

***TECHNIK INFORMATYK***

***PORADNIK***

***JAK PISAĆ PRACĘ NA  
EGZAMINIE PRAKTYCZNYM***

***WYDANIE III ROK 2011***

**Gdańsk 27.04.2011**

**UWAGA:**

**PORADNIK OPRACOWANO WYŁĄCZNIE NA PODSTAWIE  
TYPOWYCH ZADAŃ Z OKRESU LAT 2006-2010**

**PORADNIK NIE GWARANTUJE ZDANIA EGZAMINU !!!**

**PAMIĘTAJ!**

*Czytaj dokładnie instrukcję zawartą w arkuszu egzaminacyjnym !!!!*

*Czytaj, zrozum ją, wyciągaj logiczne wnioski z treści zadania i załączników.*

*Dostosuj swoje rozwiązanie do treści zadania oraz załączników*

## **PORADY OGÓLNE**

Praca egzaminacyjna może składać się z 6 części :

- I. Tytuł pracy
- II. Założenia
- III. Lista prawdopodobnych przyczyn usterki
- IV. Opis sposobów usunięcia usterki (**lub wyraz planowanych działań**)
- V. Wykaz prac prowadzących do usunięcia usterki (**lub wyraz i opis czynności naprawczych**)
- VI. Wskazania dla użytkownika (**lub wskazania i instrukcje dla użytkowników**)

**Masz 4 godziny na napisanie projektu....., najszybciej wykonasz części I i II.**

**Ale z częścią III, IV, V będziesz miał najwięcej problemów, a podczas pisania ręka będzie Cię bolała,**

**Jeśli zastosujesz się do poniższych wskazówek, skrócisz sobie 'mękę' zdawania egzaminu i może go zdasz.**

## CZYNNOŚCI FORMALNE

1. Przed egzaminem wypocznij (wyśpij się, nie przemęczaj się!)
2. Przyjdź punktualnie tzn. 30 min. przed rozpoczęciem egzaminu.
3. Nie jedz i nie pij za dużo płynów i odwiedź toaletę
4. Znajdź bezpieczne miejsce dla Twojego telefonu komórkowego (oraz innych urządzeń telekomunikacyjnych) ponieważ wniesienie ich lub używanie może sprawić, że Twoja praca zostanie unieważniona bez możliwości jakiegokolwiek odwołania.
5. Nie zapomnij o dowodzie osobistym, czarnym długopisie.
6. Po wejściu wysłuchaj dokładnie co powie **Przewodniczący** Zespołu Nadzorującego Egzamin.
7. Zapoznaj się z wyposażeniem stanowiska egzaminacyjnego oraz jego dokumentacją
8. Swoje uwagi i wątpliwości zgłaszaj od razu i tylko do Przewodniczącego Zespołu Nadzorującego Egzamin.
9. Nie włączaj na komputera - **sprawdź** czy arkusze które otrzymałeś są dobrze wydrukowane i kompletne. **Sprawdzaj kompletność** arkusza egzaminacyjnego, dokumentacji stanowiskowej, wykonuj polecenia **Przewodniczącego** Zespołu Nadzorującego Egzamin dotyczące zakodowania Twojego numeru PESEL, daty urodzenia, nr zadania, umieszczania naklejek itp.

### Na KARCIE PRACY EGZAMINACYJNEJ:

wpisz swoją datę urodzenia, wpisz swój numer PESEL.

### Na KARCIE OCENY:

wpisz swoją datę urodzenia, wpisz swój numer PESEL, wpisz symbol cyfrowy zawodu, zamaluj kratkę z numerem odpowiadającym numerowi zadania, przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL w oznaczonym miejscu na karcie.

10. Zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, dokumentacją załączoną do zadania, stanowiskiem egzaminacyjnym i jego wyposażeniem. **Masz czas 20 minut, które nie wlicza się do czasu egzaminu. Nie rozwiązuj zadania!!!**

- **Zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, dokumentacją niezbędną do jego wykonania oraz wyposażeniem stanowiska egzaminacyjnego,**
- **Sprawdź czy uruchamia się wersja systemu operacyjnego. zgodna z opisem w zadaniu.**
- **Nie możesz w tym czasie przystępować do rozwiązywania zadania!!!**

11. Z chwilą gdy **Przewodniczącego** Zespołu Nadzorującego Egzamin ogłosi rozpoczęcie egzaminu, przejdź do czynności opisanych poniżej.

# **PORADY SZCZEGÓŁOWE**

## **I. Tytuł pracy egzaminacyjnej – różne warianty:**

UWAGA: Tytuł skonstruuj tak, aby był zgodny z treścią zadania – z **treści zadania** wyłuskaj co masz zrobić na egzaminie np. „Opracuj .....

1. Projekt realizacji prac zawierający diagnostykę usterki oraz naprawę systemu komputerowego)
2. Projekt realizacji prac obejmujący lokalizacji i usunięcia usterki systemu komputerowego
3. Projekt prac prowadzący do lokalizacji i usunięcia usterki systemu komputerowego w firmie (**...tu rodzaj firmy z treści zadania**).

UWAGA: Skorzystaj z: <http://www.informatyk.w8w.pl/>, <http://www.egzamin-zawodowy.edu.pl/>

Co należy rozumieć przez pojęcie **System komputerowy**?

**System komputerowy** = sprzęt + system operacyjny + oprogramowanie narzędziowe + oprogramowanie użytkowe.

## **II. Założenia do projektu – różne warianty:**

UWAGA: **NIE WŁĄCZAJ KOMPUTERA!!!**

Założenia skonstruuj tak, aby były zgodne z treścią zadania – z treści **zadania i załączników** przepis zdaniami opisujące stan poprzedni, aktualny systemu komputerowego oraz to co masz zrobić dla klienta.

Odpowiednio usystematyzowane założenia **POZWOLĄ CI NA SPRAWNIEJSZE** wykonanie następnej części projektu czyli **III. Listy prawdopodobnych przyczyn usterki systemu**.

1. naprawa systemu komputerowego u klienta,
2. naprawa bez reinstalacji systemu operacyjnego,
3. istotne dane (żaden z folderów wymienionych w zadaniu) nie mogą zostać utracone w wyniku prac serwisowych,
4. brak utworzonych i skonfigurowanych kont lub należy utworzyć wskazane konta lub praca na jednym koncie

5. nadanie odpowiednich uprawnień do folderów osobom korzystającym z komputera,
6. infekcja wirusową
7. niestabilna praca systemu
8. instalację zapory ogniowej
9. brak oprogramowania firewall
10. nieskonfigurowane (skonfigurować, usunięto) konto pocztowe w programie Outlook Express.
11. wykonanie kopii rejestru systemu
12. nieuruchamianie się programu (... **tu konkretna nazwa programu**)
13. nie można uruchomić programu (...**tu wpisz nazwę z treści zadania**).
14. zły tryb uruchamiania się programu (... **tu konkretna nazwa programu**)
15. złe przypisanie liter i cyfr do odpowiednich klawiszy
16. klawiatura działa niepoprawnie lub zły układ klawiatury
17. utworzenie i zabezpieczenie folderu (... **tu konkretna nazwa**)
18. wykonanie archiwum (kopii bezpieczeństwa) folderów,
19. brak możliwości odczytu plików (...**tu nazwa rodzaju plików lub rozszerzenia pliku**) lub brak oprogramowania umożliwiającego odczyt ww. plików,
20. klient życzy sobie zainstalować sterowniki: drukarki, CR-ROM, myszy, klawiatury, karty graficznej, itp. itd.
21. problemy z drukarką, CD-ROM, muszką, klawiaturą, kartą graficzną, itp. itd.
22. komputer jest użytkowany do prowadzenia (...**tu wpisz odpowiednie sformułowanie z treści zadania**).
23. na każdej stacji roboczej w firmie adres IP jest uzyskiwany automatycznie.
24. komputer nie jest podłączony do domeny MS Active Directory.
25. komputer posiadał wcześniej dostęp do sieci lokalnej i Internetu.
26. przed (...**tu wpisz sytuację opisaną w treści zadania**) , w (...**tu wpisz nazwę działu firmy lub opis komputera naprawianego**) nie było dostępu do sieci lokalnej i Internetu a na innych komputerach była możliwość korzystania z sieci lokalnej i Internetu.
27. obecnie w związku z (...**tu wpisz sytuację opisaną w treści zadania**) fizyczne połączenie komputera z siecią lokalną i Internetem za pomocą kabla Ethernet LAN nie jest możliwe.
28. na komputerze zainstalowany jest system operacyjny (...**tu wpisz nazwę z treści zadania**) i pakiet (...**tu wpisz nazwę z treści zadania**).
29. komputer wykorzystują do pracy (...**tu wypisz osoby**). Pierwsza korzysta z konta (...**tu wpisz login**) hasło (...**tu wpisz hasło**), a druga .....(**tu wpisz login**) hasło (...**tu wpisz hasło**),
30. użytkownicy powinni mieć dostęp do wspólnego **folderu** (... **tu wpisz folder z treści zadania**), w którym dane użytkowników komputera zostaną odpowiednio zabezpieczone.
31. przy logowaniu system wyświetla nazwę ostatnio zalogowanego użytkownika.
32. tajne, poufne, ważne itp. dane zostały zabezpieczone przez (...**tu wpisz kto to zrobił**) i obecnie znajdują się w folderze (... **tu wpisz folder z treści zadania**) na dysku (... **tu wpisz symbol dysku logicznego z treści zadania**).
33. informatyk (administrator) pracował na koncie (...**tu wpisz login**) hasło (...**tu wpisz hasło**),

