

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych**
Oznaczenie kwalifikacji: **E.12**
Numer zadania: **04**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

E.12-04-17.06

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
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 przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony 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

Korzystając z dostępnych elementów znajdujących się na stanowisku egzaminacyjnym, zmontuj komputer oraz wykonaj konfigurację systemów operacyjnych według wskazań. Podczas konfiguracji systemów Windows oraz Linux skorzystaj z konta **Administrator** z hasłem **Administrator12!@**

1. Zamontuj w zestawie komputerowym dysk twardy z zainstalowanym systemem Windows oraz Linux i napęd optyczny oraz podłącz wymagane przewody zasilające i sygnałowe. Zamontuj na płycie głównej komputera pamięć RAM oraz kartę graficzną.

UWAGA: po zamontowaniu wszystkich podzespołów zgłoś przewodniczącemu ZN - przez podniesienie ręki - gotowość do zakończenia prac montażowych. Po uzyskaniu zgody przystąp do końcowych czynności montażowych i uruchomienia systemu.

2. Przetestuj wydajność komputera, wykorzystując w tym celu dostępne w systemie operacyjnym Windows narzędzia sprawdzające wydajność podzespołów. W wyniku diagnozy powinny być uzyskane następujące dane:

- częstotliwość procesora,
- czas pracy systemu,
- czas bezczynności dysku twardego oraz procesora,
- procent użycia pliku stronicowania.

Wykonaj zrzuty ekranowe uzyskanych wyników testów. Zrzuty umieść w pliku tekstowym o nazwie *test.doc*. Plik zapisz na Pulpicie konta **Administrator** w systemie Windows.

3. Skonfiguruj system Windows:

- a) utwórz konto użytkownika standardowego o nazwie **egzamin** i hasłem **egzamin**
- b) nadaj wyłącznie użytkownikowi **egzamin** prawo do wykonywania konserwacji woluminów
- c) ustaw automatyczne uruchamianie programu Defragmentator dysków w każdy poniedziałek o godz. 22.00
- d) usuń kartę Zabezpieczenia z Eksploratora Windows (Eksploratora plików)
- e) zezwól grupie **Użytkownicy** na zmianę czasu systemowego
- f) zmień ustawienia systemu w taki sposób, aby widoczne były ukryte pliki i foldery
- g) zmień ustawienia systemu w taki sposób, aby po włożeniu do napędu optycznego płyt typu CD audio nie odtwarzała się automatycznie muzyka, lecz każdorazowo otwierał folder, w którym zostanie wyświetlona zawartość płyty
- h) zablokuj połączenia przychodzące na porcie o numerze 5432 i nadaj mu nazwę *blokada_portu_5432*
- i) ustaw rozmiar Kosza na 1 GB

4. Skonfiguruj system Linux. Zrzuty ekranowe potwierdzające wykonanie poniższych **poleceń** zapisz w pliku o nazwie *Linia.odt* na nośniku USB.

- a) zainstaluj, uruchamiany w konsoli, program *nmon* znajdujący się na nośniku USB.
- b) za pomocą programu *nmon* sprawdź parametry procesora i zapisz je w tabeli arkusza: **Test** procesora
- c) Dane w tabeli Test procesora muszą się zgadzać z wynikami testu zapisanymi w **pliku Lima.odt**
- d)** sprawdź, ile pamięci RAM wykorzystuje program Shotwell
- e) utwórz konto o nazwie **deve!oper**
- f) utwórz grupę o nazwie **Net** i przypisz do **niej** konto **developer**.

5. Korzystając z cennika usług komputerowych, sporządź w arkuszu kalkulacyjnym kosztorys wykonanych prac serwisowych:
- plik wykonany zgodnie z przykładową tabelą kosztorys zapisz pod nazwą *Kosztorys* na pulpicie konta **Administrator** w systemie Windows
 - komórki zawierające ceny powinny mieć format walutowy z symbolem waluty euro (€)
 - obliczenia w kolumnie Wartość (w €) powinny wykonywać się automatycznie po wypełnieniu kolumn Cena (w €) oraz Ilość
 - sumowanie kolumny Wartość (w €) powinno odbywać się automatycznie
 - w polu Numer Konta podaj dowolny numer składający się z 10 cyfr
 - w polu Weryfikacja umieść funkcję sprawdzającą poprawność wprowadzonego numeru konta. Funkcja powinna sprawdzić, czy numer konta składa się wyłącznie z cyfr. W przypadku błędnie wprowadzonego numeru konta bankowego, w polu Weryfikacja powinien pojawić się napis: *Podaj prawidłowy numer konta.*

