

30

Diagnozowanie przyczyn usterek oprogramowania oraz usuwanie ich przyczyn

EFEKTY KSZTAŁCENIA Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ:

- E.12.3(4) lokalizuje oraz usuwa usterek systemu operacyjnego i aplikacji.

W TYM ROZDZIALE:

- nauczysz się, jak diagnozować usterek systemu operacyjnego i aplikacji;
- nauczysz się, jak usuwać usterek systemu operacyjnego i aplikacji;
- nauczysz się, jakie procedury zwiększą szybkość i niezawodność dysku twardego.

Wprowadzenie

Praktycznie w każdym systemie operacyjnym i aplikacji występują błędy, wady i usterek, które mogą ograniczyć lub uniemożliwić eksploatację oprogramowania. Wynika to ze złożoności systemów i aplikacji (im większa aplikacja, tym większe prawdopodobieństwo błędu). W niektórych sytuacjach problemem jest również zła konfiguracja sprzętu lub oprogramowania, wirusy i inne szkodliwe oprogramowania lub niewłaściwa obsługa. Awaria może wystąpić w każdym momencie i jej pojawienie się jest tylko kwestią czasu. Wielu awariom można jednak zapobiec.

Podczas diagnozowania błędów aplikacji należy:

- uzyskać jak najwięcej informacji od użytkownika (zalecane jest zadawanie pytań otwartych, np. jakie są objawy usterek, pytań zamkniętych, np. czy ostatnio w komputerze instalowano programy lub sterowniki, oraz pytań dotyczących oprogramowania diagnostycznego);
- przeanalizować objawy i wybrać najbardziej prawdopodobną przyczynę;
- usunąć potencjalną przyczynę usterek;
- sprawdzić, czy usterka została usunięta, nie powodując jednocześnie powstania innych usterek;
- jeśli usterka nie została usunięta lub pojawiły się inne usterek, należy przywrócić stan wcześniejszy i wytypować inną potencjalną przyczynę usterek (może być potrzebne zebranie dodatkowych informacji od użytkownika oraz analiza objawów);
- powtarzać czynności, aż do usunięcia wszystkich usterek.

Najczęściej przyczynami błędów są:

- przypadkowe usunięcie pliku lub skrótu;
- brak odpowiednich uprawnień do wykonania zadania, zapomniane lub niewłaściwe hasło do konta;
- brak odpowiedniej wtyczki w przeglądarce lub aplikacji obsługującej dany format plików;
- brak języka Java lub jego niewłaściwa wersja;
- niewłaściwe przypisanie rozszerzenia aplikacji;
- spowolnienie działania komputera spowodowane fragmentacją plików;
- brak wystarczającej ilości miejsca na dysku;
- brak aktualizacji systemu lub aplikacji.

Szybkie zdiagnozowanie i usunięcie usterek systemu operacyjnego lub aplikacji jest szczególnie ważne w komputerach wykonujących odpowiedzialne zadania, np. serwerach. Awaria takiego urządzenia może mieć wpływ na wydajność wszystkich komputerów w sieci i utrudnić normalne funkcjonowanie użytkowników. Administrator powinien dysponować wiedzą oraz zestawem narzędzi sprzętowych i programowych, które umożliwią natychmiastową diagnozę i usunięcie usterek.

ZAPAMIĘTAJ

Awary systemu i aplikacji mogą dotyczyć zarówno komputerów, jak i innych urządzeń, takich jak drukarki i różnoraki sprzęt peryferyjny oraz sieciowy.

LITERATURA

- T. Marciniuk, K. Pytel, S. Osetek, *Naprawa komputera osobistego*, WSiP, Warszawa 2013:
 - rozdział 8, s. 54 – *Naprawa błędów związanych z uruchamianiem programów*;
 - rozdział 9, s. 63 – *Procedury naprawy błędów na dysku*;
 - rozdział 10, s. 71 – *Procedury naprawy aplikacji*.

SPRAWDŹ SWOJE UMIEJĘTNOŚCI

ZADANIE 1.

Wyświetl informacje o procesach uruchomionych w twoim komputerze. Do niżej przygotowanych wierszy wpisz uzyskane informacje o procesach.

Proces	Opis	Priorytet	Wykorzystywana pamięć	Czas procesora (procesor CPU)
Explorer				
Taskmgr				
Winlogon				
Iexplore				
Firefox				

ZADANIE 2.

Wykonaj defragmentację wszystkich dysków twojego komputera. Do niżej przygotowanych wierszy wpisz informacje uzyskane podczas defragmentacji dysku.

Dysk	Procent fragmentacji	
	Przed defragmentacją	Po defragmentacji
C:		

ZADANIE 3.

Wykonaj oczyszczanie dysku z niepotrzebnych plików. Do niżej przygotowanych wierszy wpisz informacje uzyskane podczas oczyszczania dysku.

	Rozmiar plików do usunięcia	
	przed oczyszczaniem	po oczyszczeniu
Kosz		
Tymczasowe pliki internetowe		
Strony sieci Web w trybie offline		
Pliki i statystyki gier		
Pobrane pliki programów		
Razem		

wpisz informacje o aktualizacjach systemu

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

zerzeń przypisanych do aplikacji.

Aplikacija

mywać porządek w systemie plików i na puli
ra. Czy znasz przeznaczenie wszystkich skró
e skrótu do jakiegoś używanego przez ciebie

sz w pliku pod nazwą **SO_21_nazwisko.doc**

PODSUMOWANIE

TEST 30. Część pisemna egzaminu zawodowego**Zdanie 1.**

Jakie rozszerzenie ma nazwa pliku skrótu?

- A. .lnk.
- B. .skr.
- C. .inf.
- D. Plik skrótu nie ma rozszerzenia.

Zadanie 2.

Jak nazywa się najwyższy priorytet procesu?

- A. Wysoki.
- B. Normalny.
- C. Najwyższy.
- D. Czasu rzeczywistego.

Zadanie 3.

Proces polegający na zapisaniu pliku w różnych miejscach dysku to

- A. defragmentacja.
- B. fragmentacja.
- C. skanowanie.
- D. oczyszczanie.

Zadanie 4.

Jednostką fragmentacji dysku jest

- A. procent.
- B. MB.
- C. klaster.
- D. sektor.

Zadanie 5.

Zewnętrzne biblioteki lub programy, które umożliwiają przeglądarce internetowej obsługę innych dokumentów niż standardowe pliki HTML, to

- A. pasek narzędzi.
- B. interpreter poleceń.
- C. wyszukiwarka internetowa.
- D. wtyczka.

ZADANIE EGZAMINACYJNE 1. Część praktyczna egzaminu zawodowego

Jesteś pracownikiem serwisu firmy zajmującej się naprawą sprzętu komputerowego oraz oprogramowania. Do firmy zgłosił się klient skarżący się na brak możliwości otwierania dokumentów zapisanych w formacie PDF. W komputerze występują również problemy z wyświetlaniem animacji w przeglądarce internetowej Firefox. Z pulpitu przez pomyłkę usunięto ikony skrótów do aplikacji – składników pakietu biurowego, a dokumenty z rozszerzeniem .doc i .docx otwierają się za pomocą programu WordPad, mimo że jest zainstalowany MS Word. Twoim zadaniem jest:

- zdiagnozowanie przyczyny błędów w pracy komputera;
- naprawa lub instalacja czytnika dokumentów PDF;
- naprawa wyświetlania animacji w przeglądarce internetowej;
- przywrócenie na pulpit ikon skrótów do aplikacji – składników pakietu biurowego;
- naprawa skojarzenia rozszerzeń .doc i .docx z programem MS Word.

Wykonaj wszystkie polecenia na stanowisku wyposażonym w:

- nośnik z instalatorem systemu operacyjnego właściwym dla twojej szkoły wraz z kluczem produktu;
- nośnik ze sterownikami do płyty głównej oraz instrukcją obsługi komputera lub jego elementów w formacie PDF;
- nośnik z instalatorem pakietu biurowego;
- nośnik z instalatorem czytnika dokumentów PDF, odtwarzacza animacji Flash, języka Java.

- wej;
ników pakietu biurowego;
n MS Word;
izacji pracy.

ZADANIE EGZAMINACYJNE 2. Część pisemna egzaminu zawodowego

Do serwisu firmy zajmującej się naprawą sprzętu komputerowego oraz oprogramowania, w którym odbywasz praktykę, zgłosił się klient skarżący się na niewłaściwą pracę dysku twardego komputera. Komputer często wyświetla komunikaty o uszkodzonych plikach. Ponadto klient uważa, że ostatnio dysk pracuje wolniej oraz pojawiają się komunikaty o braku miejsca na dysku. Twoim zadaniem jest:

- zdiagnozowanie dysku twardego;
- zeskanowanie dysku w poszukiwaniu błędów i usunięcie błędów;
- defragmentacja dysku;
- oczyszczenie dysku ze zbędnych plików.

Wykonaj wszystkie polecenia na stanowisku wyposażonym w:

- nośnik z instalatorem systemu operacyjnego właściwym dla twojej szkoły wraz z kluczem produktu;
- nośnik ze sterownikami do płyty głównej oraz instrukcją obsługi komputera lub jego elementów w formacie PDF

- zdiagnozowanie dysku twardego;
- zeskanowanie dysku w poszukiwaniu błędów i usunięcie błędów;
- defragmentacja dysku;
- oczyszczenie dysku ze zbędnych plików;
- przebieg prac zgodny z zasadami bhp, ergonomii i organizacji pracy.

WNIOSKI