- 34.konto Administrator nie posiada hasła (każdy może z niego korzystać),  
35.przy próbie logowania na konto Administrator pojawia się komunikat (... *tu wpisz treść komunikatu z treści zadania*).
- 36.szef (ewentualnie dyrektor, prezes, minister, kierownik itp.) żąda, chce, prosi itp., żeby użytkownicy mogli:
- korzystać z programu/pakietu (... *tu wpisz nazwę*).
  - (...*tu wpisz nazwę użytkownika, lub osobę*) będzie miał dostęp przez sieć (ale nie będzie mógł zalogować się lokalnie) do odpowiednio zabezpieczonych folderów w profilach (...*tu wpisz listę profili z treści zadania*) i mógł (... *tu wpisz jakie ma mieć uprawnienia: czy tylko odczyt , czy zapis itp....*) do plików/dokumentów istniejących w folderze(... *tu wpisz folder z treści zadania*).
  - Każdy użytkownik powinien mieć dostęp tylko do swoich dokumentów i zawartości folderów wspólnych.
- 37.(...*tu wpisz nazwę użytkownika, lub osobę*) zgłasza, że system komputerowy (... *tu wpisz co zgłasza*)
- 38.system operacyjny gdy był podłączony do sieci pracował poprawnie
- 39.system operacyjny gdy był podłączony do sieci był codziennie sprawdzany programem antywirusowym oraz antyszpiegowskim,
- 40.automatyczna aktualizacja bazy wirusów i antyspywarowa jest załączona
- 41.monitor antywirusowy i antyszpiegowski jest załączony.

### **III. Lista prawdopodobnych przyczyn usterki systemu – różne warianty:**

**BARDZO WAŻNA UWAGA:** Listę prawdopodobnych przyczyn usterki systemu komputerowego wykonaj **BEZ WŁĄCZANIA KOMPUTERA**, ponieważ mając już **założenia (punkt II)** i swoje doświadczenie oraz wiedzę będziesz mógł(a) wydedukować więcej prawdopodobnych (teoretycznych) i logicznie uzasadnionych przyczyn opisanej usterki (usterek) w założeniach.

1. komputer może być zainfekowany szkodliwym oprogramowaniem typu wirusy, malware, spyware itp.
2. obecność wirusów w systemie,
3. obecność programów typu spyware.
4. nie aktualizowanie baz programu antywirusowego
5. zainfekowanie systemu wirusem (trojanem), który przechwytuje niektóre operacje systemowe.
6. program (...**TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**) został zainfekowany nieznanym wirusem.
7. oprogramowanie antywirusowe i antyspywarowe jest skonfigurowane nieprawidłowo
8. nie świadome odpowiadanie na komunikaty systemowe
9. odczytywanie wiadomości z poczty elektronicznej od nieznanich nadawców
- 10.nie aktualizowanie poprawek do systemu operacyjnego
- 11.niedostateczne zabezpieczenie komputera przed ingerencją osób niekompetentnych.

12. instalowanie programów pochodzących z nielegalnych źródeł
13. za mało pamięci RAM,
14. zbyt mała pamięć wirtualna
15. przy starcie systemu uruchamia się bardzo dużo programów
16. uszkodzenie dysku
17. za mało wolnego miejsca na dysku systemowym,
18. dysk pofragmentowany
19. za mało pamięci RAM,
20. błędne ustawienia w BIOS Setup
21. napęd (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**), nie czyta wszystkich rodzajów mediów, np. CD-RW, CD-ROM, DVD-R itp.
22. wyłączenie karty sieciowej,
23. odinstalowanie karty sieciowej lub protokołów sieciowych,
24. problemy ze sterownikami urządzeń i podzespołów komputera (brak sterowników lub nieprawidłowa konfiguracja).
25. błędna konfiguracja systemu z powodu (... **TU WPISZ PRZYCZYNĘ**).
26. nieprawidłowe sterowniki do (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**),
27. brak sterowników do (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**),
28. wyłączony (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA/KARTY**)
29. błędne ustawienia (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA/KARTY**)
30. powodujące problemy (... **TU WPISZ OPIS OBJAWÓW USTERKI**)
31. brak programu/pakietu (... **TU WPISZ NAZWĘ PAKIETU/PROGRAMU**)
32. odłączony kabel od (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**),
33. błędna konfiguracja (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**),
34. wyłączona (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**),
35. błędy w rejestrze.
36. uszkodzone wpisy w Rejestrze Windows.
37. zmodyfikowano rejestr Windows w kluczu (... **TU WPISZ NAZWĘ KLUCZA**)
38. złe wpisy (programy) w rejestrze Windows lub Autostarcie powodujące uruchamianie się (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**),
39. zmodyfikowany Harmonogram zadań tak, aby (... **TU WPISZ USTERKĘ**)
40. zmodyfikowany Autostart tak, aby (... **TU WPISZ USTERKĘ**)
41. zmodyfikowana opcja (... **TU WPISZ NAZWĘ OPCJI**) dla (... **TU WPISZ PLIK LUB NAZWĘ MODUŁU/PROGRAMU/PODSYSTEMU**)
42. złe wpisy (programy) w Harmonogramie zadań powodujące uruchamianie się (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**),
43. wpis w rejestrze Windows lub Autostarcie lub Harmonogramie zadań powodujący wyświetlenie komunikatu (... **TU WPISZ KOMUNIKAT**),
44. uszkodzony program (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**),
45. uszkodzony skrót do programu (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**),
46. złe skonfigurowanie programu/środowiska (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU/ŚRODOWISKA**),
47. brak składnika pakietu/programu (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU/PAKIETU/BIBLIOTEKI**), lub jego uszkodzenie.
48. uszkodzenie programu (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**).
49. błędne skojarzenie rozszerzeń plików z uruchamianymi programami
50. uszkodzony (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**),
51. źle skonfigurowane prawa dostępu do plików,



52. użytkownicy mają ograniczenia dla operacji (... **TU WPISZ NAZWĘ OPERACJI**),
53. brak odpowiednich uprawnień do programu (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**),
54. niewłaściwe uprawnienia konta (...**TU WPISZ NAZWĘ UŻYTKOWNIKA**) należy do grupy **Administratorzy**, a kierownik ma konto z ograniczeniami.
55. zablokowane konto (...**TU WPISZ NAZWĘ UŻYTKOWNIKA**)
56. nieprawidłowe ustawienia zasad zabezpieczeń lokalnych dla kont.
57. zablokowany dostęp do folderów konta (...**TU WPISZ NAZWĘ UŻYTKOWNIKA**)
58. wyłączenie usługi (... **TU WPISZ NAZWĘ USŁUGI**),
59. dane użytkowników znajdują się w (... **TU WPISZ FOLDER**) i nie są związane z kontami.
60. stosowanie **zbyt oczywistych haseł** dla kont użytkowników oraz **niewłaściwe uprawnienia do ich danych**.
61. zbyt restrykcyjne parametry przydziału dysku (tzw. **Quoty**) dla danego użytkownika (...**TU WPISZ NAZWĘ UŻYTKOWNIKA**) powodujące (...**TU WPISZ OPIS USTERKI**).