Tabela. Cennik usług komputerowych

Lp	Nazwa usługi	Cena usługi (w €)
1.	Konfiguracja systemu Windows/ Linux	20,00
2.	Instalacja oprogramowania narzędziowego	15,00
3.	Konfiguracja oprogramowania narzędziowego	10,00
4.	Testowanie zasobów komputera	10,00
5.	Instalacja systemu Windows/ Linux	20,00
6.	Montaż podzespołu	20,00
7.	Zabezpieczenie danych	35,00
8.	Instalacja i konfiguracja drukarki	25,00
9.	Przygotowanie instrukcji dla użytkownika	10,00

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie będzie podlegać 5 rezultatów:

- montaż podzespołów,
- diagnostyka komputera,
- konfiguracja systemu Windows,
- konfiguracja systemu Linux,
- kosztorys

oraz

przebieg montażu podzespołów komputera.

Uwaga: pliki z komputera i zawartość nośnika USB, wykorzystywane podczas egzaminu do zapisu zrzutów ekranowych lub dokumentów, są usuwane po egzaminie i nie stanowią dokumentacji egzaminacyjnej przekazywanej wraz z arkuszem do OKE.

		Numer stanowiska					
		Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił albo N, jeżeli nie spełnił					
Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny kryterium							
Rezultat 1. Montaż podzespołów							
<i>UWAGA: Ocenę rezultatu należy przeprowadzić po informacji od przewodniczącego ZN o gotowości zdającego do końcowych czynności montażowych i uruchomienia systemu. Przebieg montażu podzespołów należy ocenić zgodnie z kryteriami zapisanymi w Przebiegu 1</i>							
1	zamontowano na płycie głównej pamięć RAM						
2	zamontowano na płycie głównej kartę graficzną						
3	zamontowano napęd optyczny w sposób trwały, po każdej dłuższej stronie wkręcony minimum jeden wkręt, w przypadku mocowania bez użycia wkrętów napęd jest zamontowany bez zbędnego luzu oraz został podpięty do napędu przewód sygnałowy oraz zasilający						
4	zamontowano dysk twardy w sposób trwały, po każdej dłuższej stronie wkręcony minimum jeden wkręt, w przypadku mocowania bez użycia wkrętów napęd jest zamontowany bez zbędnego luzu oraz został podpięty do dysku przewód sygnałowy oraz zasilający						
Rezultat 2. Diagnostyka komputera							
<i>Testy uzyskane za pomocą narzędzia Windows do badania wydajności, np. Monitor wydajności. Poszczególne kryteria uznajemy za spełnione, jeżeli konkretny wynik testu znajduje się na zrzutach ekranowych zapisanych w pliku o nazwie test.doc umieszczonym na Pulpicie konta Administrator w systemie Windows w postaci wykresu lub danych liczbowych. Dopuszcza się możliwość podania przez zdającego zapisu N/A lub innego równoważnego świadczącego o braku informacji. W takim przypadku również kryterium jest spełnione, jeżeli jest zgodne ze zrzutem ekranowym.</i>							
1	uzyskano wynik częstotliwości procesora						
2	uzyskano wynik czasu pracy systemu						
3	uzyskano wynik czasu bezczynności dysku twardego						
4	uzyskano wynik czasu bezczynności procesora						
5	uzyskano wynik dotyczący procentu użycia pliku stronicowania						

