

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.12**

Numer zadania: **04**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

E.12-04-16.05

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2016

CZEŚĆ PRAKTYCZNA

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. **KARTĘ OCENY** przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Przeprowadź modernizację komputera według przedstawionych wskazań oraz wykonaj konfigurację systemów i ustawień personalnych. W tym celu:

1. Przeprowadź test zainstalowanych w systemie podzespołów:

UWAGA: do modernizacji i konfiguracji komputera wykorzystaj konto Administrator (bez hasła).

- zainstaluj program HWiNFO,
- za pomocą narzędzi systemowych sprawdź pojemność dysku twardego. Wykorzystując program HWiNFO, sprawdź parametry pozostałych zainstalowanych podzespołów jednostki centralnej. Wykonaj zrzuty dokumentujące sprawdzenie parametrów, a następnie zapisz je jako pliki graficzne na nośniku USB opisanym EGZAMIN pod odpowiednimi nazwami *plyta_glowna*, *HDD*, *RAM*, *procesor*, *k_graficzna_1*,
- zgodnie ze wzorem tabeli *Wzór specyfikacji jednostki centralnej* utwórz w edytorze tekstu plik o nazwie *specyfikacja*. Zanotuj w przygotowanym pliku parametry wyszczególnionych podzespołów. Plik zapisz na nośniku USB opisanym EGZAMIN

2. Zamontuj na płycie głównej komputera zapasową kartę graficzną, oceń zestaw komputerowy oraz dokonaj wyboru karty, która zapewni odpowiednią wydajność sprzętu wykorzystywanego do obróbki multimedialnych

- zdemontuj kartę graficzną zainstalowaną na płycie głównej komputera, a w przypadku zintegrowanej karty wyłącz ją w BIOS lub Menedżerze urządzeń,

UWAGA: po zdemontowaniu karty graficznej (lub jej wyłączeniu) zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do montażu zapasowej karty graficznej. Proces montażu zapasowej karty będzie obserwowany przez egzaminatora. Po uzyskaniu zgody przystąp do dalszych czynności montażowych i uruchomienia systemu.

- zamontuj zapasową kartę graficzną
- wykorzystując program HWiNFO, sprawdź parametry zapasowej karty graficznej, a następnie zapisz je w wierszach tabeli pliku *specyfikacja*, dotyczących zapasowej karty graficznej
- wykonaj zrzut dokumentujący przeprowadzony test. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *k_graficzna_2* na nośniku USB opisanym EGZAMIN
- na podstawie tabeli Wymagania minimalne programu do obróbki multimedialnych dokonaj oceny, czy na modernizowanym zestawie komputerowym można zainstalować program służący do obróbki multimedialnych

Wymagania minimalne programu do obróbki multimedialnych
System operacyjny: Windows 7 (64-bit), Windows 8.1 (64-bit)
Procesor: AMD lub Intel, taktowanie 2 GHz
Karta graficzna: wielkość pamięci 2 GB
Pamięć: 4 GB RAM
Dysk twarde: pojemność min. 40 GB

- wybierz kartę graficzną, która zapewni wydajniejszą pracę podczas obróbki multimedialnych w programie, którego wymagania zawiera tabela *Wymagania minimalne programu do obróbki multimedialnych*,
- wybór karty graficznej oraz uzasadnienie oceny zestawu komputerowego zapisz pod kątem wymagań programu do obróbki multimedialnych w tabeli *Wzór specyfikacji jednostki centralnej* utworzonej w pliku *specyfikacja*

3. Skonfiguruj system Windows:
 - jako tło pulpitu użytkownika **Administrator** ustaw plik *kwiat.jpg* znajdujący się na nośniku opisanym *DANE* oraz ukryj ikony pulpitu. Jako dokumentację tych czynności wykonaj zrzut ekranu, zawierający widok całego pulpitu wraz z paskiem zadań. Zrzut zapisz w postaci pliku graficznego na nośniku USB opisanym *EGZAMIN* pod nazwą *pulpit*
 - skonfiguruj system w taki sposób, aby hasła użytkowników wygasały po upływie 90 dni oraz po 3 nieudanych próbach logowania, konto było automatycznie blokowane na 2 godziny. Wykonaj zrzuty dokumentujące przeprowadzoną konfigurację. Zrzuty umieść w pliku graficznym i zapisz pod nazwą *hasla* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
 - zablokuj ustawienia paska zadań tak, aby nie można było zmieniać jego konfiguracji w oknie dialogowym Właściwości: Pasek zadań. Wykonaj zrzut dokumentujący przeprowadzoną konfigurację. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *pasek_zadan* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
4. Zdemontuj dysk twardy zainstalowany w komputerze, a następnie zamontuj zapasowy dysk twardy znajdujący się na wyposażeniu stanowiska egzaminacyjnego.

UWAGA: po zamontowaniu zapasowego dysku twardego zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do zakończenia prac montażowych. Po uzyskaniu zgody przystąp do dalszych czynności montażowych i uruchomienia systemu Linux.