#### **IV. Opis sposobów usunięcia usterki systemu – różne warianty:**

UWAGA: Opis sposobów usunięcia usterki (usterek) systemu komputerowego możesz wykonać **Z WŁĄCZONYM KOMPUTEREM**, zależy to od Twojego doświadczenia praktycznego i wiedzy.

W tym przypadku należy opisać **ogólnie czynności prowadzące do usuwania prawdopodobnych i faktycznych** usterek systemu.

1. wykonać diagnozę systemu, aby ustalić faktyczne przyczyny usterki (usterek) systemu komputerowego
2. zainstalować program antywirusowy,
3. zainstalować program antyspyware lub pakiet dostępny na egzaminie.
4. przeskanować system na okoliczność obecności wirusów w systemie,
5. przeskanować system na okoliczność obecności programów typu spyware.
6. zaktualizować bazę programu antywirusowego
7. zaktualizować bazę programu antyspywarowego
8. włączyć automatyczną aktualizację programu antywirusowego
9. włączyć automatyczną aktualizację programu antyspywarowego
10. włączyć rezydentną (monitor, guard) ochronę antywirusową
11. włączyć rezydentną ochronę antyspywarową
12. zaktualizować bazy poprawek systemu operacyjnego
13. włączyć automatyczną aktualizację poprawek systemu operacyjnego
14. włączyć Centrum Zabezpieczeń i zaporę sieciową i poprawnie ją skonfigurować
15. zainstalować program Firewall i poprawnie go skonfigurować
16. zabezpieczyć komputer przed ingerencją osób niekompetentnych – ustalić właściwe, silne hasła i uprawnienia, zgodne z założeniami.
17. sprawdzić pojemność pamięci RAM,
18. przydzielić więcej pamięci wirtualnej dla procesów

19. sprawdzić jakie programy uruchamiają się przy starcie systemu
20. przeskanować dysk, sprawdzić czy ma uszkodzone sektory np. za pomocą ScanDisk
21. sprawdzić ile wolnego miejsca jest na dysku systemowym,
22. wykonać defragmentację dysku systemowego
23. sprawdzić i naprawić ustawienia w BIOS Setup
24. sprawdzić i naprawić, czy napęd (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**), jest właściwie podłączony, czy ma właściwe sterowniki, czy nie został odłączony w Menadżerze Urządzeń
25. sprawdzić i naprawić, czy karta sieciowa ma właściwe sterowniki, czy jest wyłączona,
26. sprawdzić i naprawić, czy karta sieciowa ma protokoły są poprawnie skonfigurowane
27. zainstalować kartę sieciową i protokoły sieciowe,
28. włączyć odpowiednie usługi: DNS, DHCP, Przeglądarka sieciowa, Połączenie sieciowe, i inne zależne od treści zadania
29. sprawdzić i naprawić ustawienia sterowników urządzeń i podzespołów komputera (lista sterowników **zależy od treści zadania**)
30. sprawdzić i naprawić konfigurację systemu.
31. zainstalować brakujące sterowniki do (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**),
32. włączyć (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA/KARTY**)
33. poprawić błędne ustawienia (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA/KARTY**)
34. naprawić programu/pakietu (... **TU WPISZ NAZWĘ PAKIETU/PROGRAMU**) lub ponownie go zainstalować
35. podłączyć poprawnie kabel do (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**),
36. skonfigurować poprawnie (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**),
37. naprawić błędy w rejestrze.
38. skonfigurować poprawnie wpisy w Rejestrze Windows.
39. naprawić/usunąć/zmodyfikować klucz (... **TU WPISZ NAZWĘ KLUCZA**) w rejestrze Windows
40. naprawić/usunąć/zmodyfikować (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**), w Autostarcie
41. naprawić/usunąć/zmodyfikować Harmonogram zadań
42. naprawić/zmodyfikować opcje dla (... **TU WPISZ PLIK LUB NAZWĘ MODUŁU/PROGRAMU/PODSYSTEMU**)
43. naprawić skrót do programu (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**),
44. skonfigurowanie poprawnie program/środowisko (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU/ŚRODOWISKA**),
45. brak składnika pakietu/programu (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU/PAKIETU/BIBLIOTEKI**), lub jego uszkodzenie.
46. ponownie zainstalować program (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**).
47. poprawnie skonfigurować skojarzenie rozszerzeń plików z uruchamianymi programami
48. zgodnie z założeniami skonfigurować prawa dostępu do plików,
49. nadać odpowiednie uprawnienia użytkownikom do operacji (... **TU WPISZ NAZWĘ OPERACJI**),
50. nadać uprawnienia dla wszystkich użytkowników do programu (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**), aby mogli uruchamiać program

51. ustawić uprawnienia konta i przydzielić mu grupę zgodnie z założeniami (**...TU WPISZ NAZWĘ UŻYTKOWNIKA**)
52. odblokować konto (**...TU WPISZ NAZWĘ UŻYTKOWNIKA**)
53. skonfigurować ustawienia zasad zabezpieczeń lokalnych dla kont, zgodnie z założeniami.
54. odblokować dostęp do folderów konta (**...TU WPISZ NAZWĘ UŻYTKOWNIKA**)
55. włączyć usługi (**... TU WPISZ NAZWĘ USŁUGI**),
56. dane użytkowników przenieść z folderu (**... TU WPISZ FOLDER**) do ich folderów domowych.
57. zastosować silne hasła zgodne z regułami podanymi przez firmę Microsoft.
58. zmienić/wyłączyć parametry przydziału dysku (tzw. **Quoty**) dla danego użytkownika (**...TU WPISZ NAZWĘ UŻYTKOWNIKA**) tak aby mogli pracować bez zakłóceń.

### **V. Wykaz prac prowadzących do usunięcia usterki systemu – różne warianty:**

UWAGA: Wykaz prac prowadzących do usunięcia usterki (usterek) systemu komputerowego **MUSZISZ WYKONAĆ Z WŁĄCZONYM KOMPUTEREM**, to czynność **NAJBARDZIEJ ZALEŻĄCA OD TWOJEGO DOŚWIADCZENIA**.

W tym przypadku należy opisać **szczegółowo czynności które wykonałeś(aś) aby naprawić faktyczne** usterki systemu oraz **ŻĄDANIA KLIENTA**.

Pamiętaj o zapisaniu screenów i **opisaniu ich numerkami** , umieść je w jednym pliku typu **.DOC** (zastosuj format pliku **Word 2003, NIE STOSUJ FORMATU DLA MS-OFFICE 2007**) tak aby były czytelne – nie oszczędzaj na pojemności plików **!!!! lub .ODT (EWENTUALNIE ZASTOSUJ FORMAT OPEN-OFFICE)**.

1. sprawdziłem dostęp do BIOS Setup - jest zabezpieczony hasłem
2. wykonałem diagnozę systemu, aby ustalić faktyczne przyczyny usterki (usterek) systemu komputerowego
3. zainstalowałem program antywirusowy, – **screen 1**
4. zainstalowałem program antyspyware, – screen 2
5. usunąłem wirusy – **screen 3**
6. zaktualizowałem bazę programu antywirusowego
7. zaktualizowałem bazę programu antyspywarowego
8. włączyłem automatyczną aktualizację programu antywirusowego– **screen 4**
9. włączyłem automatyczną aktualizację programu antyspywarowego– **screen 5**
10. włączyłem rezydentną (monitor, guard) ochronę antywirusową– **screen 6**
11. włączyłem rezydentną ochronę antyspywarową– **screen 7**
12. zaktualizowałem bazy poprawek systemu operacyjnego
13. włączyłem automatyczną aktualizację poprawek systemu operacyjnego– **screen 8**
14. włączyłem Centrum Zabezpieczeń i zaporę sieciową i ją skonfigurowałem– **screen 9**

