

# Modernizacja komputerów przenośnych

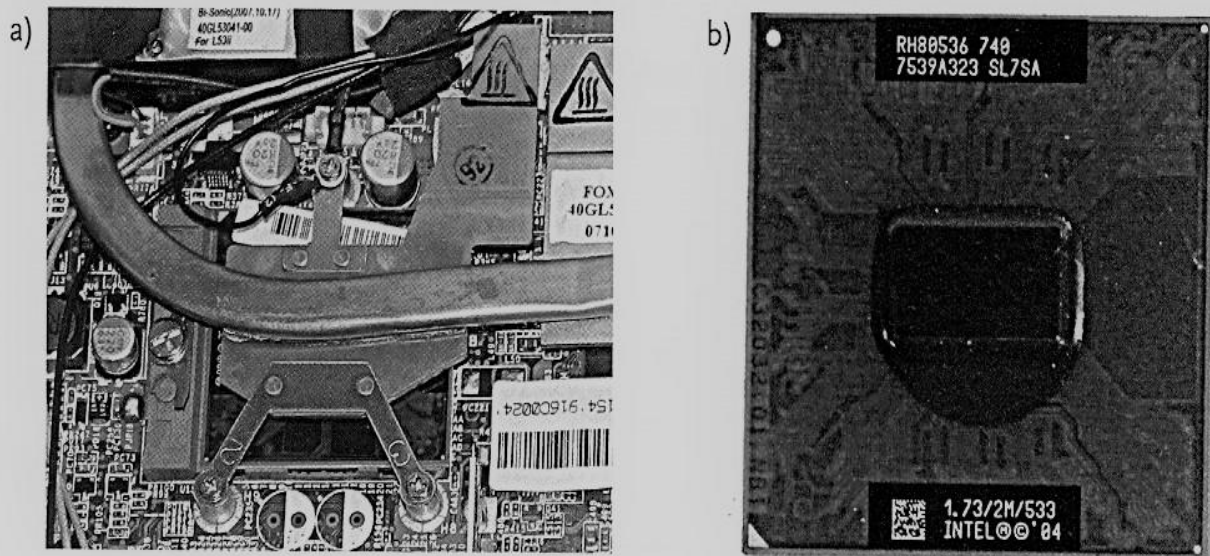
- Modernizowanie komputera przenośnego
- Podstawowe problemy związane z modernizacją

## Modernizacja laptopa

Modernizacja laptopów jest możliwa, jednak nie tak swobodna jak w przypadku komputerów stacjonarnych. Przy modernizacji komputera przenośnego należy kierować się ściśle określonymi zasadami, które zostaną omówione niżej. Warto też pamiętać, że nie do wszystkich elementów laptopa istnieje bezpośredni dostęp.

## Wymiana procesora w laptopie

Gdy wymieniamy procesor, powinniśmy przede wszystkim zwrócić uwagę na to, jakie ma on gniazdo. Do każdego gniazda pasują tylko niektóre modele procesorów, podobnie jak w wypadku płyt głównych do komputerów stacjonarnych (rys. 101.1). Niemniej jednak za obsługę procesorów odpowiadają chipsety na płytach głównych laptopów. Przy wymianie procesora najlepiej sięgnąć po specyfikację techniczną płyty ze strony producenta. Niestety, bardzo często nie mamy zbyt dużego wyboru przy wymianie procesora. Najczęściej możemy jedynie nieznacznie polepszyć możliwości laptopa dzięki takiej wymianie.



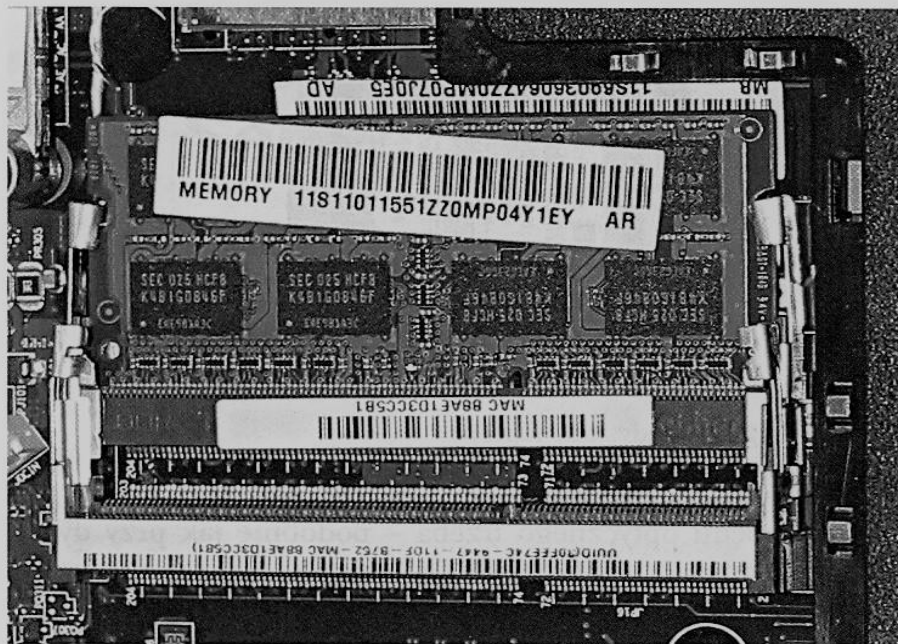
Rys. 101.1. Wymiana procesora w laptopie: a) gniazdo procesora, b) przykładowy procesor

## Wymiana, modernizacja pamięci

W notebookach zwykle nie ma większych problemów z wymianą pamięci. Większość laptopów ma dwa gniazda pamięci (w niektórych laptopach jest tylko jedno gniazdo wbudowane na stałe). Przy zakupie warto zwrócić uwagę, aby zamontowana pamięć była w jednym banku – wtedy w przyszłości będzie ją można zwiększyć poprzez dołożenie kolejnego elementu (rys. 101.2).



# Modernizacja komputerów przenośnych



Rys. 101.2. Dwa gniazda pamięci RAM, z których jedno jest wolne

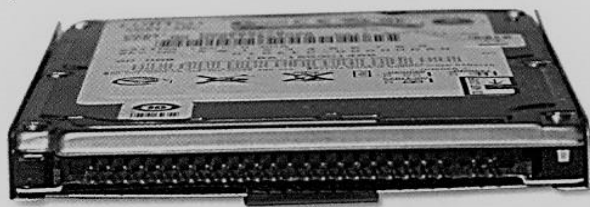
## Wymiana karty graficznej w laptopie

Niestety, większość laptopów nie umożliwia wymiany karty graficznej z powodu zintegrowania tego układu z płytą główną. W przypadku dodatkowej karty graficznej, montowanej w gnieździe PCI Express, problem nadal istnieje. Nie wszystkie karty zostaną bowiem obsługiwane przez BIOS płyty głównej laptopa, a ponadto nie uda się w sklepie zakupić innej karty graficznej.

## Wymiana dysku twardego w laptopie

Przy wymianie dysku twardego należy przede wszystkim zwrócić uwagę, czy jego kontroler jest typu ATA czy SATA. Po zidentyfikowaniu kontrolera trzeba sprawdzić, jak duży dysk zostanie obsługiwany przez BIOS laptopa. Dopiero wtedy można przystąpić do zakupu i montażu nowego dysku twardego.

a)



b)



Rys. 101.3. Kontrolery dysku twardego 2,5 cala: a) kontroler ATA, b) kontroler SATA

## Drugi dysk twardy w laptopie

Warto, zwłaszcza w starszych laptopach, włożyć dysk SSD, żeby przyspieszyć pracę komputera. Bardzo często jednak potrzebujemy drugiego dysku, przede wszystkim by zwiększyć pojemność lub do zabezpieczenia danych. Jeżeli laptop nie ma miejsca na drugi dysk twardy, ale za to ma miejsce z napędem optycznym, możemy dzięki specjalnej kieszeni zamontować tam dysk. Dysk SSD należy jednak umieścić w miejsce obecnego dysku, a dysk HDD włożyć do specjalnej obudowy, którą przedstawiono na rys. 101.4.

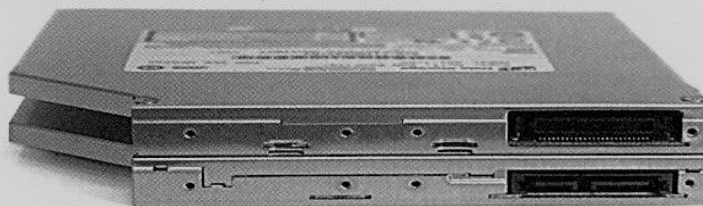
# Modernizacja komputerów przenośnych



Rys. 101.4. Obudowa na dodatkowy dysk do laptopa

## Wymiana napędu optycznego w laptopie

W wypadku zmiany napędu optycznego trzeba – podobnie jak przy dysku twardym – sprawdzić, jaki się ma kontroler: ATA czy SATA. Po zidentyfikowaniu kontrolera można wymienić napęd na dowolny z takim kontrolerem.



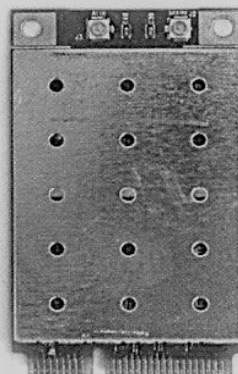
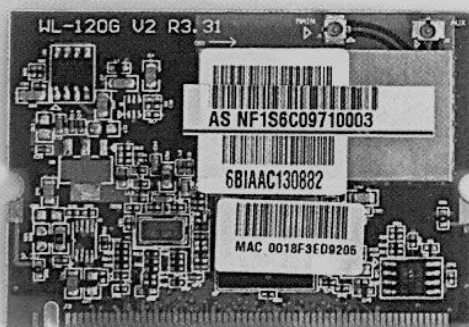
Rys. 101.5. Napęd optyczny z kontrolerem: ATA (u góry) i SATA (u dołu)

## Wymiana karty Wi-Fi w laptopie

Aby wymienić kartę Wi-Fi w laptopie na nowszą i szybszą, np. w standardzie 802.11n, należy przede wszystkim sprawdzić, czy laptop będzie w stanie ją sprzętowo obsłużyć (rys. 101.6). Do obsługi karty w standardzie 802.11n potrzeba trzech anten, a nie – jak w przypadku każdego innego standardu – tylko dwóch.

a)

b)



Rys. 101.6. Karta Wi-Fi: a) starszy model, b) model współczesny

**POLECENIE:** W oparciu o powyższe opracowanie wykonaj prezentację multimedialną na temat: "Modernizacja komputerów przenośnych". W prezentacji tę wzbogaconej o ilustracje odpowiedz między innymi na poniższe pytania:

1. Jakie elementy możemy zmodernizować w laptopie?
2. Ile jest gniazd pamięci w typowym laptopie?
3. Jakie kontrolery dysków i napędów mają laptopy?



# Modernizacja komputerów przenośnych

---