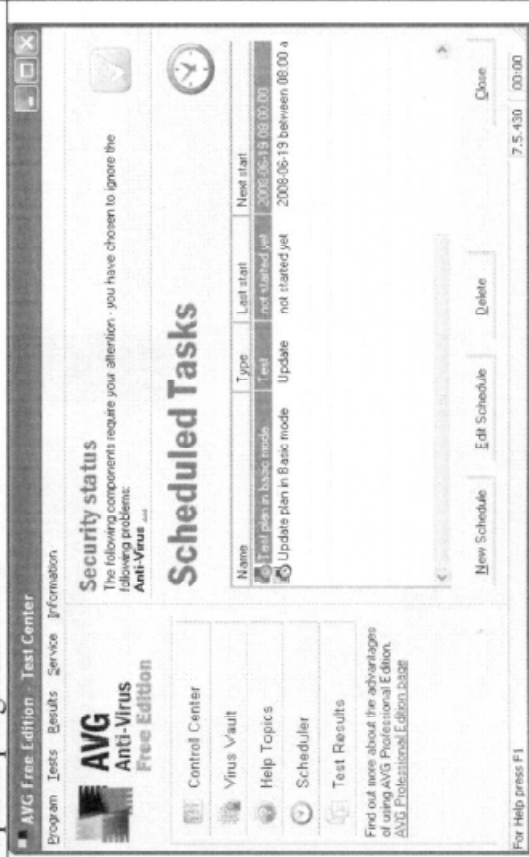
Instalacja programu AVG



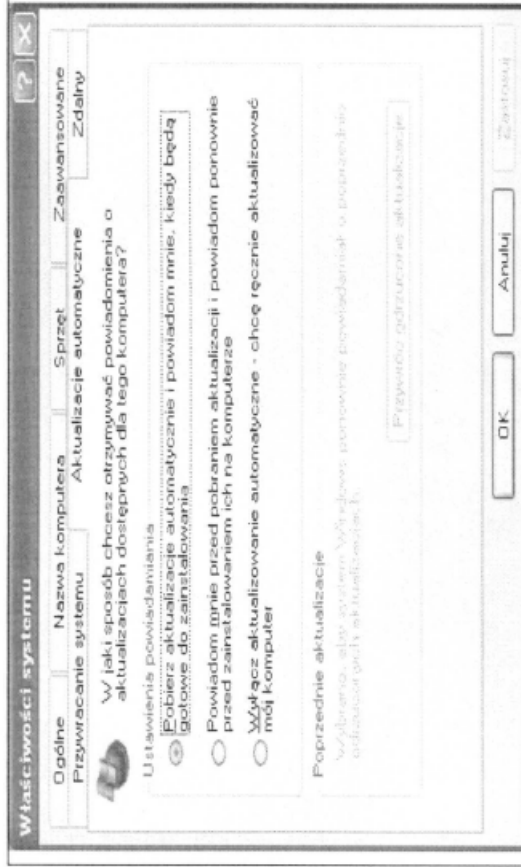
Scan programem antywirusowym