15. zainstalowałem program Firewall i go skonfigurowałem– **screen 10**
16. sprawdziłem pojemność pamięci RAM, nie wpływa na usterkę. – **screen 11**
17. przydzieliłem odpowiednią ilość pamięci wirtualnej dla procesów– **screen 12**
18. przeskanowałem dysk za pomocą ScanDisk - brak uszkodzonych sektorów, nie wpływa na usterkę – **screen 13**
19. sprawdziłem ile wolnego miejsca jest na dysku systemowym - nie wpływa na usterkę, – **screen 14**
20. wykonałem defragmentację dysku systemowego, nie wpływa na usterkę– **screen 15**
21. sprawdziłem i zainstalowałem sterowniki z płyty CD dla napędu (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**), – **screen 16**
22. włączyłem w Menadżerze Urządzeń (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**), – **screen 17**
23. zainstalowałem sterowniki z płyty CD dla karty sieciowej– **screen 18**
24. włączyłem kartę sieciową– **screen 19**,
25. dla karty sieciowej zainstalowałem i skonfigurowałem protokół TCP/IP (ustawiłem DHCP) – **screen 20**
26. włączyłem odpowiednie usługi: DNS, DHCP, Przeglądarka sieciowa, Połączenie sieciowe, i inne zależne od treści zadania: **Panel Sterowania**→**Narzędzia administracyjne**→**Usługi**→**Bufor wydruku**→**Typ uruchomienia** : **Automatyczny**; **Stan usługi** : **Uruchomiono** – **screen 21**
27. w pakiecie/programie (... **TU WPISZ NAZWĘ PAKIETU/PROGRAMU**) włączyłem/wyłączyłem (... **TU WPISZ NAZWĘ OPCJI**) – **screen 22**
28. podłączyłem kabel (... **TU WPISZ NAZWĘ URZĄDZENIA**) do portu (... **TU WPISZ NAZWĘ PORTU**)
29. usunąłem/zmodyfikowałem klucz (... **TU WPISZ NAZWĘ KLUCZA**) w rejestrze Windows – **screen 23**
30. usunąłem/zmodyfikowałem (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**), w Autostarcie – **screen 24**
31. usunąłem/zmodyfikowałem Harmonogram zadań dla (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**) – **screen 25**
32. zmodyfikowałem opcje dla (... **TU WPISZ PLIK LUB NAZWĘ MODUŁU/PROGRAMU/PODSYSTEMU**) – **screen 26**
33. naprawiłem skrót do programu (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**), – **screen 27**
34. skonfigurowałem program/środowisko (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU/ŚRODOWISKA**), – **screen 28**
35. zainstalowałem pakiet/program (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU/PAKIETU/BIBLIOTEKI**), – **screen 29**
36. wykonałem konfigurację skojarzenia rozszerzenia pliku z uruchamianym programem (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**)– **screen 30**
37. wykonałem **narzędzia**→**opcje folderów**→**widok**→**użyj prostego udostępniania plików** – **Wyłącz**
38. nadałem uprawnienia (... **TU WPISZ UPRAWNIENIA**) użytkownikowi (... **TU WPISZ NAZWĘ KONTA**) do operacji (... **TU WPISZ NAZWĘ OPERACJI**), dla folderu (... **TU WPISZ NAZWĘ FOLDERU**)– **screen 31**

39. nadałem uprawnienia użytkownikowi (... **TU WPISZ NAZWĘ KONTA**) do operacji (... **TU WPISZ NAZWĘ OPERACJI**), dla folderu (... **TU WPISZ NAZWĘ FOLDERU**)– screen 32
40. nadałem uprawnienia (... **TU WPISZ UPRAWNIENIA**) użytkownikowi (... **TU WPISZ NAZWĘ KONTA**) do operacji (... **TU WPISZ NAZWĘ OPERACJI**), dla folderu (... **TU WPISZ NAZWĘ FOLDERU**)– screen 33
41. nadałem uprawnienia (... **TU WPISZ UPRAWNIENIA**) dla wszystkich użytkowników do programu (... **TU WPISZ NAZWĘ PROGRAMU**), aby mogli uruchamiać program– screen 34
42. przydzieliłem grupę (...**TU WPISZ NAZWĘ GRUPY**) dla użytkownika (...**TU WPISZ NAZWĘ UŻYTKOWNIKA**) – screen 35
43. odblokowałem konto (...**TU WPISZ NAZWĘ UŻYTKOWNIKA**) – screen 36
44. skonfigurowałem ustawienia zasad zabezpieczeń lokalnych dla kont:**Panel Sterowania**→**Narzędzia administracyjne**→**Zasady zabezpieczeń lokalnych**→**Odmowa logowania lokalnego**→(...**TU WPISZ NAZWĘ UŻYTKOWNIKA**) → **Dodaj użytkownika** – screen 37
45. włączyłem usługę (... **TU WPISZ NAZWĘ USŁUGI**) : **Panel Sterowania**→**Narzędzia administracyjne**→**Usługi**→**Bufor wydruku**→**Typ uruchomienia** : **Automatyczny**; **Stan usługi** : **Uruchomiono** – screen 38
46. przenieśliem dane użytkowników z folderu (... **TU WPISZ FOLDER**) do folderu (... **TU WPISZ FOLDER**). – screen 39
47. zmieniłem hasła użytkowników (... **TU WPISZ LOGINY I HASŁA**) na zgodne z regułami podanymi przez firmę Microsoft. – screen 39, screen 40 screen 41
48. wyłączyłem przydziały dysku (tzw. **Quoty**) dla danego użytkownika (...**TU WPISZ NAZWĘ UŻYTKOWNIKA**) screen 42

## VI. Wskazania dla użytkownika – różne warianty:

1. wszyscy użytkownicy powinni tworzyć hasła zgodne z regułami Microsoft tzn. minimum 7 znakowe, nie słownikowe,
2. nie zamieniać podłączeń myszy i klawiatury,
3. regularnie aktualizować poprawki do systemu operacyjnego.
4. włączyć automatyczną aktualizację poprawek do systemu operacyjnego
5. stosować oprogramowanie antywirusowe.
6. regularne skanowanie dysku programem antywirusowym.
7. systematycznie przeprowadzać aktualizację baz programu antywirusowego.
8. pozbawić praw administracyjnych dla osób, które nie powinny ich posiadać ze względu na brak umiejętności,
9. założyć lokalne konta indywidualne bez uprawnień administratora dla pracowników firmy na wszystkich stacjach,
10. tworzyć i zapisywać dane wewnątrz własnych folderów standartowych.
11. założyć wspólne zasoby dla wszystkich użytkowników na każdym komputerze do wymiany plików
12. regularnie aktualizować poprawki do systemu operacyjnego.

13. porządkować twardy dysk i sprawdzać błędy na dysku.
14. nie ujawniać haseł innym użytkownikom.
15. regularnie tworzyć kopię zapasową danych.
16. świadomie odpowiadać na komunikaty systemowe
17. nie odczytywać wiadomości z poczty elektronicznej od nieznanych nadawców
18. nie dokonywać samodzielnych napraw komputera
19. nie instalować programów pochodzących z nielegalnych źródeł

**Pamiętaj o:**

- **kolejności działań,**
- **poprawności użytej terminologii,**
- **czytelności Twojego pisma,**
- **czytelności zrzutów ekranowych**

## **PRZYKŁADOWE ZADANIE PRAKTYCZNE**

W małej firmie komputerowej XYZ na jednym, wspólnym komputerze pracuje trzech pracowników: szef oraz dwóch programistów. Pracownicy korzystają odpowiednio z kont: **boss**, **programmer1**, **programmer2**. Szef programistów wydał polecenie, aby do produkcji aplikacji sprzedawanych przez firmę używać środowiska kompilatora **Bloodshed Software DEV-C++** oraz odpowiednio skonfigurować środowisko systemowe (szczegółowe założenia znajdziesz w załączniku 1). W chwili obecnej konta użytkowników nie mają żadnych zabezpieczeń.

Opracuj projekt realizacji prac prowadzących do lokalizacji i usunięcia usterek systemu komputerowego.

W projekcie wykorzystaj informacje opisane w treści zadania oraz **Załączniku 1**.

Wykonaj czynności związane z opracowanym projektem i sporządź elektroniczną dokumentację z ich realizacji. Poszczególne etapy działań prowadzących do usunięcia usterki udokumentuj wykonaniem zrzutów z ekranu. Zrzuty z ekranu umieszczaj w pliku **zadanie\_PESEL.DOC**. Każdą stronę podpisz swoim numerem **PESEL**. Pamiętaj o wykonaniu opisu zrzutów ekranu w takiej formie aby były one czytelne.

