

Zadanie: «Opis urządzenia»

Andrii Stasiuk
Informatyka 1B

1. Router bezprzewodowy Linksys WRT54GL



Router produkowany przez Linksys. Urządzenie posiada wbudowany 4-portowy przełącznik oraz kartę Wi-Fi standardu 802.11g. Router WRT54GL jest wstecznie zgodny ze starszym standardem 802.11b.

Popularności routera przysporzyło wykorzystanie przez Linksysa kodu źródłowego systemu operacyjnego GNU/Linux do stworzenia oprogramowania wbudowanego. Zgodnie z zasadami licencji GNU GPL wszelkie modyfikacje kodu niezbędne do działania systemu na tym sprzęcie musiały zostać opublikowane. Spowodowało to udostępnienie przez firmę Linksys prawie kompletnego kodu źródłowego, co z kolei umożliwiło powstanie wielu modyfikacji oprogramowania, wzbogacających możliwości oprogramowania urządzenia. Obecnie poza

Linksysiem oprogramowanie dla routera tworzone jest w ramach kilku projektów, m.in.: DD-WRT, Tomato, HyperWRT, OpenWrt, Gargoyle , czy FreeWRT.

Urządzenie umożliwia dzielenie łącza internetowego przez kilka komputerów, zarówno przez standardowy kabel ethernetowy jak i łącze bezprzewodowe Wi-Fi. Może być również wykorzystywany jako przełącznik lub punkt dostępu.

Router może służyć jako zaporę dla sieci wewnętrznej, z możliwością przekierowania portów (ang. port forwarding) oraz stworzeniem strefy DMZ. Oprócz tego WRT54GL dostarcza zaawansowane funkcje zarządzania ruchem sieciowym takie jak QoS. Obsługuje technologie automatycznej konfiguracji sieci UPnP i Port Triggering.

Ponadto różne dodatkowe funkcje dostępne są w modyfikacjach oprogramowania, przykładowo regulacja mocy nadajnika, statyczne DHCP, protokół drzewa rozpinającego czy też lokalny serwer DNS.

2. Karta graficzna Gainward GTX 260



Gainward GeForce GTX 260 jest kolejną kartą graficzną należącą do rodziny GeForce GTX 200 oznaczony jako Golden Sample. Podobnie jak w modelu GeForce GTX 280, układ wspiera innowacyjne technologie takie jak NVIDIA PhysX oraz NVIDIA CUDA. Model oferuje graczom wydajność w rozsądnej cenie. Karta graficzna wyposażona jest w 896 MB pamięci DDR3, moduły pracują z efektywną częstotliwością 2200 MHz. Sercem układu jest procesor graficzny posiadający 216 jednostki strumieniowe, taktowanie rdzenia wynosi 625 MHz.

Architektura drugiej generacji zapewnia o 50% wyższą wydajność w grach w stosunku do pierwszej generacji dzięki 216 rdzeniom przetwarzającym, zapewniającym niewiarygodną moc cieniowania.

Procesor graficzny GeForce obsługuje technologię NVIDIA PhysX, umożliwiając przetwarzanie w grach danych fizycznych, co sprawia, że rozgrywka z GeForce jest bardziej dynamiczna i realistyczna.

Wiodąca w branży technologia 3-way NVIDIA SLI oferuje niezwykle wzrost wydajności poprzez implementację technologii AFR (Alternate Frame Rendering) zapewniając w systemie Windows Vista najszybszą na świecie rozgrywkę za pośrednictwem stabilnych, nowoczesnych sterowników.

Procesor graficzny z pełną obsługą DirectX 10 i Shader Model 4.0 zapewnia niezrównane poziomy graficznego realizmu i efekty o filmowej jakości w najnowszych grach.

Technologia CUDA uwalnia moc rdzeni przetwarzających procesora graficznego, aby przyspieszyć działanie najbardziej wymagających obliczeniowo zadań - takich jak transkodowanie wideo - zapewniając do 7x wyższą wydajność w stosunku do tradycyjnych procesorów głównych.

Zaprojektowana zgodnie z nowym standardem architektury szyny PCI-Express 2.0, który oferuje najszybszy transfer danych w wymagających dużej przepustowości grach i aplikacjach trójwymiarowych, równocześnie zachowując wsteczną kompatybilność z płytami głównymi wyposażonymi w szynę PCI-Express.

Masowa architektura wielowątkowa obsługuje tysiące niezależnych, współbieżnych wątków, zapewniając ekstremalną wydajność przetwarzania w zaawansowanych programach shaderowych następnej generacji.

Oferuje niezwykłą jakość obrazu oraz precyzję obliczeń zmiennoprzecinkowych zachowując pełną płynność wyświetlania. Technologia antyaliasingu 16x: superszybki antyaliasing o wysokiej jakości do 16x, likwidujący postrzępione krawędzie.

Podwójna w stosunku do poprzednich generacji precyzja pozwalająca osiągnąć niewiarygodnie realistyczne oświetlenie przy włączonym antyaliasingu.

Najlepsza wydajność i kompatybilność ze wszystkimi aplikacjami OpenGL.

Umożliwiają obsługę największych wyświetlaczy o najwyższej rozdzielczości do 2560x1600 oraz obsługę technologii High-bandwidth Digital Content Protection (HDCP).

Połączenie akceleracji procesu dekodowania wideo high-definition oraz przetwarzania obrazu, które oferuje bezprecedensową klarowność obrazu, płynność odtwarzania wideo, wierne kolory oraz precyzyjne skalowanie obrazu wideo i filmów.

NVIDIA PureVideo to dedykowany, programowalny rdzeń przetwarzający, fragment procesorów graficznych firmy NVIDIA, zapewniający doskonałą jakość obrazu i płynność odtwarzania ze 100% obciążeniem procesora zadaniami dekodowania wideo H.264 przy niskim zużyciu energii.

Obsługuje funkcję obraz-w-obrazie zapewniając doskonałe wrażenia podczas oglądania filmów Blu-ray.

Zapewnia obróbkę i optymalizację filmów High-definition klatka po klatce, oferując doskonałą klarowność obrazu.

3. Płyta główna Asus A7V880



Płyta główna ASUS A7V880 została wyposażona w mostek północny VIA KT880 oraz południowy VIA VT8237, co przekłada się na obsługę FSB 400MHz i pamięci DDR 400. Chipset VIA® KT880 to rozwiązanie o osiągnięciach porównywalnych do chipsetu NVIDIA® nForce 2 SPP (Ultra 400), zapewniające również niezrównaną wydajność w połączeniu z procesorami przeznaczonymi dla gniazda Socket A. Użytkownik natomiast może cieszyć się wysokimi osiągnięciami całego systemu komputerowego oraz możliwością podłączenia wielu urządzeń peryferyjnych.

Chipset VIA KT880 był drugą próbą VIA zdetronizowania dotychczasowego króla wydajności dla platformy AMD, czyli nForce2. Premiera KT880 odbyła się aż 9 miesięcy po pojawieniu się nForce2 nVidii, tak więc VIA miała wiele czasu, aby przygotować go do objęcia prowadzenia. Jest to pierwszy chipset VIA dla Socket A, który potrafi obsługiwać pamięci w trybie dwukanałowym - DualStream64. Dzięki optymalizacjom - ulepszeniu protokołów, zmniejszeniu timingów, okresu pomiędzy odczytem a zapisem i przewidywaniu żądań, technologia ta pozwoliła uzyskać lepszą wydajność pamięci.

Razem z mostkiem północnym KT600 swoją premierę miał mostek południowy VT8237 (stosowany również z KT880). Komunikacja między nimi realizowana jest poprzez magistralę V-

Link o przepustowości 533 MB/s. Oprócz tego, że ma wiele cech wspólnych ze swoim poprzednikiem VT8235, ma również kilka istotnych usprawnień.

Po pierwsze, VIA zdecydowała się w VT8237 zaimplementować obsługę ośmiu portów USB 1.1/2.0.

Kolejną nowością jest kontroler DriveStation. Posiada on zintegrowany kontroler Serial-ATA 150. Z tego względu nie jest wymagany zewnętrzny kontroler, jak ma to miejsce na przykład w przypadku chipsetów nVidii. Obsługuje on dwa porty tego standardu dla dysków Serial-ATA 150. VIA pozostawiła możliwość rozszerzenia funkcjonalności Serial-ATA o kolejne dwa porty poprzez dedykowany układ PHY na płycie głównej. W takim przypadku możemy stosować pracę w trybach RAID0, RAID1 i RAID0+1.

Producenci mogą również skorzystać z 6-cio lub 8-mio kanałowej karty dźwiękowej VIA Vinyl. Do dyspozycji mają również gigabitowy kontroler sieci VIA Velocity (jako opcja).