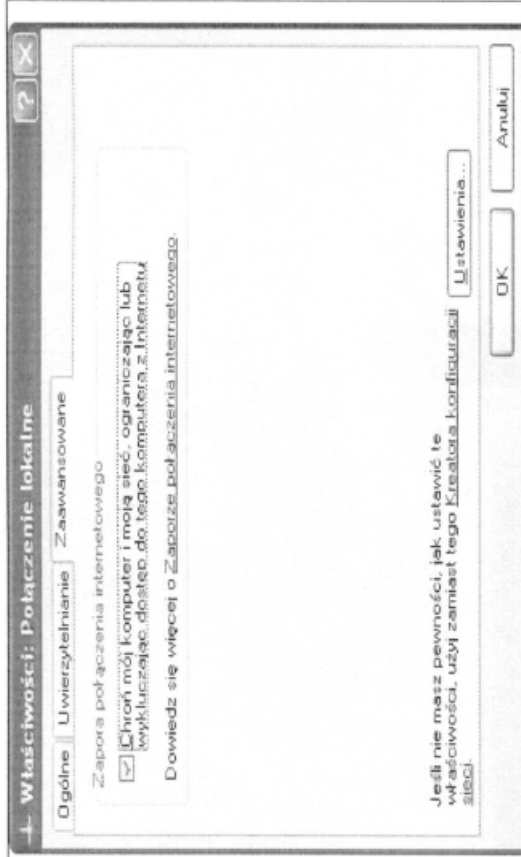
Update programu AVG



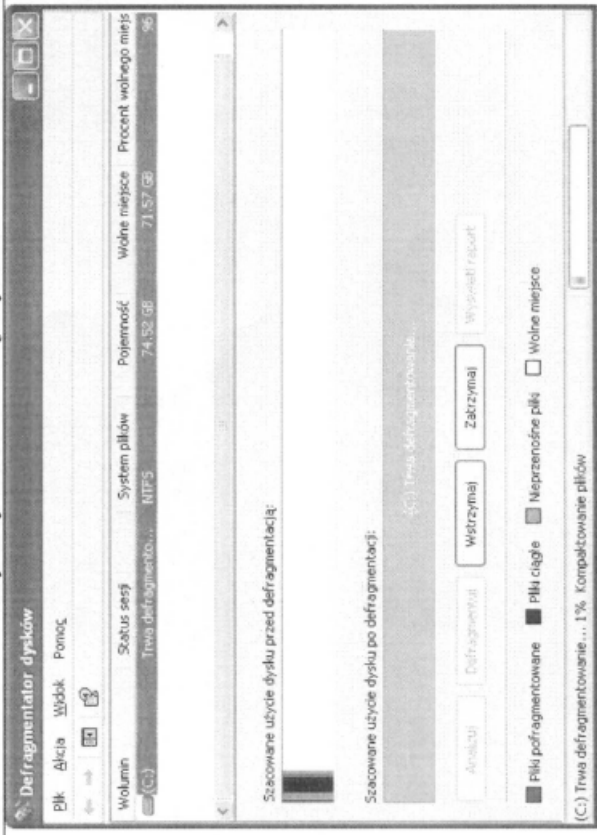
Ustawienie automatycznego skanowania i update'u