Kończąc projekt zapisz dokument zawierający wykonane rozwiązanie do utworzonego przez siebie pliku o nazwie **zadanie\_PESEL.PDF** na Pulpicie systemu Windows.

### **Projekt realizacji prac powinien zawierać:**

1. Tytuł projektu.
2. Założenia do projektu realizacji prac wynikające z **treści zadania i załączników**.
3. Listę **PRAWDOPODOBNYCH** przyczyn usterek systemu komputerowego.
4. Opis sposobów usunięcia usterek systemu komputerowego.

### **Dokumentacja z wykonania prac powinna zawierać:**

5. Wykaz i opis **FAKTYCZNYCH** działań prowadzących do usunięcia usterek systemu. Do opisów **należy obowiązkowo dołączyć** zrzuty ekranów dokumentujące Twoje czynności.
6. Wskazania i instrukcje dla pracowników firmy.

## **Załącznik 1.**

### **Informacje przekazane przez pracowników firmy**

1. Na komputerze zainstalowany jest system Windows XP oraz oprogramowanie biurowe, które uruchamia się i działa poprawnie. Po włączeniu zasilania komputer uruchamia się poprawnie.
2. Na dysku komputera istnieje jedna partycja z systemem plików NTFS, obejmująca cały obszar dysku.
3. Baza poprawek Windows jest aktualna.
4. Naprawiający ma dostęp do konta **Administrator** z hasłem **qwerty**.
5. Oprogramowanie **antywirusowe nie jest zainstalowane**.
6. System komputerowy jest **wolny od wirusów i innego oprogramowania złośliwego**.
7. Programy, wszystkie dane i dokumenty muszą **zostać zachowane**.
8. Naprawa ma być wykonana **u klienta bez reinstalacji systemu**.
9. Użytkownicy oczekują, że wykonasz następujące prace:
  - Po zalogowaniu się na dowolne konto, nie będzie się uruchamiało okno **Oczyszczanie dysku**.
  - Zainstalować środowisko kompilatora **Bloodshed Software C++** (program instalacyjny jest dostępny w folderze **CPP\_SETUP** na Pulpicie).
  - Dla każdego użytkownika (będącego programistą) utworzyć skrót na Pulpicie za pomocą którego programista będzie mógł szybko uruchamiać środowisko **Bloodshed Software Dev-C++**
  - Przeniesienie danych projektowych z folderu: **C:\ProjektA** do folderu domowego **C:\Documents and Settings\programmer1**.
  - Przeniesienie danych projektowych z folderu: **C:\ProjektB** do folderu domowego **C:\Documents and Settings\programmer2**.

- Skonfigurować uprawnienia dostępu do folderu **C:\Documents and Settings\programmer1\ProjektA** tak, aby konta **programmer1** i **boss** miały do niego pełny dostęp (zapis, modyfikacja i odczyt), natomiast konto **programmer2** nie miało żadnych uprawnień.
- Skonfigurować uprawnienia dostępu do folderu **C:\Documents and Settings\programmer2\ProjektB** tak, aby konta **programmer2** i **boss** miały do niego pełny dostęp (zapis, modyfikacja i odczyt), natomiast konto **programmer1** nie miało żadnych uprawnień.
- Utworzyć silne hasła dla kont pracowników.
- Przekazać pracownikom wskazania dotyczące właściwego użytkownika oraz podwyższenia poziomu bezpieczeństwa systemu komputerowego.

### CZYNNOŚCI FORMALNE

12. Przed egzaminem wypocznij (wyśpij się, nie przemęczaj się!)
13. Przyjdź punktualnie tzn. 30 min. przed rozpoczęciem egzaminu.
14. Nie jedz i nie pij za dużo płynów i odwiedź toaletę
15. Znajdź bezpieczne miejsce dla Twojego telefonu komórkowego (oraz innych urządzeń telekomunikacyjnych) ponieważ wniesienie ich lub używanie może sprawić, że Twoja praca zostanie unieważniona bez możliwości jakiegokolwiek odwołania.
16. Nie zapomnij o dowodzie osobistym, czarnym długopisie.
17. Po wejściu wysłuchaj dokładnie co powie **Przewodniczący** Zespołu Nadzorującego Egzamin.
18. Zapoznaj się z wyposażeniem stanowiska egzaminacyjnego oraz jego dokumentacją
19. Swoje uwagi i wątpliwości zgłaszaj od razu i tylko do Przewodniczącego Zespołu Nadzorującego Egzamin.
20. Nie włączaj na komputera - **sprawdź** czy arkusze które otrzymałeś są dobrze wydrukowane i kompletne. **Sprawdzaj kompletność** arkusza egzaminacyjnego, dokumentacji stanowiskowej, wykonuj polecenia **Przewodniczącego** Zespołu Nadzorującego Egzamin dotyczące zakodowania Twojego numeru PESEL, daty urodzenia, nr zadania, umieszczania naklejek itp.

**Na KARCIE PRACY EGZAMINACYJNEJ:  
wpisz swoją datę urodzenia, wpisz swój numer PESEL.**

**Na KARCIE OCENY:  
wpisz swoją datę urodzenia, wpisz swój numer PESEL, wpisz symbol cyfrowy zawodu, zamaluj kratkę z numerem odpowiadającym numerowi zadania, przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL w oznaczonym miejscu na karcie.**

21. Zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, dokumentacją załączoną do zadania, stanowiskiem egzaminacyjnym i jego wyposażeniem. **Masz czas 20 minut, które nie wlicza się do czasu egzaminu. Nadal nie włączaj komputera i nie rozwiązuj zadania!!!**
22. Z chwilą gdy **Przewodniczący** Zespołu Nadzorującego Egzamin ogłosi rozpoczęcie egzaminu, przejdź do czynności opisanych poniżej.



## **PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIE ZADANIA PRAKTYCZNEGO**

### **I. Tytuł projektu**

Projekt realizacji prac prowadzących do lokalizacji i usunięcia usterek systemu komputerowego w firmie komputerowe XYZ

### **II. Założenia do projektu wynikające z treści zadania i załączników**

1. Baza poprawek Windows jest aktualna.
2. Naprawiający ma dostęp do konta **Administrator** z hasłem **qwerty**.
3. Oprogramowanie **antywirusowe nie jest zainstalowane**.
4. System komputerowy jest **wolny od wirusów i innego oprogramowania złośliwego**.
5. Programy, wszystkie dane i dokumenty muszą **zostać zachowane**.
6. Naprawa ma być wykonana **u klienta bez reinstalacji systemu**.
7. Spowodować że nie będzie się uruchamiało okno **Oczyszczanie dysku**.
8. Zainstalować środowisko kompilatora **Bloodshed Software C++**.
9. Dla każdego użytkownika (będącego programistą) utworzyć skrót na Pulpicie za pomocą którego będzie można uruchamiać środowisko **Bloodshed Software Dev-C++**
10. Przenieś dane z folderu: **C:\ProjektA** do folderu domowego **C:\Documents and Settings\programmer1**.
11. Przenieś dane z folderu: **C:\ProjektB** do folderu domowego **C:\Documents and Settings\programmer2**.
12. Skonfigurować uprawnienia dostępu do folderu **C:\Documents and Settings\programmer1\ProjektA** tak, aby konta **programmer1** i **boss** miały do niego pełny dostęp (zapis, modyfikacja i odczyt), natomiast konto **programmer2** nie miało żadnych uprawnień.
13. Skonfigurować uprawnienia dostępu do folderu **C:\Documents and Settings\programmer2\ProjektB** tak, aby konta **programmer2** i **boss** miały do niego pełny dostęp (zapis, modyfikacja i odczyt), natomiast konto **programmer1** nie miało żadnych uprawnień.
14. Zabezpieczyć konta użytkowników za pomocą silnych haseł.
15. Przekazać pracownikom wskazania dotyczące właściwego użytkownika oraz podwyższenia poziomu bezpieczeństwa systemu komputerowego.

### **III. Lista prawdopodobnych przyczyn usterek systemu komputerowego**

1. Niewłaściwe wpisy uruchamiające narzędzie **Oczyszczanie dysku** w Autostarcie lub Rejestrze lub Harmonogramie zadań lub liście usług msconfig.
2. Nie zainstalowano oprogramowania żądanego kompilatora.
3. Brak skrótu do środowiska kompilatora na Pulpicie.
4. Niewłaściwe uprawnienia użytkowników do ich danych.
5. Niewłaściwe typy kont.
6. Brak haseł lub niewłaściwe hasła.

#### IV. Opis sposobów usunięcia usterek systemu

1. Usunąć wpisy uruchamiające program **Oczyszczanie dysku** w Autostarcie lub Rejestrze lub Harmonogramie zadań lub z listy usług.
2. Zainstalować oprogramowanie kompilatora **Bloodshed Software Dev-C++**.
3. Utworzyć dla pracowników skrót na Pulpicie do kompilatora **Bloodshed Software Dev-C++**.
4. Przenieść foldery: **C:\ProjektA**, **C:\ProjektB** do folderów domowych **programmer1** i **programmer2**.
5. Skonfigurować poprawnie uprawnienia dla konta **boss**.
6. Skonfigurować poprawnie uprawnienia dla konta **programmer1**.
7. Skonfigurować poprawnie uprawnienia dla konta **programmer2**.
8. Zabezpieczyć konta za pomocą silnych haseł, zgodnie z regułami Microsoft.

#### V. Wykaz i opis kolejnych FAKTYCZNYCH DZIAŁAŃ prowadzących do usunięcia usterek systemu (UWAGA: za opis czynności - 1 p. , a za zrzut ekranowy - 1 p.)

1. Wykonałem kopię Rejestru - **ScreenShot00001.jpg**.



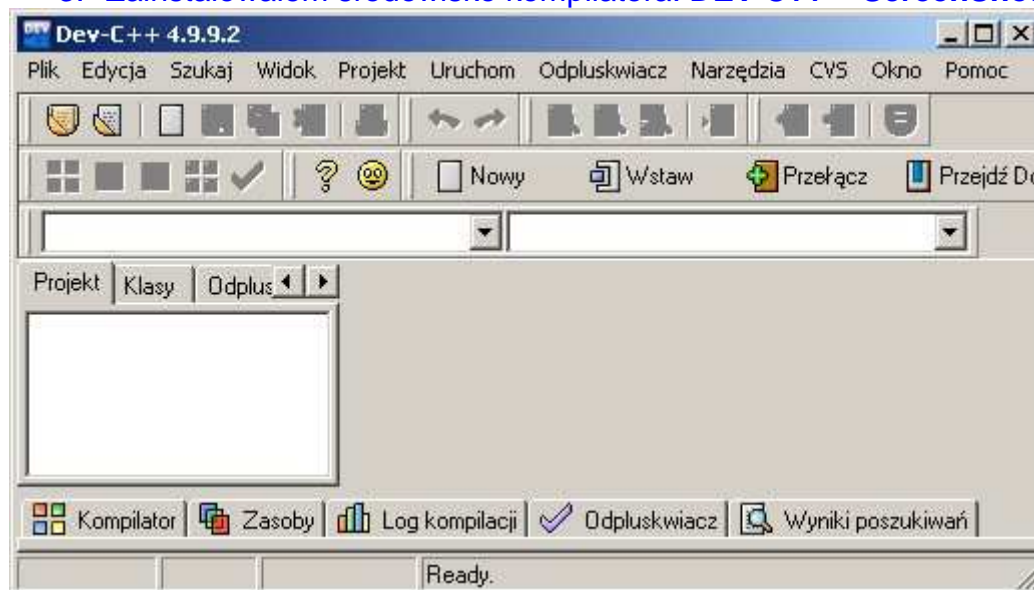
**ScreenShot00001.jpg**

2. Usunąłem wpis w Rejestrze:  
**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run\System Monitor = C:\WINDOWS\system32\cleanmgr.exe**

Nazwa	Typ	Dane
(Domyślna)	REG_SZ	(wartość nie ustalona)
System Monitor	REG_SZ	C:\WINDOWS\system32\cleanmgr.exe

**ScreenShot00002.jpg**

3. Zainstalowałem środowisko kompilatora: **DEV C++** - **ScreenShot00003.jpg**.



**ScreenShot00003.jpg**

4. Utworzyłem skrót do środowiska kompilatora **DEV C++** - **ScreenShot00004.jpg**.



**ScreenShot00004.jpg**

5. Przeniosłem folder: **C:\ProjektA** do folderu domowego **C:\Documents and Settings\programmer1** - **ScreenShot00005.jpg**



6. Przeniosłem folder: **C:\ProjektB** do folderu domowego **C:\Documents and Settings\programmer2** - **ScreenShot00006.jpg**

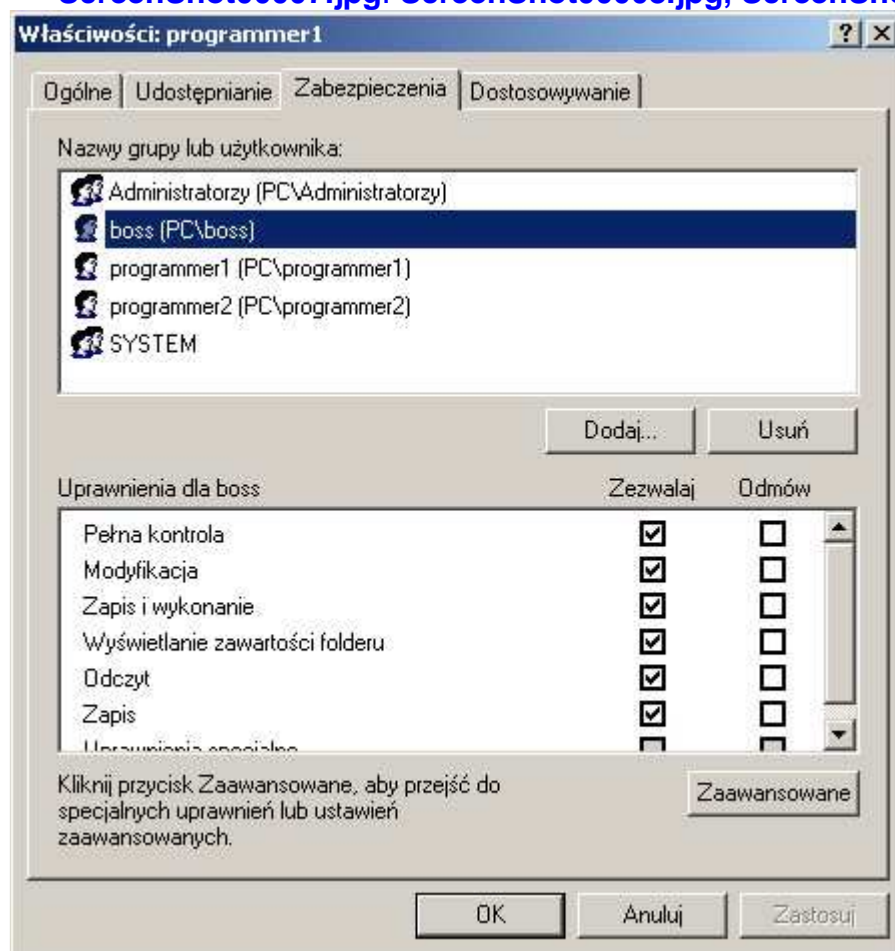


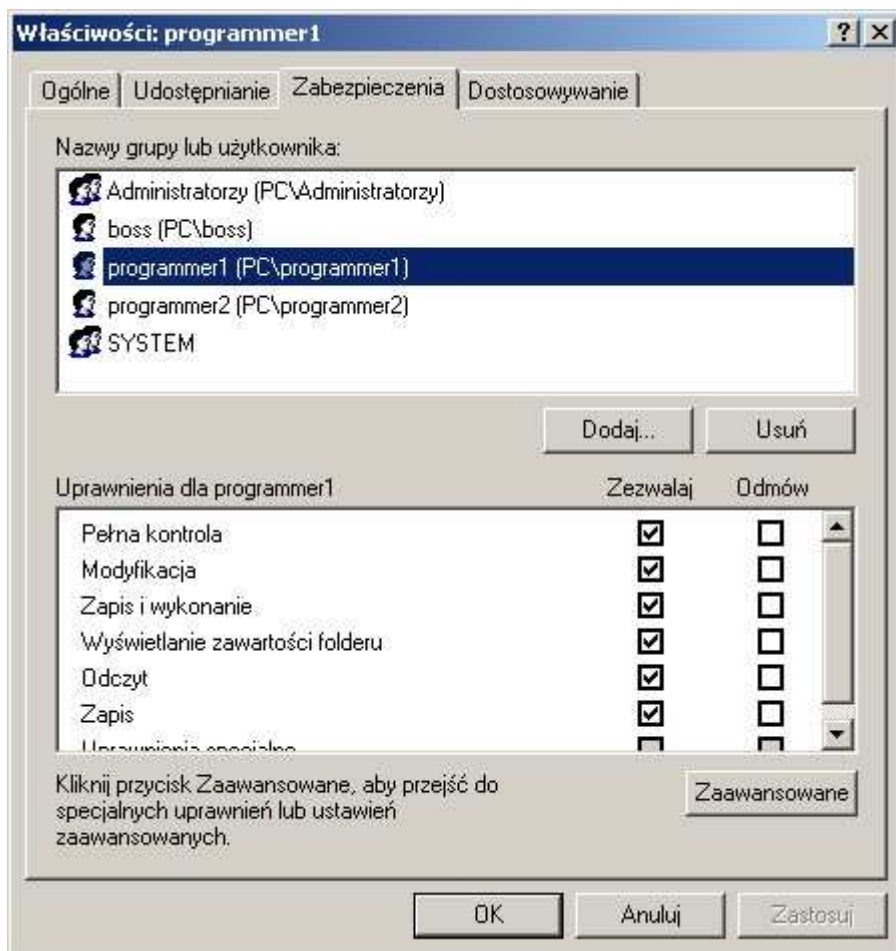
7. Dla folderu **C:\Documents and Settings\programmer1** ustawiłem uprawnienia:

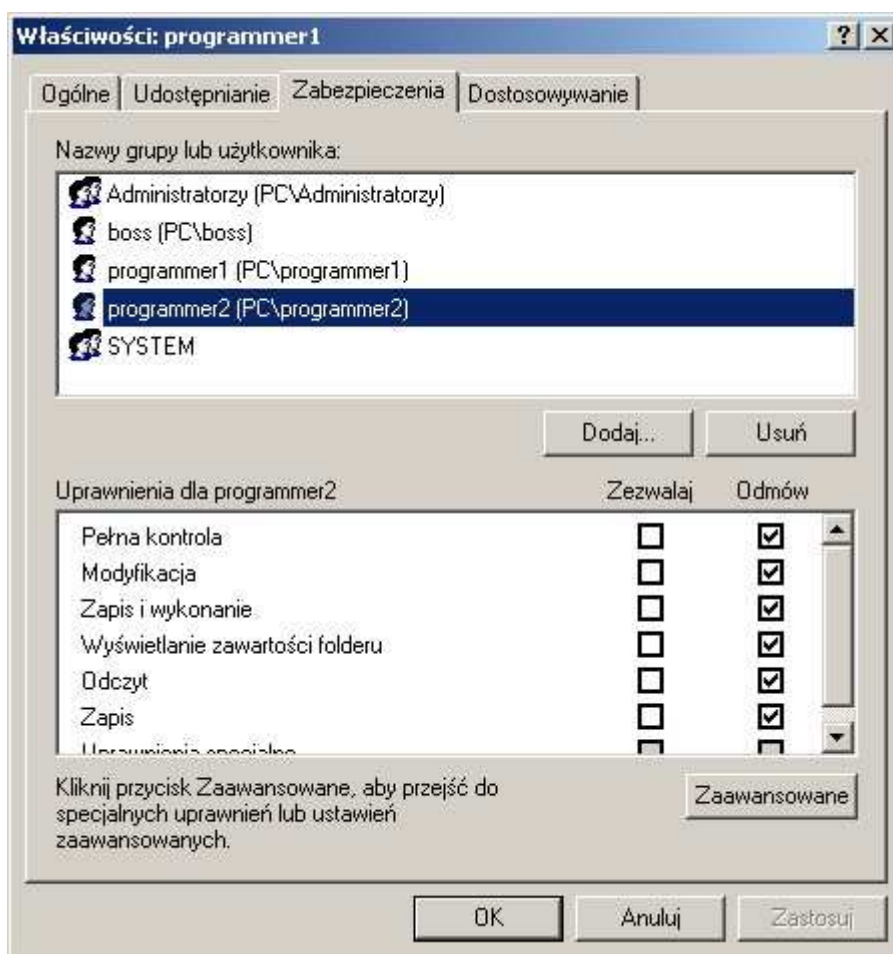
Konto	Uprawnienia
boss	<b>Pełny dostęp</b>
programmer1	<b>Pełny dostęp</b>
programmer2	<b>Dostęp</b>

zablokowany

- ScreenShot00007.jpg. ScreenShot00008.jpg, ScreenShot00009.jpg.



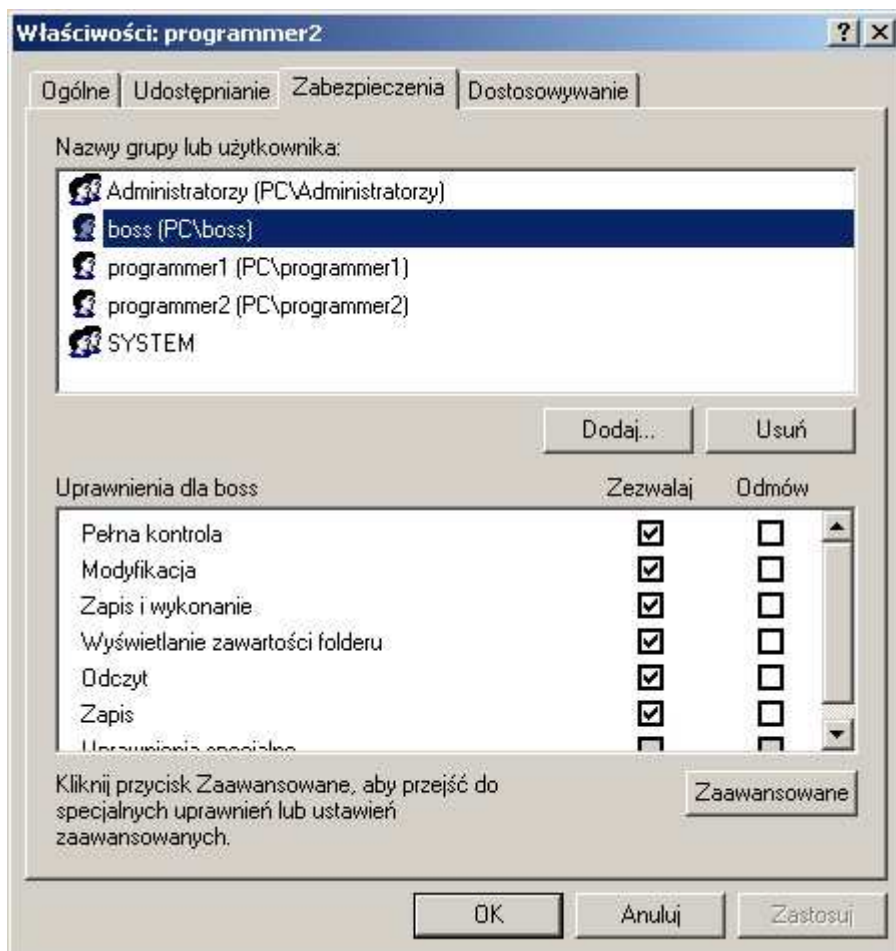


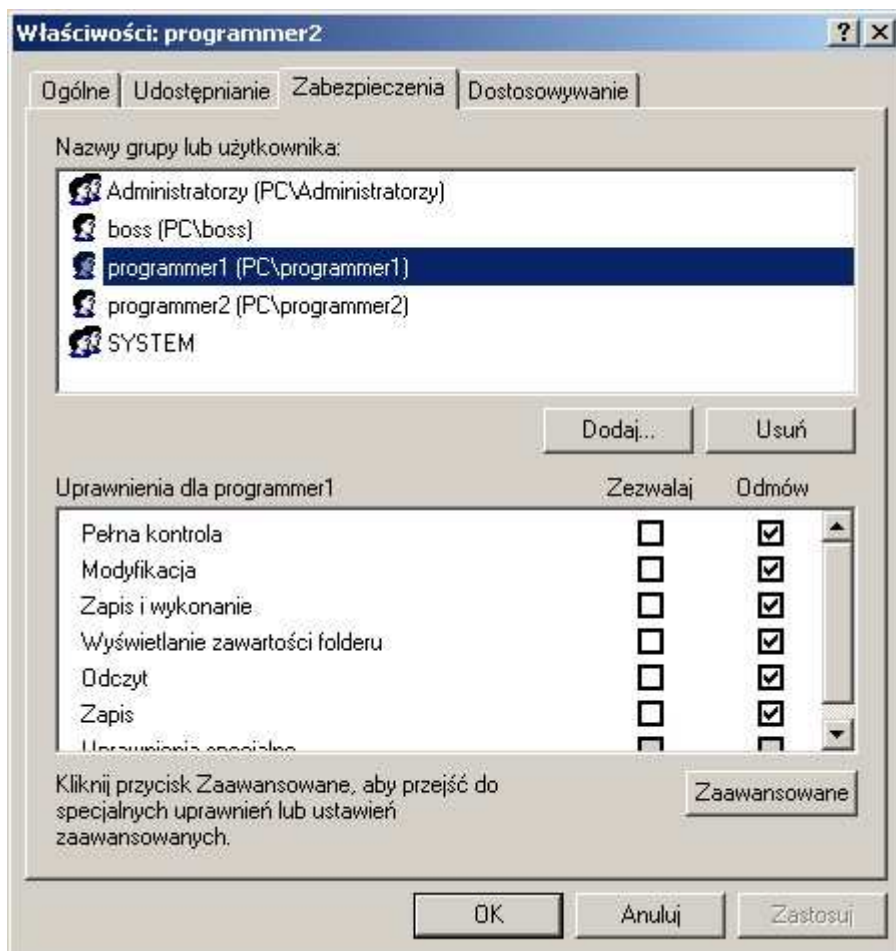


8. Dla folderu **C:\Documents and Settings\programmer2** ustawiłem uprawnienia:

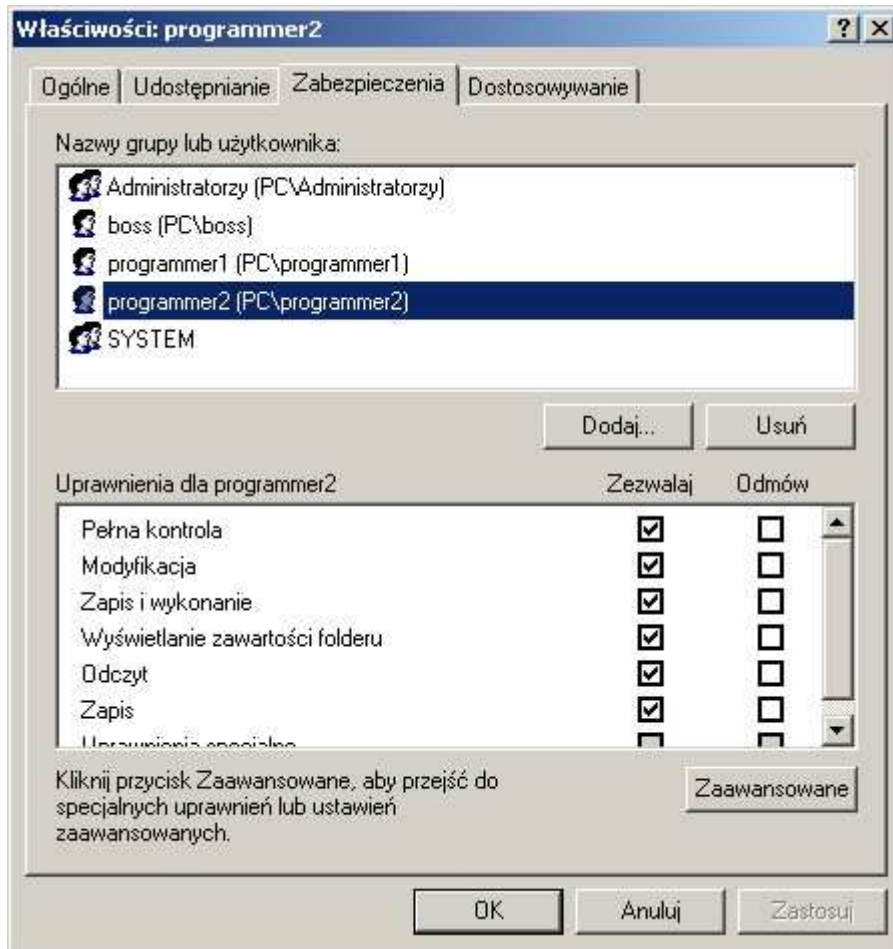
Konto	Uprawnienia
boss	<b>Pełny dostęp</b>
programmer1	<b>Dostęp zablokowany</b>
programmer2	<b>Pełny dostęp</b>

- [ScreenShot00010.jpg](#), [ScreenShot00011.jpg](#), [ScreenShot00012.jpg](#).

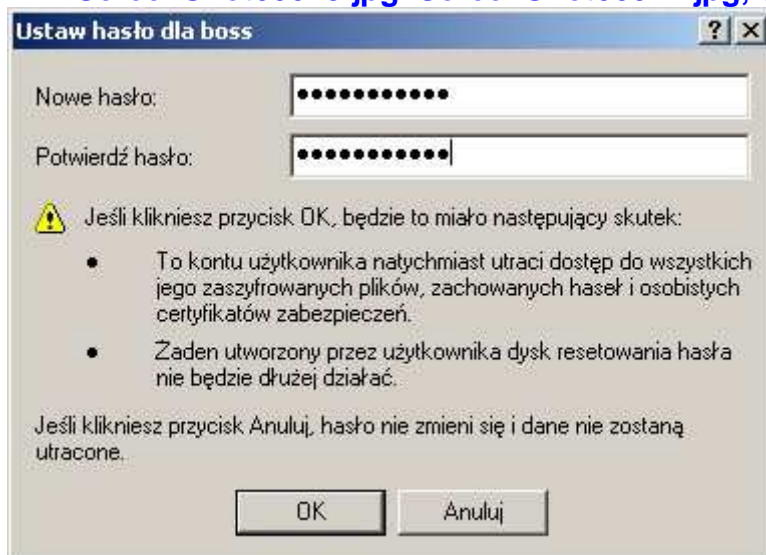








9. Utworzyłem nowe, silne hasła dla kont: **boss**, **programmer1**, **programmer2**. (Panel sterowania->Narzędzia administracyjne->Zarządzanie komputerem->Użytkownicy i grupy lokalne->Użytkownicy) - ScreenShot00013.jpg, ScreenShot00014.jpg, ScreenShot00015.jpg.



The image shows two identical screenshots of a Windows-style dialog box titled "Ustaw hasło dla programmer1" and "Ustaw hasło dla programmer2". Each dialog contains two text input fields for "Nowe hasło:" and "Potwierdź hasło:", both filled with black dots. Below the fields is a warning icon (yellow triangle with an exclamation mark) and the text: "Jeśli klikniesz przycisk OK, będzie to miało następujący skutek:". This is followed by a bulleted list: "• To koncie użytkownika natychmiast utraci dostęp do wszystkich jego zaszyfrowanych plików, zachowanych haseł i osobistych certyfikatów zabezpieczeń." and "• Zaden utworzony przez użytkownika dysk resetowania hasła nie będzie dłużej działać." Below the list, it says: "Jeśli klikniesz przycisk Anuluj, hasło nie zmieni się i dane nie zostaną utracone." At the bottom are "OK" and "Anuluj" buttons.

## VI. Wskazania i instrukcje dla klienta

1. Konfigurowanie systemu tylko z konta o uprawnieniach administratora.
2. Korzystanie z zasad zabezpieczania plików lub stosowanie silnych haseł
3. Częsta zmiana haseł i nie ujawnianie haseł innym osobom).
4. Zapisywanie danych we własnych folderach.
5. Systematycznie skanować system komputerowy programem antywirusowym
6. Włączyć program antywirusowy w tryb monitorowania
7. Włączyć automatyczną aktualizację bazy wirusów
8. Systematycznie aktualizować bazy wirusów
9. Regularne tworzyć kopie zapasowe dla danych
10. Regularnie aktualizować system
11. Załączyć automatyczną aktualizację systemu
12. Użytkownicy powinni pracować na koncie o ograniczonych prawach
13. Świadomie odpowiadać na komunikaty systemowe