VT8237 nie został wyposażony w zintegrowany kontroler FireWire, co troszkę psuje jego wizerunek. Ale jego popularność nie jest na tyle duża, aby wszyscy posiadacze płyt z tym mostkiem musieli ponosić dodatkowe koszty. Dla producentów płyt głównych chcących mieć ów kontroler nie jest to wielkim problemem.

4. Dysk twardy WD Blue 500GB



3.5-calowy dysk twardy o pojemności 500 GB wykorzystujący interfejs Serial ATA 6Gb/s. Wyposażony jest w 16 MB pamięci podręcznej. Prędkość obrotowa dysku wynosi 7200 obr./min. Dyski te są oparte na wypróbowanej i sprawdzonej technologii, która przyniosła wiele branżowych nagród dyskom WD Caviar 3,5" do komputerów stacjonarnych. Bogaty zestaw funkcji i wysoka pojemność za przystępną cenę. Najwyższe standardy jakości i niezawodności.

Model WD Caviar Blue WD5000AAKX o pojemności 500GB należy do rodziny dysków Caviar Blue. Zastosowanie znajdzie w komputerach stacjonarnych. Dyski WD Blue są projektowane i wytwarzane w uznanej technologii, którą można znaleźć w nagradzanych oryginalnych dyskach twardych do komputerów stacjonarnych i przenośnych.

Bogaty zestaw funkcji i wysoka pojemność oraz najwyższe standardy jakości i niezawodności sprawiają, że dyski te to doskonałe rozwiązanie do codziennej pracy.

Dyski WD Blue są projektowane i wytwarzane w uznanej technologii, którą można znaleźć w nagradzanych oryginalnych dyskach twardych do komputerów stacjonarnych i przenośnych.

Bezdotykowy system sterowania głowicami NoTouch. Głowica zapisująca nigdy nie dotyka powierzchni nośnika magnetycznego, co przedłuża trwałość dysku i głowicy, a także zwiększa odporność na wstrząsy podczas transportu.

Chociaż interfejs SATA stał się branżowym standardem, firma WD nadal wytwarza dyski do komputerów stacjonarnych oparte na standardzie PATA, które nadal są stosowane w starszych systemach.

Bogaty zestaw funkcji i wysoka pojemność oraz najwyższe standardy jakości i niezawodności sprawiają, że dyski te to doskonałe rozwiązanie do codziennej pracy.

Laboratoria FIT Lab firmy WD testują dyski w setkach systemów na wielu platformach. Klienci mają dzięki temu pewność, że zakupione dyski będą prawidłowo działać w ich komputerach.

Łatwa wymiana dysku. Program WD Acronis TrueImage, dostępny bezpłatnie na stronie internetowej działu pomocy technicznej firmy WD, umożliwia skopiowanie wszystkich danych na nowy dysk. Pozwala to zainstalować nowy dysk bez konieczności instalowania na nowo systemu operacyjnego.

Dyski dostępne są w szerokim wyborze pojemności, wielkości pamięci podręcznej, rozmiarów i interfejsów, dzięki temu można wybrać model doskonale dopasowany do każdego systemu.

Zalety marki WD. Przed wprowadzeniem do sprzedaży produkty WD są poddawane wyczerpującym testom integralności funkcjonalnej (Functional Integrity Testing, F.I.T). Dzięki temu możemy zapewnić, że nasze produkty stale spełniają najwyższe normy jakości i niezawodności godne marki WD. Firma WD posiada również obszerną Bazę wiedzy zawierającą ponad pomocnych 1000 artykułów oraz pomocne oprogramowanie i narzędzia. Nasze linie pomocy technicznej pracują dłużej, aby zapewnić pomoc wtedy, gdy potrzebują jej nasi klienci. Nasze bezpłatne linie pomocy technicznej gotowe są do pomocy, można też uzyskać dodatkowe informacje w witrynie pomocy technicznej WD.

5. Pamięć RAM DDR2 OCZ Reaper



Pamięć RAM DDR2 SDRAM DIMM o pojemności 1 GB (1024 MB) pracująca z częstotliwością 1066 MHz. Opóźnienia wynoszą 5-5-5-15 cykli zegara. Pamięć wykorzystuje technologię EPP.

Moduły OCZ Reaper PC2 8500 (OCZ2RPR10662GK) mają dwie zalety – gwarancję stabilnej pracy przy częstotliwości 1066 MHz i możliwość uzyskania niesamowicie niskich jak na DDR2 czasów dostępu przy częstotliwości 800 MHz. Niestety, nie są wolne od wad.

Moduły mogą pracować z częstotliwością 1066 MHz. To parametr bardzo ważny dla użytkowników komputerów z procesorami AMD Phenom i wyższymi modelami Core 2 Intela. Przy nominalnej częstotliwości producent obiecuje czasy dostępu wynoszące 5-5-5-15 (CAS-TRCD-TRP). Niestety, wymagane do tego napięcie zasilające jest wysokie – 2,3 V. Wydajność platformy przy standardowych ustawieniach jest typowa dla innych z tego typu modułami RAM o pojemności 2 x 1024 MB.

Pamięci wyposażono w bardzo rozbudowany system chłodzenia. Składa się on z radiatora na samych modułach, wyprowadzonej z niego rurki cieplnej i umieszczonego na niej dodatkowego radiatora. Trzeba przyznać, że całość sprawuje się znakomicie i nawet podczas podkręcania nie osiąga wysokich temperatur. Niestety, ma także wadę – mimo iż radiator nie jest szeroki i pozwala na montaż modułów w sąsiadujących ze sobą gniazdach to jego bardzo duża wysokość może sprawić problem, uniemożliwiając w przypadku niektórych płyta na instalację modułów w gniazdach położonych blisko procesora. Warto to sprawdzić przed zakupem.

Moduły OCZ Reaper PC2 8500 (OCZ2RPR10662GK) – mają dwie zalety – gwarancję stabilnej pracy przy częstotliwości 1066 MHz i możliwość uzyskania niesamowicie niskich jak na DDR2 czasów dostępu przy częstotliwości 800 MHz. Niestety, nie są wolne od wad do których zaliczamy wymagane wysokie napięcie zasilające, mogącą sprawić kłopoty budowę radiatora i słabą podatność na podkręcanie. Niemniej, na odpowiedniej płycie głównej sprawdzą się one bardzo dobrze.

6. Niezarządzalny przełącznik TP-Link TL-SF1016



16 portowy przełącznik Fast Ethernet TL-SF1016 przeznaczony jest dla użytkowników o dużych wymaganiach dotyczących jakości połączeń sieciowych. Urządzenie jest łatwe w obsłudze i nie posiada złożonych funkcji zarządzania. Wyposażone jest w 16 portów 10/100Mb/s. Przełącznik TL-SF1016 to niedrogie urządzenie gwarantujące dużą wydajność pracy. Stanowi dobry wybór dla administratorów sieci szukających najlepszych rozwiązań przy możliwie najniższych cenach.

Automatyczna obsługa przełącznika dzięki funkcji plug and play zapewnia prostą i bezproblemową instalację. Urządzenie nie wymaga dodatkowego oprogramowania. Dzięki funkcji MDI/MDIX nie ma konieczności użycia krosowanych kabli lub portów uplink. Funkcja automatycznej negocjacji połączeń wykrywa na każdym porcie prędkość transmisji podłączonego urządzenia (10 lub 100Mb/s) zapewniając najlepszą wydajność pracy. Obudowa typu desktop umożliwia usytuowanie urządzenia w miejscach, w których nie ma dużo wolnej przestrzeni. Bezpiecznym i wygodnym rozwiązaniem jest również umieszczenie przełącznika w szafie. Diody LED informują o statusie pracy urządzenia i wykryciu głównych błędów w transmisji.

Technologia GREEN TP-LINK. Przełącznik nowej generacji TL-SF1016 Fast Ethernet korzysta najnowszej, innowacyjnej z technologii umożliwiającej wzrost przepustowości sieci przy dużo większej oszczędności energii. Automatycznie dopasowuje wymagany pobór prądu w zależności od statusu połączenia i długości kabla, dbając o ochronę środowiska naturalnego. Urządzenie jest zgodne z europejską dyrektywą RoHS, ograniczającą użycie sprzętu wykonanego z niebezpiecznych dla środowiska materiałów. Ponadto, 80% opakowania produktu nadaje się do ponownego przetworzenia.

Możliwość montażu w szafie, metalowa obudowa, bezpieczny, wewnętrzny zasilacz oraz atrakcyjna cena czynią przełącznik najlepszym rozwiązaniem do zastosowań w sieciach łączących do 16 użytkowników. Architektura płynnego przełączania ruchu sieciowego urządzenia TL-SF1016 umożliwia przekazywanie i filtrowanie pakietów z pełną prędkością przy maksymalnej przepustowości łączy. Ramki jumbo 10K powodują wzrost wydajności transferu dużych ilości danych.