Ustawienie automatycznych aktualizacji systemu



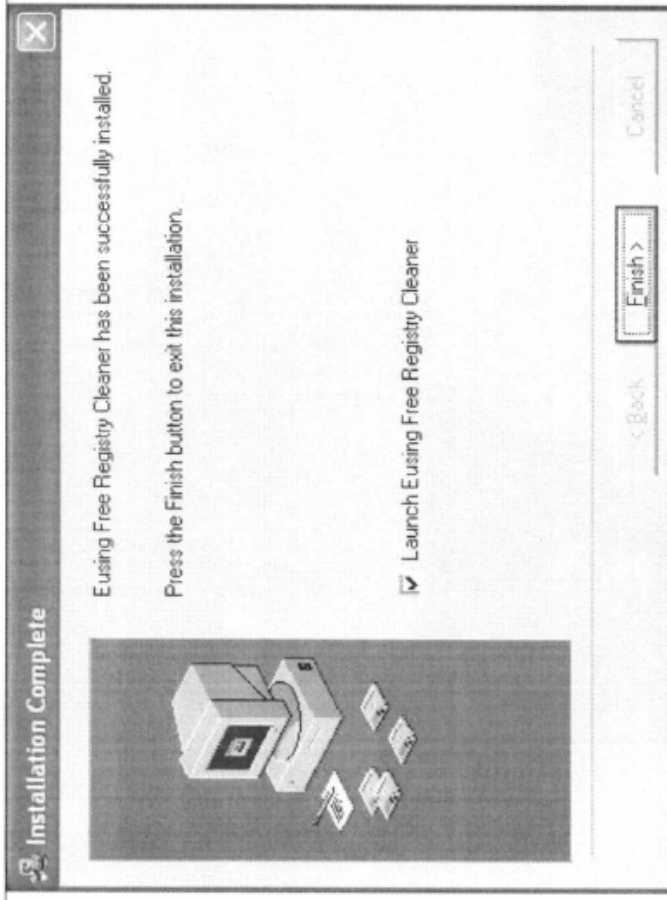
Uruchomienie firewalla



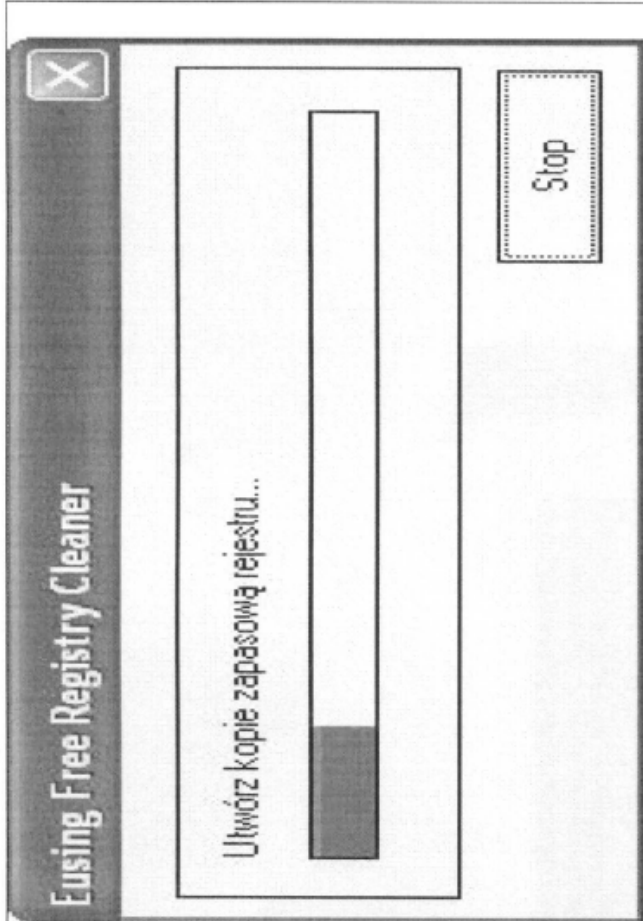
Defragmentacja dysku



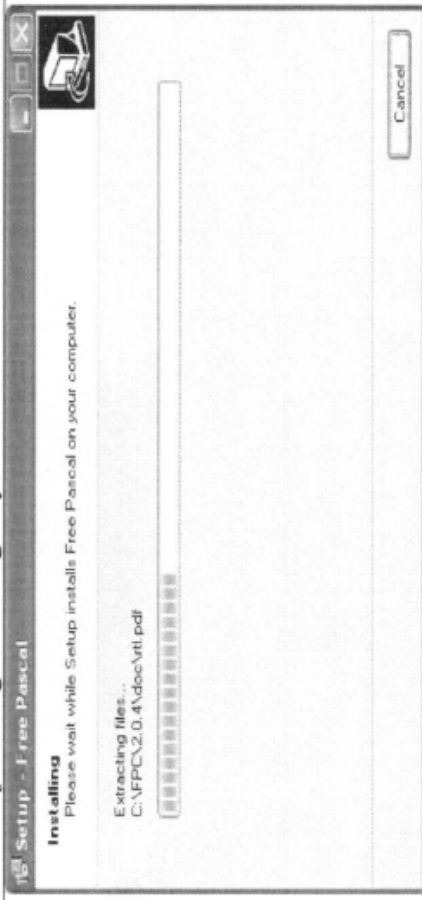
Scandisk



Instalacja Eusing Free Registry Cleaner



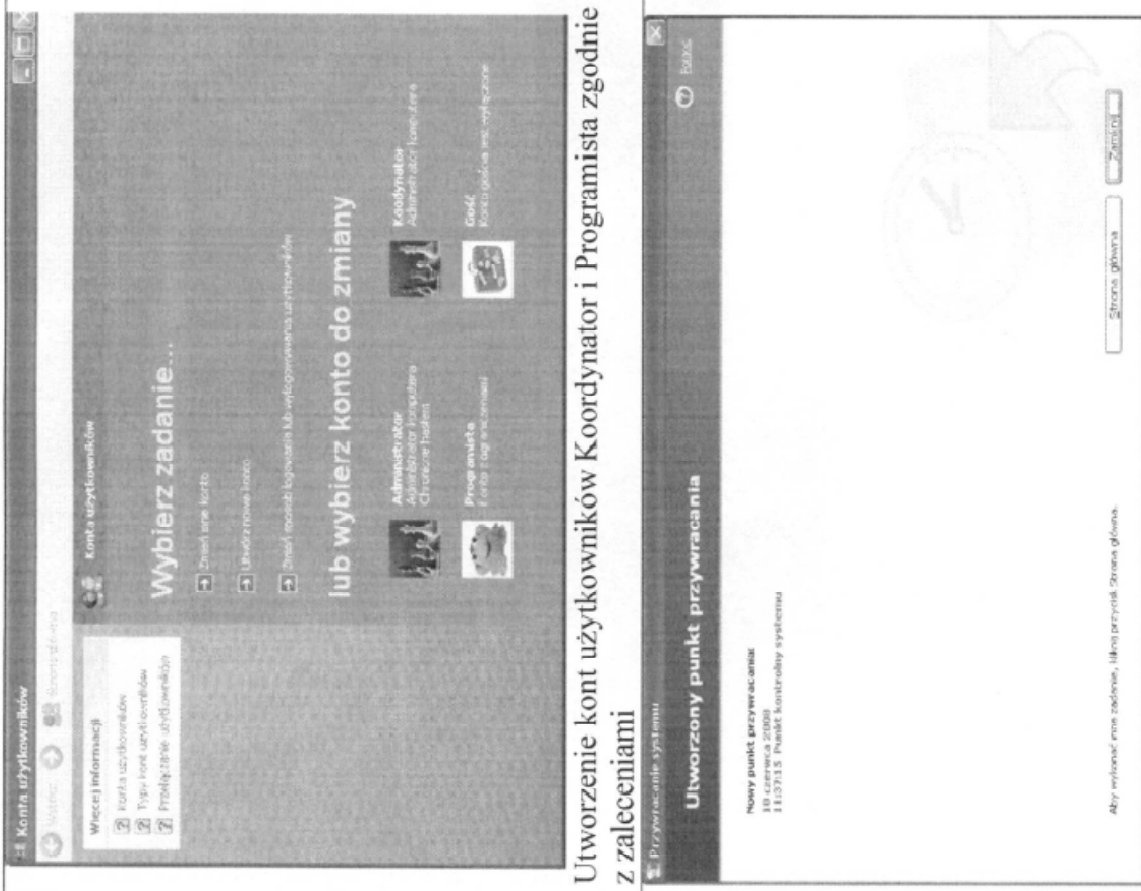
wykonanie kopii rejestru



Instalacja programu FreePascal

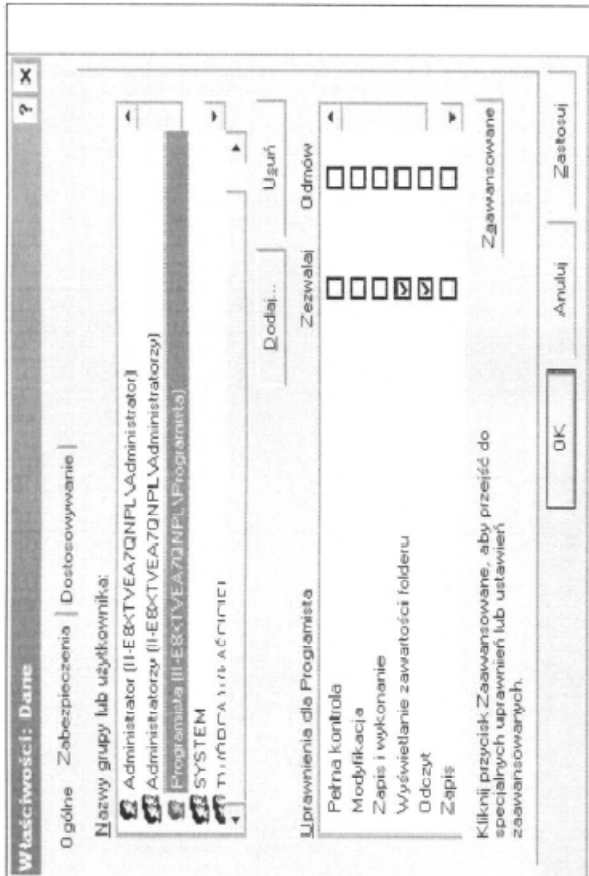


Ustawienie trybu pełno ekranowego dla programu FreePascal



Utworzenie kont użytkowników Koordynator i Programista zgodnie z zaleceniami

Ustawienie punktu przywracania systemu Windows



Ustawienie uprawnień dla użytkownika programista

Wykonany projekt realizacji prac, stanowiący rozwiązanie zadania ma przejrzystą, uporządkowaną strukturę. Zaproponowane tytuły rozdziałów są dobrane odpowiednio i obejmują wszystkie elementy określone w treści zadania. Treści przedstawione w poszczególnych rozdziałach są odpowiednie do ich tytułów oraz poprawne merytorycznie. Całość pracy jest czytelna, estetyczna, logiczna i uporządkowana.

Rozwiązanie zadania zostało 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. Prawidłowo sformułowane zostały także założenia do projektu, znajdujące się w rozdziale drugim, w których trafnie zauważono że:

- naprawa ma być wykonana u klienta, bez zdejmowania obudowy i reinstalacji systemu,
- istotne dane zawarte w wymienionych w treści folderach nie mogą zostać utracone,
- 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,
- występują problemy z klawiaturą, nieprawidłowe przypisanie symboli do klawiszy,
- istnieje możliwość infekcji wirusowej co powoduje, że system pracuje niestabilnie,
- należy wykonać kopię rejestru systemowego,
- program FreePascal nie uruchamia się w trybie pełnoekranowym.

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

- brak oprogramowania antywirusowego (możliwa infekcja wirusowa),
- źle skonfigurowany układ klawiatury,
- praca użytkowników na tym samym koncie,
- inne przyczyny mogące powodować niestabilną pracę systemu: złe ustawienia BIOS, brak oprogramowania antyspyware, itp.

Rozdział czwarty, stanowi 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,
- instalację programu antywirusowego, aktualizację baz sygnatur wirusów oraz skanowanie systemu w celu usunięcia szkodliwego oprogramowania,
- ustawienie prawidłowego układu klawiatury,
- utworzenie indywidualnych kont dla użytkowników komputera,
- nadanie odpowiednich uprawnień do katalogów zgodnie z treścią zadania,
- wykonanie kopii rejestru systemowego,

- ustawienie trybu pełnoekranowego dla programu FreePascal,
