

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.12**

Numer zadania: **17**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**E.12-17-16.05**

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 zainstalowanej karty graficznej zwanej kartą graficzną nr 1

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

- zainstaluj program GPU-Z i za jego pomocą sprawdź parametry karty. Wykonaj zrzut dokumentujący przeprowadzony test, a następnie zapisz go jako plik graficzny pod nazwą *Karta\_1* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- w edytorze tekstu utwórz plik o nazwie *karty\_graficzne*, a w nim tabelę zgodnie ze wzorem tabela1 Porównanie kart graficznych. Plik zapisz na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- wyniki testu przeprowadzonego w programie GPU-Z zanotuj w kolumnie Karta graficzna nr 1 tabeli pliku *karty\_graficzne*.

2. Zamontuj na płycie głównej komputera zapasową kartę graficzną zwaną karta graficzna nr 2 oraz dokonaj wyboru karty, która zapewni odpowiednią wydajność pracy podczas pracy w programie OMG:

- zdemontuj kartę graficzną zainstalowaną na płycie głównej komputera, a w przypadku zintegrowanej karty graficznej 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. Po uzyskaniu zgody przystąp do dalszych czynności montażowych i uruchomienia systemu.*

- zamontuj zapasową kartę graficzną
- wykorzystując program GPU-Z, sprawdź parametry zapasowej karty graficznej. Wykonaj zrzut dokumentujący przeprowadzony test. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *Karta\_2* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- wyniki testu przeprowadzonego w programie GPU-Z zanotuj w tabeli w pliku *karty\_graficzne*, w kolumnie Karta graficzna nr 2
- dokonaj wyboru karty graficznej, umożliwiającej wydajniejszą pracę w programie OMG. Wymagania programu zapisano w tabeli:

Wymagania programu OMG
System operacyjny: Windows 7 SP1 / Windows 8.1 (Uwaga – wsparcie tylko dla systemów 64-bitowych)
Procesor: taktowanie 3,4 GHz
Pamięć RAM: powyżej 8 GB
Karta graficzna: ze wsparciem dla DirectX 11 oraz pamięcią 4 GB
Karta dźwiękowa: zgodna z DirectX 9.0c
Wymagana ilość wolnego miejsca na dysku twardym: 40 GB

- wybór karty graficznej zapisz w tabeli utworzonej w pliku *karty\_graficzne* odwołując się do tabeli Wymagania programu OMG
- za pomocą dostępnych narzędzi systemowych sprawdź parametry pozostałych podzespołów ujętych w tabeli Wymagania programu OMG. Wykonaj zrzuty z przeprowadzonych testów i wklej je do dokumentu tekstowego. Dokument ze zrzutami zapisz pod nazwą *zrzuty\_OMG* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*

- na podstawie przeprowadzonych obserwacji, w przypadku spełnienia wymagań programu OMG przez dany komponent systemu zapisz SPEŁNIA w tabeli 2 Ocena zestawu znajdującej się w Arkuszu, w kolumnie Ocena. W przeciwnym wypadku zapisz NIE SPEŁNIA.
3. Skonfiguruj system Windows:
- wykonaj kopię klucza HKCU rejestru systemowego, utworzony plik zapisz pod nazwą *kopia\_HKCU* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*,
  - utwórz konto z ograniczonymi uprawnieniami o nazwie **tester**. Jako dokumentację wykonaj zrzut ekranu, pokazujący właściwości konta nowego użytkownika. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *uzytkownik* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*,
  - na dysku twardym wydziel dodatkową partycję *R:\* o wielkości 5 GB z systemem plików NTFS. Jako dokumentację wykonaj zrzut ekranu, pokazujący właściwości nowej partycji. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *partycja* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*,
  - na partycji *R:\* utwórz folder o nazwie *TESTY* oraz zabezpiecz go w taki sposób, aby użytkownik **tester** miał do niego prawo jedynie do odczytu. Jako dokumentację wykonaj zrzut ekranu, pokazujący uprawnienia użytkowników do folderu *TESTY* Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *testy* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*,
  - skonfiguruj system tak, aby żaden z użytkowników nie mógł uruchamiać programu Notatnik. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *blokada\_notatnik* 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. Skonfiguruj system Linux. Do konfiguracji systemu użyj konta **egzamin** z hasłem **egzamin** (konto posiada uprawnienia użytkownika **root**).
- zmień nazwę komputera na **STACJA**
  - utwórz grupę użytkowników o nazwie **informatycy**
  - do grupy **informatycy** dodaj użytkownika **egzamin**
  - za pomocą polecenia systemowego sprawdź w terminalu konfigurację karty sieciowej zainstalowanej w komputerze. Wykonaj zrzut potwierdzający wykonaną czynność. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *sieciowa* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
  - zapisz w pliku tekstowym o nazwie *rozmiar* wynik działania polecenia systemowego pokazującego rozmiary zasobów zapisanych w katalogu domowym użytkownika **egzamin**. Plik *rozmiar* zapisz na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
6. Korzystając z Cennika usług komputerowych oraz podzespołów, sporządź w arkuszu kalkulacyjnym kosztorys wykonanych prac serwisowych z uwzględnieniem kosztów wykorzystanych podzespołów:
- plik wykonany zgodnie z przykładową tabelą 3 Wzór kosztorysu 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 usług komputerowych oraz podzespołów

Lp	Nazwa usługi/ podzespołu	Wartość brutto (w zł)
1	Konfiguracja systemu	56,00
2	Instalacja i konfiguracja programu	25,00
3	Instalacja i konfiguracja drukarki	30,00
4	Zabezpieczenie danych	10,00
5	Przygotowanie instrukcji dla użytkownika	10,00
6	Montaż podzespołu	20,00
7	Karta graficzna	300,00
8	Karta sieciowa	60,00
9	Dysk twardy	250,00
10	Testowanie programem antywirusowym	30,00

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.**

**Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:**

- zamontowana karta graficzna nr 2,
- zamontowany zapasowy dysk twardy,
- specyfikacja kart graficznych oraz wybór karty graficznej i ocena zestawu komputerowego,
- skonfigurowany system Windows,
- skonfigurowany system Linux,
- kosztorys wykonanych prac serwisowych

oraz

przebieg montażu karty graficznej oraz dysku twardego.

**Tabela 1 Porównanie kart graficznych**

Parametr	Karta graficzna nr 1	Karta graficzna nr 2
Nazwa/ model		
Nazwa, rozmiar i technologia wykonania procesora graficznego karty		
Rozmiar oraz typ pamięci karty		
Wersja DirectX		
Wybór karty wydajniejszej podczas pracy z programem OMG		

**Tabela 2 Ocena zestawu**

Komponent	Ocena
Zainstalowany system operacyjny	
Taktowanie procesora	
Karta dźwiękowa	
Pamięć RAM	
Ilość wolnego miejsca na dysku	
Ocena zestawu czy spełnia wymagania programu OMG	

**Tabela 3 Wzór kosztorysu**

Lp.	Nazwa usługi/podzespołu	Cena jednostkowa (w zł)	Ilość	Wartość (w zł)
SUMA				