Numer
stanowiska

Rezultat 3. Konfiguracja systemu Windows							
<i>Do sprawdzenia rezultatów należy wykorzystać konto Administrator z hasłem Administrator 12!@</i>							
1	utworzono konto użytkownika standardowego o nazwie egzamin z hasłem egzamin						
2	nadano wyłącznie użytkownikowi egzamin prawo do wykonywania konserwacji woluminów (np. za pomocą <i>secpol.msc</i>)						
3	ustawiono uruchamianie się programu Defragmentator dysku twardego w każdy poniedziałek o godz. 22.00						
4	usunięto kartę Zabezpieczenia z Eksploratora Windows (Eksploratora plików) (np. za pomocą <i>gpedit.msc</i>)						
5	przydzielono prawo do zmiany czasu systemowego grupie Użytkownicy (np. za pomocą <i>secpol.msc</i>)						
6	ukryte pliki i foldery są widoczne w systemie						
7	ustawiono opcję automatycznie wyświetlającą zawartość płyty typu CD audio w folderze po włożeniu jej do napędu optycznego (otwiera się folder, a nie program odtwarzający muzykę)						
8	zablokowano połączenia przychodzące na porcie 5432 i nadana nazwa <i>blokada_portuJ)432</i>						
9	ustawiono rozmiar Kosza na 1 GB						
Rezultat 4. Konfiguracja systemu Linux							
<i>Należy ocenić na podstawie zrzutów ekranowych zapisanych w pliku o nazwie Linux.odt na nośniku USB. W przypadku braku takiej możliwości należy sprawdzić kryteria, logując się do systemu Linux. W takim przypadku w kryteriach 4.4, 4.5 dopuszcza się 5% różnicy pomiędzy danymi zapisanymi w tabeli Test pamięci oraz danymi uzyskanymi przez egzaminatora. W R.4.2 - R.4.4 dopuszcza się możliwość podania przez zdającego zapisu N/A lub innego równoważnego świadczącego o braku informacji. W takim przypadku również kryterium jest spełnione, jeżeli jest zgodne ze zrzutem ekranowym. Do sprawdzenia rezultatów należy wykorzystać konto Administrator z hasłem Administrator12.!@</i>							
1	zainstalowano program <i>nmon</i> (uruchamiany z konsoli za pomocą polecenia <i>nmon</i>)						
2	zapisano częstotliwość procesora w tabeli arkusza: Test procesora						
3	zapisano ilość rdzeni w tabeli arkusza: Test procesora						
4	zapisano procentowe wykorzystanie procesora przez system w tabeli arkusza: Test procesora						
5	sprawdzono ilość pamięci RAM wykorzystywanej przez program Shotwell						
6	utworzono konto o nazwie developer						
7	utworzono grupę o nazwie Net i przypisano do niej konto developer						

Numer
stanowiska

Rezultat 5. Kosztorys
Kryteria od R.5.2 do R.5.3 są spełnione, jeżeli zdający w tabeli kosztorys w kolumnie ilość zapisał 4 sztuki dla usługi montaż podzespołu lub usługa ta wymieniona cztery razy. Kryterium 5.4 jest spełnione, jeżeli zdający zapisał w kosztorysie Konfiguracja systemu Windows/Linux - 2 szt.

1	kosztorys sporządzono w arkuszu kalkulacyjnym, w postaci pliku zapisanego na pulpicie konta Administrator o nazwie <i>kosztorys</i> , ma on pięć kolumn: Lp., Nazwa usługi, Cena (w €), Ilość, Wartość (w €)						
2	w kosztorysie uwzględniono usługę montaż podzespołu - dla pamięci RAM oraz dla karty graficznej						
3	w kosztorysie uwzględniono usługę montaż podzespołu - dla dysku twardego oraz dla napędu optycznego						
4	w kosztorysie uwzględniono usługę konfiguracja systemu Windows/Linux						
5	w kosztorysie uwzględniono usługę Testowanie zasobów komputera						
6	w kosztorysie uwzględniono usługę instalacja oprogramowania narzędziowego						
7	w polu Weryllkacja znajduje się funkcja sprawdzająca, czy w polu Numer Konta podano numer konta składający się wyłącznie z cyfr. Jeżeli nie, to w polu Weryfikacja powinien pojawić się napis: <i>Podaj prawidłowy numer konta</i>						
8	obliczenia w kolumnie Wartość (w €) wykonują się automatycznie (prawidłowa formuła) i są zgodne ze stanem faktycznym						
9	sumowanie kolumny Wartość (w €) odbywa się automatycznie (prawidłowa formuła), a wynik jest zgodny ze stanem faktycznym						
10	dla komórek zawierających ceny zdefiniowano format walutowy z symbolem €						

Przebieg 1. Montaż podzespołów komputera

1	zdający wykonywał montaż wszystkich podzespołów z odłączonym zasilaniem jednostki centralnej, a podłączenie zasilania nastąpiło dopiero po założeniu obudowy komputera						
2	zdający podczas montażu wszystkich podzespołów używał opaski antystatycznej						
3	zdający po zakończeniu wszystkich prac zostawił uporządkowane stanowisko						

Egzaminator:

imię i nazwisko

data i czytelny podpis