- inne działania mające przywrócić stabilność systemu, takie jak: skanowanie dysków w poszukiwaniu błędów, defragmentację dysków, aktualizację systemu, itp.

W rozdziale piątym zawarto wnioski o poprawności działania systemu, które w tym roku nie były wymagane. Zamiast tego dokumentację wykonanych czynności w tym roku stanowić miały zrzuty ekranowe. Można było więc poprzestać tylko na dołączeniu zrzutów.

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 wszystkich zaplanowanych czynności.

Praca w rozdziale szóstym zawiera także wymagane w treści zadania zalecenia dla użytkowników komputera dotyczące jego użytkowania. Zawarto w nich następujące porady:

- regularne skanowanie systemu aktualnym programem antywirusowym (tryb monitora),
- aktualizowanie na bieżąco systemu operacyjnego poprzez włączenie aktualizacji automatycznych,
- świadome korzystanie z usług sieci Internet (nie odwiedzać stron o zwiększonym ryzyku infekcji, nie otwierać załączników z przesyłek od nieznanymi nadawców),
- nie udostępnianie haseł do swojego konta osobom niepowołanym,
- inne działania konserwacyjne, np. tworzenie kopii zapasowych danych, itp.

Autor zamieszczonej przykładowej pracy uzyskał zaliczenie etapu praktycznego egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe.