

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.12**

Numer zadania: **11**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

E.12-11-16.05

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 pamięci RAM i procesora zainstalowanego w komputerze

*UWAGA: wersje instalacyjne programów znajdują się na nośniku opisanym PROGRAMY. Do modernizacji i konfiguracji komputera w systemie Windows wykorzystaj konto **Administrator** (bez hasła).*

- w edytorze tekstu utwórz plik o nazwie *procesor_RAM*, a w nim tabelę zgodnie ze wzorem tabeli 1 Specyfikacja pamięci i procesora. Plik zapisz na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- zainstaluj program CPU-Z
- za pomocą programu CPU-Z sprawdź parametry procesora i pamięci RAM. Wyniki testu zapisz w tabeli pliku *procesor_RAM*. Wykonaj zrzuty dokumentujące przeprowadzone testy, a następnie zapisz je jako pliki graficzne pod nazwami *RAM_1* oraz *procesor* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- korzystając z dostępnych narzędzi systemowych, sprawdź obciążenie pamięci i procesora. Zrzut potwierdzający przeprowadzony test zapisz w postaci pliku graficznego pod nazwą *wydajnosc_windows* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*

2. Skonfiguruj system Windows

- skonfiguruj ustawienia haseł, aby:
 - użytkownicy musieli używać haseł o długości minimum 8 znaków,
 - system wymuszał zmianę hasła po 60 dniach,Wykonaj zrzut dokumentujący przeprowadzoną konfigurację. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *konfiguracja1* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- skonfiguruj ustawienia systemu tak, aby nikt z użytkowników nie miał dostępu do tego komputera z sieci. Wykonaj zrzut dokumentujący przeprowadzoną konfigurację. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *konfiguracja2* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- utwórz konto **pracownik** z uprawnieniami administratora. Wykonaj zrzut dokumentujący utworzone konto z widocznymi uprawnieniami. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *konto* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- utwórz folder *c:\dane_pracownika* i nadaj mu pełne prawa dla użytkownika **pracownik** oraz prawa zapisu dla członków grupy **uzytkownicy**. Wykonaj zrzut dokumentujący nadane uprawnienia. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *prawa* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*

3. Zamontuj na płycie głównej komputera zapasowe moduły pamięci RAM oraz zapasowy dysk twardy

- odczytaj informacje umieszczone na zapasowych modułach pamięci, po uruchomieniu systemu Linux w tabeli pliku *procesor_RAM* uzupełnij część zapisów dotyczących Pamięci RAM w systemie Linux
- zdemontuj moduły pamięci RAM oraz dysk twardy zainstalowane na płycie głównej komputera
- zamontuj zapasowe moduły pamięci RAM oraz zapasowy dysk twardy.

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

4. Skonfiguruj system Linux. Do konfiguracji systemu użyj konta **egzamin** z hasłem **egzamin** (konto posiada uprawnienia użytkownika **root**)
 - za pomocą dostępnych narzędzi systemowych, sprawdź pozostałe parametry pamięci RAM. Na podstawie wyników testu uzupełnij tabelę pliku *procesor_RAM* w kolumnie Pamięć RAM w systemie Linux. Wykonaj zrzut dokumentujący przeprowadzony test, a następnie zapisz go jako plik graficzny pod nazwą *RAM_2* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
 - korzystając z dostępnych narzędzi systemowych, sprawdź obciążenie pamięci RAM i procesora. Zrzut potwierdzający przeprowadzony test zapisz w postaci pliku graficznego pod nazwą *wydajnosc_linux* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
 - dokonaj wyboru systemu operacyjnego, który mniej obciąża pamięć RAM i procesor. Wybór zapisz i uzasadnij w odpowiednim wierszu tabeli, w pliku *procesor_RAM*
 - utwórz konto użytkownika **sekretarka** z hasłem **Sekret4rka**
 - utwórz w katalogu domowym użytkownika **sekretarka** katalog *sekretariat*
 - dla katalogu *sekretariat* nadaj uprawnienia:
 - dla użytkownika pełne prawa
 - dla grupy prawo do odczytu
 - dla pozostałych brak praw
 - za pomocą odpowiedniej komendy terminala sprawdź zajętość przestrzeni dyskowej dla katalogu domowego użytkownika sekretarka. Wykonaj zrzut potwierdzający efekt wykonania polecenia, na zrzucie powinna być widoczna treść polecenia oraz jego efekt. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *katalog_sekretarki* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*.
5. Korzystając z Cennika podzespołów, sporządź w arkuszu kalkulacyjnym kosztorys zakupu nowego i kompletnego zestawu komputerowego
 - plik wykonany zgodnie z przykładową tabelą 2 Wzór kosztorysu nowego zestawu komputerowego, zapisz pod nazwą *kosztorys* na nośniku 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
 - w polu NAJWYŻSZA CENA PODZESPOŁU należy za pomocą funkcji arkusza kalkulacyjnego wskazać najwyższą cenę jednostkową podzespołu.

Cennik podzespołów

Lp	Nazwa podzespołu	Parametry	Cena brutto (w zł)
1	procesor INTEL CORE i7	3.30 GHz. turbo 3.60 GHz, x6/12, 15 MB, 140W, BOX, s-2011-V3	1800
2	Procesor INTEL CORE i5	3.10 GHz, turbo 3.30 GHz, x4/4, 6 MB, 77W, HD 2500, BOX, s-1155	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, DVI, HDMI, S-1150	135
8	płyta główna ASUS	X99-S - ATX, X99, 8x DDR4, 5x PCI-E 16x, RAID, S-2011-V3	1305
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.

Ocenię podlegać będzie 5 rezultatów:

- zamontowany zapasowy dysk twardey i pamięć RAM,
- specyfikacja pamięci i procesora oraz ocena ich wydajności,
- skonfigurowany system Windows,
- skonfigurowany system Linux,
- kosztorys nowego zestawu komputerowego,

oraz

przebieg montażu pamięci RAM oraz dysku twardego.

Tabela 1 Specyfikacja pamięci i procesora

Parametr	Procesor	Pamięć RAM w systemie Windows	Pamięć RAM w systemie LINUX
Producent			
Gniazdo/ typ			
Liczba rdzeni oraz liczba wątków		-----	-----
Pamięć podręczna L1		-----	-----
Rozmiar	-----		
Częstotliwość	-----		
Wybór systemu operacyjnego, który jest mniej obciążający dla pamięci i procesora			

Tabela 2 Wzór kosztorysu nowego zestawu komputerowego

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