

*Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Układ graficzny © CKE 2018

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.12**

Numer zadania: **03**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

E.12-03-19.01

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
CZĘŚĆ 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

Korzystając z dostępnych elementów znajdujących się na stanowisku egzaminacyjnym, zmodernizuj komputer oraz wykonaj konfigurację systemów operacyjnych według poniższych wskazań.

1. Skonfiguruj system Linux.

*Uwaga: Do wykonania poleceń wykorzystaj konto **administrator** z hasłem **Administrator1@***

- a) Utwórz nową grupę o nazwie **pracownicy** i numerze ID 2018
- b) Utwórz konto **pracownik** z hasłem **Pracownik123\$** i dodaj je do grupy **pracownicy**
- c) Dla utworzonego konta **pracownik** ustaw parametry:
 - okres ważności hasła: 10 dni
 - czas ostrzeżenia o konieczności zmiany hasła: 12 dni
 - wymuszona zmiana hasła przy następnym logowaniu, hasło po zmianie **zaq1@WSX**
- d) W katalogu domowym użytkownika **pracownik** utwórz katalog *testy* tak, aby jego właścicielem był użytkownik **pracownik**
- e) Zmień uprawnienia do katalogu *testy* tak, aby właściciel i grupa mieli pełne prawa, a wszyscy pozostali użytkownicy mogli tylko odczytywać jego zawartość
- f) W arkuszu kalkulacyjnym utwórz tabelę zgodnie ze wzorem tabeli *Zasoby w Linux*. Używając poleceń systemowych, wykonaj w terminalu diagnostykę wyszczególnionych w tabeli zasobów komputera i zapisz wyniki do tabeli. Czynność udokumentuj zrzutami ekranu z poleceniem oraz wynikami jego działania. Zrzuty umieść w dokumencie edytora tekstu i zapisz w domyślnym formacie edytora na nośniku USB opisanym *EGZAMIN* pod nazwą *ZasobyLinux*
- g) Plik arkusza kalkulacyjnego z tabelą wyeksportuj do formatu PDF i zapisz jako *ZasobyLinux.pdf* na nośniku *EGZAMIN*
- h) Na pulpicie konta **administrator** utwórz dowiązanie symboliczne do utworzonego wcześniej katalogu *testy*
- i) Skonfiguruj przyciski myszy dla osób leworęcznych.

2. Skonfiguruj system Windows.

*Uwaga: Do wykonania poleceń wykorzystaj konto **Administrator** bez hasła*

- a) Utwórz konto nowego użytkownika o nazwie **pracownik** z hasłem **Pracownik123\$** i zablokuj użytkownikowi **pracownik** możliwość zmiany hasła
- b) Ustaw zasady haseł dla użytkowników systemu Windows:
 - hasło musi być złożone
 - system nie będzie pozwalał na ponowne ustawianie pięciu ostatnich haseł użytkownika
 - po 3 krotnym wprowadzeniu niewłaściwego hasła, konto będzie blokowane na 5 minut, licznik blokady konta ma się zerować po 3 minutach
- c) Utwórz folder *C:\testy* i zmień uprawnienia do tego folderu tak, aby **Administrator** miał pełne prawa do folderu, a użytkownik **pracownik** – prawo do przeglądania zawartości i otwierania plików
- d) Dla konta **pracownik** ustaw w wierszu poleceń możliwość logowania codziennie w godzinach 8.00 - 20.00
- e) Zmień właściwości wyświetlania:
 - w Eksploratorze Windows nie będą wyświetlone litery napędów
 - widoczne będą wszystkie stacje napędów, również puste
 - na pasku zadań będzie dostępny pasek adresu

3. Przeprowadź modernizację komputera i oceń jej wpływ na wydajność zestawu komputerowego w systemie Windows:
- W arkuszu kalkulacyjnym utwórz tabelę zgodnie ze wzorem zawartym w tabeli *Wydajność komputera w Windows*. Używając narzędzi systemowych lub dostępnych programów diagnostycznych, wykonaj test wydajności komputera i zapisz w utworzonej tabeli wymagane informacje. Nazwij skoroszyt arkusza: *TEST*. Plik arkusza zapisz na nośniku *EGZAMIN* pod nazwą *Wydajność Komputera* w domyślnym formacie arkusza
 - Zrzut ekranu dokumentujący wykonany test wydajności wstaw do pliku edytora tekstu, pod zrzutem zapisz komentarz „Wydajność zestawu przed modernizacją”, a następnie zapisz plik na nośniku *EGZAMIN* pod nazwą *Test_1*
 - Wyłącz komputer
 - Używając dostępnych na stanowisku elementów zastępczych, rozbuduj pamięć RAM komputera i wymień kartę graficzną na zapasową. Zdemontuj obecną kartę graficzną, a w przypadku karty zintegrowanej wyłącz ją w BIOS lub menedżerze urządzeń. Następnie zamontuj zapasową kartę graficzną
- UWAGA: Po zamontowaniu pamięci RAM i karty graficznej zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do dalszych prac. Po uzyskaniu zgody przystąp do dalszych czynności montażowych i uruchomienia systemu.*
- Oceń ponownie wydajność komputera, wykonaj zrzut ekranu dokumentujący wykonanie testów. Zrzut wstaw do pliku *Test_1* zapisanego na nośniku *EGZAMIN*. Pod zrzutem zapisz komentarz „Wydajność zestawu po modernizacji”
 - Zapisz w tabeli wyniki cząstkowe po modernizacji w pliku *Wydajność Komputera*
 - W polu OCENA zapisz swoją ocenę wpływu wymiany karty graficznej i modernizacji pamięci na wydajność testowanego komputera
4. W systemie Windows utwórz raport serwisowy.
- Zainstaluj program SIW znajdujący się na nośniku opisanym *DANE/PROGRAMY*
 - Wykonaj niezbędne prace zabezpieczające system i dane: zainstaluj oprogramowanie antywirusowe, włącz zaporę, ustaw aktualizacje systemu w tryb automatyczny
 - Używając dostępnych programów diagnostycznych i narzędzi systemowych, wykonaj specyfikację badanego komputera i aktualnego poziomu bezpieczeństwa. W edytorze tekstu utwórz raport zgodnie ze wzorem tabeli *Raport serwisowy*
 - W raporcie serwisowym zapisz w punktach wykonane czynności serwisowe dotyczące modernizacji i konfiguracji komputera z systemem Windows
 - Dokonaj oceny parametrów komputera w oparciu o przeprowadzony wcześniej test wydajności komputera i oceń jego przydatność do gier i zaawansowanych programów graficznych. Do oceny przydatności wykorzystaj *Dokumentację narzędzia do badania wydajności komputera*
 - Utworzony raport zapisz na nośniku *EGZAMIN* pod nazwą *RaportSerwisowy* w domyślnym formacie edytora.

Dokumentacja narzędzia do badania wydajności komputera

Wyniki cząstkowe są pomocne w zapoznaniu się z poziomem wydajności komputera dla konkretnych zastosowań:

- **Zastosowania biurowe.** Jeśli komputer jest używany niemal wyłącznie do zastosowań biurowych, jak korzystanie z edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, poczty e-mail i przeglądania sieci Web, ważne są wysokie wyniki cząstkowe dla procesora i pamięci. W przypadku karty grafiki i karty grafiki 3W zwykle wystarczające są wyniki cząstkowe 2,0 lub wyższe.
- **Gry i programy wykonujące dużo operacji graficznych.** Jeśli komputer jest używany do gier i programów o wysokich wymaganiach graficznych, jak np. programy do edycji cyfrowych filmów wideo lub realistyczne gry z widokiem z perspektywy postaci, ważne są wyniki cząstkowe dla pamięci RAM, karty grafiki, karty grafiki gier 3W i procesora. Wynik cząstkowy 3,0 lub wyższy zazwyczaj wystarcza w przypadku dysku twardego.
- **Działanie funkcji multimedialnych.** Jeśli komputer jest używany jako centrum multimedialne do zaawansowanych zastosowań multimedialnych, jak np. rejestrowanie programów HDTV, ważne są wyniki cząstkowe dla procesora CPU, dysku twardego i karty grafiki. W przypadku pamięci i karty grafiki 3W wystarczające są zwykle wyniki cząstkowe 3,0 lub wyższe.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenić podlegać będzie 5 rezultatów:

- montaż komputera,
- skonfigurowany system Linux,
- skonfigurowany system Windows,
- ocena wpływu modernizacji na wydajność komputera,
- raport serwisowy

oraz

przebieg montażu komputera.

Uwaga: Zawartość nośnika USB, wykorzystywanego podczas egzaminu do zapisu zrzutów ekranowych lub dokumentów, jest usuwana po egzaminie i nie stanowi dokumentacji egzaminacyjnej przekazywanej wraz z arkuszem do OKE.

Zasoby w Linux

Rodzaj procesu	Odczytana wartość
Liczba działających procesów	
Liczba uśpionych procesów	
Liczba zatrzymanych procesów	
Liczba procesów ZOMBIE	
Ilość użytej pamięci RAM [MB]	
% użycia CPU	

Wydajność komputera w Windows

Składnik	Przedmiot klasyfikacji	Wynik cząstkowy przed modernizacją	Wynik cząstkowy po modernizacji
Procesor	Obliczenia na sekundę		
Pamięć (RAM)	Operacje pamięci na sekundę		
Grafika	Wydajność pulpitu dla Windows Aero		
Grafika w grach	Wydajność 3D grafiki biznesowej i w grach		
Podstawowy dysk	Szybkość transferu danych dla dysku		
OCENA			

Raport Serwisowy

Procesor	Nazwa	Typ gniazda (socket)	Taktowanie	Rozmiar cache L2/L3
Pamięć RAM (operacyjna)	Producent	Typ pamięci	Pojemność	Taktowanie
Karta graficzna	Producent	Model GPU	Pamięć	Direct X
Dysk twardy	Producent	Model	Rozmiar dysku	Prędkość obrotowa
Zabezpieczenia (TAK/NIE)	Działający program antywirusowy	Włączona zapor	Działające oprogramowanie Antyspyware	Włączone automatyczne aktualizacje systemu
Wykonane czynności serwisowe				
Ocena parametrów komputera i jego przydatności do określonych zastosowań				