5. Uruchom i skonfiguruj system Linux. Do konfiguracji systemu użyj konta **egzamin** z hasłem **egzamin** (konto posiada uprawnienia użytkownika **root**). W tym celu:
 - utwórz grupę użytkowników o nazwie **osrodek**
 - załóż konto użytkownika o nazwie **instruktor** z hasłem **LOMtjjz123**
 - do grupy **osrodek** dodaj konta **egzamin** oraz **instruktor**
 - za pomocą dostępnych narzędzi systemowych utwórz archiwum katalogu */home/egzamin*. Utworzone archiwum zapisz pod nazwą *archive* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
 - za pomocą linii poleceń sprawdź listę aktywnych procesów, a wynik działania polecenia prześlij do pliku tekstowego. Plik zapisz pod nazwą *procesy* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
6. Korzystając z Cennika podzespołów, sporządź w arkuszu kalkulacyjnym kosztorys zakupu nowego i kompletnego zestawu komputerowego, tak aby wszystkie podzespoły były ze sobą kompatybilne:
 - plik wykonany zgodnie z przykładową tabelą *Wzór kosztorysu nowego zestawu komputerowego*, zapisz pod nazwą *kosztorys* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
 - obliczenia w kolumnie Wartość (w zł) powinny wykonywać się automatycznie, po wypełnieniu kolumny Cena jednostkowa (w zł) oraz Ilość
 - sumowanie kolumny Wartość (w zł) powinno odbywać się automatycznie.

Cennik podzespołów

Lp	Nazwa podzespołu	Parametry	Cena brutto (w zł)
1	procesor INTEL CORE i7	3.60 GHz, turbo 4.00 GHz, x6/12, 15 MB, 130W, BOX, s-2011	4400
2	Procesor INTEL CORE i5	3.10 GHz, turbo 3.30 GHz, x4/4, 6 MB, 77W, HD 2500, BOX, s-1150	845
3	pamięć RAM CRUCIAL	DDR4 - 16 GB / 2133 (4x 4 GB), CL16, SR x8,	425
4	pamięć RAM KINGSTON	DDR3 16 GB / 1600 (2x 8 GB), CL9, HyperX Beast	415
5	dysk twardey	SEAGATE 1 TB, 64 MB, 7200 obr./min, 3.5", SATA3 - ST1000VX002	335
6	karta graficzna	PCIex ASUS 210 1024 MB DDR3, 64 bit, DVI, HDMI - EN210 SILENT/DI/1GD3/V2(LP)	144
7	płyta główna ASROCK	B85 Anniversary - ATX, B85, 4x DDR3, 1x PCI-E 16x, VGA, DVI, HDMI, S-1150	135
8	płyta główna ASUS	ATX, Z170, 4x DDR4, 3x PCI-E 16x, RAID, HDMI, D-Port, USB 3.1, Wi-Fi, BT, S-1151	1295
9	Obudowa	COOLER MASTER ELITE RC-335U - ATX, bez zasilacza, czarna	172
10	Zasilacz	CORSAIR CX Series CX600 - 600 W, 80+	315
11	Wentylator	BE QUIET! SHADOW ROCK Slim - Intel 2011/1366/115x/755, AMD 754/939/AM2(+)/AM3(+)/FM1/FM2(+), 23.70 dBA	199
12	Klawiatura	A4Tech KRS-8372 - kl.+mysz, przewodowa, USB	80
13	monitor AOC	Panel LCD e970SwN 18.5", 5 ms, 20 mln:1, 200 cd/m ² , D-SUB, czarny	335
14	monitor ACER	Panel LCD V196Lbd 19", 5 ms, 100 mln:1, 250 cd/m ² , DVI, czarny	569
15	Myszka	A4Tech V-TRACK OP-550NU optyczna, przewodowa, USB, czarna	24

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- zamontowana karta graficzna,
- zamontowany dysk twardey,
- specyfikacja zestawu komputerowego i zapasowej karty graficznej oraz ocena zestawu,
- skonfigurowany system Windows,
- skonfigurowany system Linux,
- kosztorys nowego zestawu komputerowego

oraz

przebieg montażu karty graficznej oraz dysku twardego.

Tabela Wzór specyfikacji jednostki centralnej

Nazwa podzespołu	Parametr	
Płyta główna	Standard płyty	
	Złącza rozszerzeń	
Procesor	Ilość rdzeni	
	Architektura	
	Taktowanie	
Pamięć RAM	Typ	
	Pojemność	
Dysk twardy	Pojemność	
Karta graficzna	Nazwa	
	Wielkość pamięci	
	Standardowe taktowanie procesora karty graficznej	
Zapasowa karta graficzna	Nazwa	
	Wielkość pamięci	
	Standardowe taktowanie procesora karty graficznej	
Wybór karty graficznej, zapewniającej wydajniejszą pracę w programie do obróbki multimedialnych		
Ocena i uzasadnienie czy zestaw spełnia wymagania minimalne programu do obróbki multimedialnych		

Tabela Wzór kosztorysu nowego zestawu komputerowego

Lp.	Nazwa podzespołu	Cena jednostkowa (w zł)	Ilość	Wartość (w zł)
ŁĄCZNA WARTOŚĆ ZESTAWU				