

EFEKTY KSZTAŁCENIA Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ:

- E12.1(13) odczytuje dokumentację techniczną informatycznych systemów komputerowych;
- PKZ(E.b)(11) korzysta z publikacji elektronicznych.

W TYM ROZDZIALE:

- przypomnisz sobie, jaką rolę odgrywa dokumentacja techniczna urządzeń techniki komputerowej;
- zapoznasz się z najpopularniejszymi rodzajami dokumentacji technicznej;
- utrwalisz zasady korzystania z dokumentacji technicznej podzespołów bazowych i urządzeń peryferyjnych systemu komputerowego.

Wprowadzenie

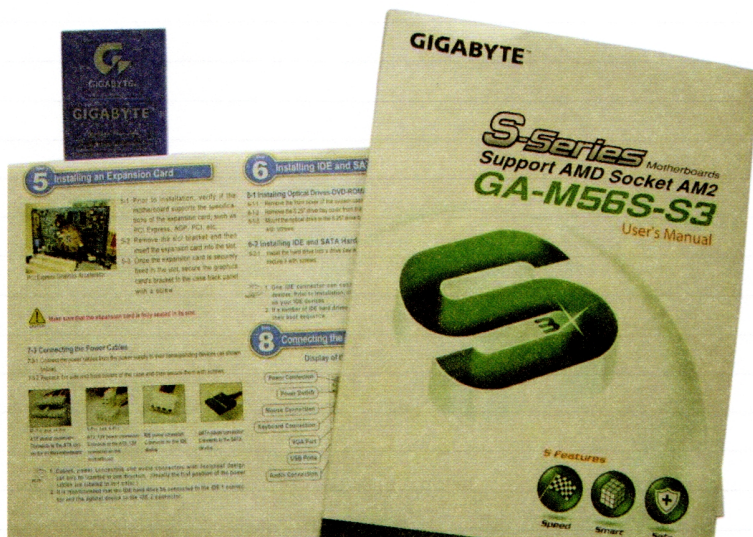
Dokumentacja techniczna systemów komputerowych powinna spełniać następujące funkcje:

- informacyjną – określa pochodzenie podzespołów lub urządzeń, producenta, typ i model, a także numery seryjne;
- potwierdzenia zgodności technicznej – poświadczą zgodność z normami, dyrektywami i innymi przepisami obowiązującymi na terenie danego kraju;
- użytkowo-techniczną – składają się na nią instrukcje obsługi, schematy, specyfikacje i procedury eksploatacyjne;
- gwarancyjno-finansową – wszystkie karty gwarancyjne, dowody zakupu, stickery itp.

Najczęściej spotykane dokumenty to:

- specyfikacje techniczne,
- certyfikaty CE, COA i inne,
- karty gwarancyjne,
- dowody zakupu,
- tablice i naklejki znamionowe,
- instrukcje obsługi (użytkownika),
- schematy,
- raporty audytu,
- procedury serwisowe itp.

Dokumentacja techniczna może przybierać różne formy. Do podzespołów komputerowych i urządzeń peryferyjnych najczęściej są załączane naklejki, drukowane książeczki, plansze, płyty z instrukcjami w formie elektronicznej, a także informacje w formie rysunków poglądowych na opakowaniach. Popularne jest również wśród producentów zamieszczanie informacji technicznych na stronach internetowych dotyczących danego produktu.



Rys. 41.1. Przykładowa dokumentacja techniczna płyty głównej

ZADANIE 1.

Na podstawie analizy dokumentacji technicznej dołączonej do płyty głównej uzupełnij opis przykładowych czynności konfiguracyjnych BIOS-u poprawiających wydajność i szybkość pracy systemu komputerowego.

1. Określenie dostępności kanałów do napędów dysków (grupa Standard CMOS Setup). Przekształcenie opcji z Auto na None we wszystkich niewykorzystanych kanałach pozwoli na , ponieważ BIOS nie będzie tracił czasu na wyszukiwanie napędów na każdym kanale.
2. Opcja Quick Boot wyłącza szczegółowe testy sprzętowe podczas startu komputera (grupa Advanced BIOS Setup). Jeżeli nie zmienia się często źródła bootowania systemu, powinna być
3. Opcja Graphics Aperture Size pozwala przydzielić określoną ilość pamięci RAM na potrzeby zintegrowanego z płytą główną układu graficznego. Jeżeli mamy nadmiar pamięci operacyjnej, a zaczyna się obraz podczas pracy komputera, wartość tę należy
4. Grupa Power Management Setup gromadzi opcje ułatwiające oszczędzanie energii. Aktywowanie ich pozwoli na zapotrzebowania na moc, co odciąży zasilacz komputerowy i może przynieść oszczędności finansowe.
5. Opcje zebrane w grupie odpowiadają za kontrolę napięć i temperatury najważniejszych komponentów oraz umożliwiają sterowanie podłączonymi do płyty wentylatorami.

KARTA PRACY 1.

Na załączonym rysunku przedstawiono schemat architektury płyty głównej będący częścią instrukcji użytkownika. Przeanalizuj informacje zawarte na nim i zaznacz, które zdania w tabeli 1 są prawdziwe, a które fałszywe.

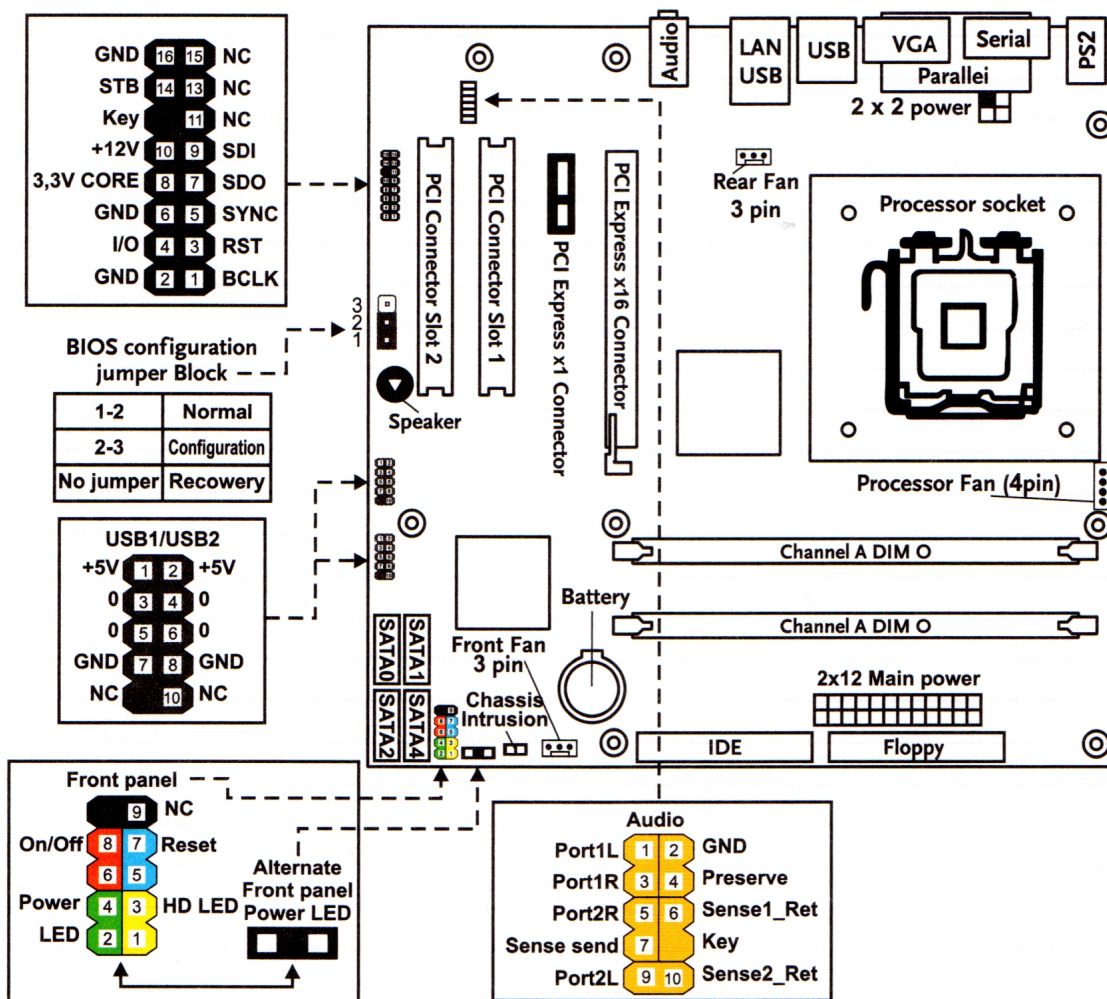


Tabela 1.

	Prawda (P) / Fałsz (F)
Przedstawiona płyta główna ma zintegrowaną kartę graficzną.	
Do płyty głównej można podłączyć sześć urządzeń pamięci masowej SATA.	
Na płycie znajduje się jedno złącze PCI-Express.	
Płyta główna może jednocześnie obsłużyć dwa moduły pamięci RAM.	
Płyta ma trzy złącza zasilania dla dodatkowych wentylatorów montowanych wewnątrz jednostki centralnej.	
Aby podłączyć włącznik POWER, należy wykorzystać piny numer 6 i 8.	
Do tej płyty głównej nie można podłączyć napędu dyskietek.	
Opisywana płyta główna jest przeznaczona wyłącznie dla procesorów firmy AMD.	
Na płycie głównej znajduje się złącze RJ-45.	
Płyta ma piny do podłączenia jednego zewnętrznego (frontowego) gniazda USB.	

KARTA PRACY 2.

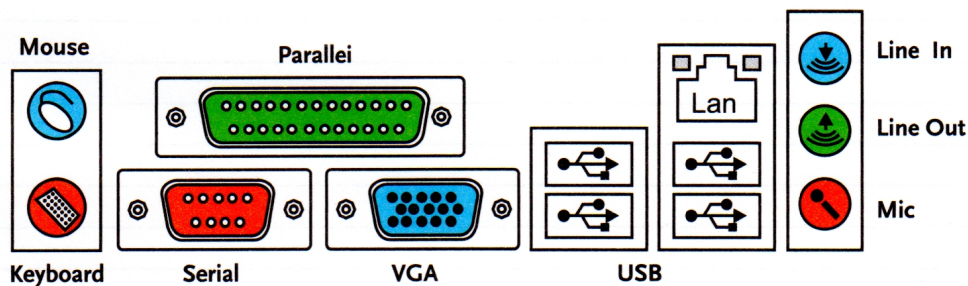
Skorzystaj z instrukcji użytkownika dowolnej płyty głównej i uzupełnij tabelę 2.

Tabela 2.

Producent płyty głównej	
Typ chipsetu (mostek północny)	
Producent BIOS-u i jego wersja	
Współpracujące z płytą główną procesory	
Współpracujące z płytą główną pamięci	

KARTA PRACY 3

W instrukcji obsługi komputera zamieszczono schemat złączy I/O. Wymień pięć urządzeń, które można za ich pomocą podłączyć do tego komputera.



1.
2.
3.
4.
5.

ZADANIE 2.

Do dokumentacji stanowiska komputerowego zaliczamy instrukcję bhp. Sporządź instrukcję stanowiskową bhp i ergonomii pracy uwzględniającą najważniejsze zasady, jakich trzeba przestrzegać podczas montażu i naprawy urządzeń techniki komputerowej. Wykorzystaj do tego celu dowolny edytor tekstu. Instrukcja powinna zawierać minimum 10 punktów oraz spełniać następujące wytyczne:

- czcionka Calibri 12 pkt.;
- tytuł edytowany za pomocą narzędzia WordArt lub tekstem ozdobnym innego rodzaju;
- numeracja liczbami rzymskimi.

Gotowy plik zapisz jako **instrukcja_imię_nazwisko.pdf** oraz udostępnij nauczycielowi do oceny.

TEST 41. Część pisemna egzaminu zawodowego**Zadanie 1.**

Do dokumentacji stanowiska komputerowego nie zaliczamy

- A. regulaminów stanowiskowych.
- B. specyfikacji technicznej.
- C. instrukcji obsługi.
- D. umów-zleceń.

Zadanie 2.

CE to skrót od słów

- A. Certyfikat Elektryczny.
- B. China Export.
- C. Conformité Européenne.
- D. Centrum Certyfikacji.

Zadanie 3.

Przykładem dokumentacji odnoszącej się bezpośrednio do eksploatacji i warunków naprawy urządzeń techniki komputerowej jest

- A. gwarancja.
- B. specyfikacja techniczna.
- C. instrukcja BHP stanowiska pracy.
- D. kupon rabatowy.

Zadanie 4.

Instrukcja obsługi płyty głównej nie zawiera informacji na temat

- A. architektury płyty.
- B. kosztów eksploatacji.
- C. konfiguracji BIOS-u.
- D. parametrów technicznych.

Zadanie 5.

Zwykle w skład dokumentacji podzespołów komputerowych wchodzi zapisane na nośnikach pamięci

- A. sterowniki.
- B. zdjęcia.
- C. stickery.
- D. kody kreskowe.

ZADANIE EGZAMINACYJNE 1. Część praktyczna egzaminu zawodowego

Jednym z rodzajów dokumentacji technicznej jest specyfikacja techniczna systemu komputerowego w formie np. raportu z audytu sprzętowego. Jest to dokument pozwalający na monitoring stanu technicznego sprzętu komputerowego w instytucjach czy przedsiębiorstwach oraz ułatwiający zaplanowanie i wykonanie rekonfiguracji i modernizacji.

Wykonaj specyfikację sprzętową jako element dokumentacji twojego stanowiska komputerowego według wzoru.

Wzór

Specyfikacja sprzętowa zestawu komputerowego

Nr	Nazwa elementu	Model / typ / symbol	Numer seryjny / klucz produktu
1	monitor		
2	klawiatura		
3	mysz		
4	zasilacz		
5	płyta główna		

Nr	Nazwa elementu	Model / typ / symbol	Numer seryjny / klucz produktu
6	dysk twardy		
7	pamięć RAM		
8	napęd optyczny		
9	karta graficzna		
10	procesor		
11	system operacyjny		

Rezultat pracy w postaci pliku **specyfikacja_imię_nazwisko.pdf** zapisz na pulpicie swojego profilu i przedstaw nauczycielowi do oceny.

Do wykonania zadania wykorzystaj przygotowane stanowisko monterskie, środki indywidualnej ochrony, podstawowy zestaw narzędzi monterskich, dokumentację płyty głównej oraz narzędziowe aplikacje systemowe (np. informacje o systemie).

Rezultaty podlegające ocenie:

Rezultat 1 – Tabela wypełniona odpowiednimi informacjami. Każdy wiersz za 1 pkt.

Rezultat 2 – Specyfikacja zapisana w pliku o nazwie zgodnej ze wzorem (z imieniem i nazwiskiem ucznia).

Rezultat 3 – Plik zapisany na pulpicie profilu ucznia.

Przebieg 1 – Praca przeprowadzona zgodnie z zasadami bhp i ergonomii.

Przebieg 2 – Podczas pracy uczeń korzystał z dokumentacji dołączonej do zestawu oraz oprogramowania systemowego.

Czas na wykonanie zadania wynosi 90 minut.