

**Arkusz zawiera informacje prawnie  
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2017

**CKE** **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.12**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**E.12-01-18.01**

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2018  
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 7 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, zmontuj komputer z podzespołów oraz wykonaj konfigurację systemów operacyjnych i drukarki wirtualnej według poniższych wskazań. Do wykonania poleceń w systemie Linux oraz Windows wykorzystaj konto **Egzamin** z hasłem **Egzamin12!@**

### 1. Zmontuj i skonfiguruj komputer

- a) na stanowisku egzaminacyjnym znajduje się zestaw komputerowy z zainstalowanym systemem Windows oraz Linux. W zestawie komputerowym zamontuj pamięć RAM, kartę graficzną oraz napęd optyczny.

*UWAGA! po zamontowaniu wszystkich podzespołów oraz podłączeniu przewodów sygnałowych i zasilających zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do zakończenia prac montażowych. Po uzyskaniu zgody przystąp do końcowych czynności montażowych i uruchomienia systemu.*

### 2. Skonfiguruj system Linux

Uruchom system Linux. Wszystkie wykonywane w systemie Linux operacje udokumentuj zrzutami z ekranu. Zrzuty zapisz w pliku edytora tekstu i nazwij *Konfiguracja Linux*

- a) utwórz konto użytkownika **pracownik1** z hasłem **Pracownik@1**
- b) dla utworzonego konta użytkownika ustaw:
- maksymalny okres ważności hasła na 7 dni
  - czas wyświetlania komunikatu o konieczności zmiany hasła na 2 dni
  - okres, w którym możliwa będzie zmiana hasła po jego wygaśnięciu, na 10 dni
- c) utwórz nową grupę o nazwie **pracownicy** i dodaj do tej grupy konto **pracownik1**
- d) używając poleczeń terminalowych systemu Linux, skopiuj do folderu domowego użytkownika **pracownik1** wszystkie pliki graficzne znajdujące się w folderze *grafika* na nośniku opisanym *DANE/PROGRAMY*
- e) jako tło pulpitu konta **Egzamin** użyj pliku *tapetal.jpg* dostępnego w folderze *grafika* na nośniku opisanym *DANE/PROGRAMY*
- f) w katalogu domowym konta **Egzamin** utwórz dowiązanie symboliczne do folderu domowego konta **pracownik1**

Plik edytora tekstu zawierający zrzuty ekranowe dokumentujące wykonanie zadań zapisz na nośniku USB opisanym *EGZAMIN* w formacie dokumentu PDF pod nazwą *KonfiguracjaLinux*

### 3. Skonfiguruj system Windows:

Uruchom system Windows. Wykonane czynności udokumentuj w postaci zrzutów ekranowych w pliku edytora tekstu i zapisz na nośniku USB opisanym *EGZAMIN* pod nazwą *KonfiguracjaWindows* w domyślnym formacie edytora tekstu.

- a) wymuś w systemie konieczność stosowania silnych haseł o długości minimum 11 znaków

- b) włącz w systemie Windows zapamiętywanie historii haseł. System powinien pamiętać 5 ostatnich haseł, a okres ważności hasła powinien wynosić 7 dni
- c) utwórz konto użytkownika standardowego o nazwie **pracownik1** z hasłem **Pracownik@1**
- d) utwórz grupę **Pracownicy** i umieść w niej konto **pracownik1**
- e) każdemu z użytkowników należących do grupy **Pracownicy** ogranicz miejsce na dysku do 10 GB. Użytkownik powinien zostać poinformowany o braku miejsca na dysku, jeśli jego przestrzeń dyskowa będzie zajęta w 90%. Po wyczerpaniu dostępnej przestrzeni użytkownicy nie będą mogli zapisywać danych na dysku.

4. Utwórz raport serwisowy zgodnie ze wzorem tabeli Raport Serwisowy oraz przygotuj ofertę na nowy komputer w systemie Windows

- a) utwórz w edytorze tekstu plik zawierający raport serwisowy. Utworzony plik zapisz na pulpicie konta Egzaminator pod nazwą *RaportSerwisowy* w domyślnym formacie edytora tekstu
  - zgodnie ze wzorem tabeli *Raport Serwisowy* zapisz wskazania dla użytkownika dotyczące prawidłowego i bezpiecznego korzystania z komputera połączonego z Internetem
  - utwórz nową tabelę zgodnie ze wzorem tabeli *Aktualna konfiguracja komputera*. Na podstawie tabeli 1 przygotuj raport z diagnozowania komputera pod kątem wymagań gry ABC-TI. Za pomocą dostępnego na stanowisku egzaminacyjnym oprogramowania wykonaj test parametrów komputera. Wyniki testu zapisz w kolumnie *Specyfikacja komputera*. W kolumnie *Spełnienie wymagań* wpisz w odpowiednich wierszach komunikat „spełnia” lub „nie spełnia”. Zapisz wnioski dotyczące spełnienia wymagań gry ABC-TI. Kompletną tabelę zapisz w domyślnym formacie edytora do pliku *KonfiguracjaKomputera* na nośniku USB oznaczonym *EGZAMIN*

**Tabela 1. Wymagania gry ABC-TI**

Nazwa parametru	Wymagania zalecane	Wymagania minimalne
Procesor	Intel Core i5 Quad Core 2.6 GHz	Intel Core 2 Quad 2.4 GHz lub AMD Phenom X4 2.5 GHz
Karta graficzna	GeForce GTX 480 4 GB lub Radeon HD 5850 4 GB	GeForce GTX 2 GB lub Radeon HD 2 GB
Pamięć RAM	8 GB	4 GB
Wolne miejsce na dysku	40 GB	40 GB
System operacyjny	Windows 7/8/10 64 bit	Windows 7/8/10 64 bit

- b) przygotuj ofertę na nowy komputer z systemem Windows przeznaczony dla gracza. Komputer powinien spełniać, co najmniej wymagania zalecane dla gry *ABC-TI*
- c) ofertę sporządź w arkuszu kalkulacyjnym zgodnie ze wzorem tabeli *Kosztorys* i zapisz w pliku *Oferta* na pulpicie konta Egzamin, w domyślnym formacie tego arkusza
- d) oferta powinna obejmować tylko koszt kompatybilnych podzespołów dobranych na podstawie cennika podzespołów zamieszczonego w tabeli 2. Wartość marży na podzespoły wynosi 20%, podatek VAT wynosi 23%

**Tabela 2. Cennik podzespołów**

Nazwa podzespołu	Opis	Cena hurtowa netto (zł)
Intel i7-6700	Intel Core i7-6700, Quad Core, 3.40GHz, 8MB, LGA1151, 14nm, 65W, VGA, BOX	1164,00
Intel i5-3340	Intel Core i5-3340S, Quad Core, 2.80GHz, 6MB, LGA1155, 22nm, 65W, VGA, BOX	724,00
AMD FX-8370	AMD FX-8370, Octo Core, 4.00GHz, 8MB, AM3+, 32nm, 125W, BOX, Wraith	721,00
Asus Q87 mITX	ASUS Q87T, Q87, DualDDR3-1600, SATA 3, RAID, HDMI, DP, LGA1150, mITX	449,00
Asus MAXIMUS VIII ATX	ASUS MAXIMUS VIII RANGER, Z170, QuadDDR4-2133, SATA3, HDMI, DP, USB 3.1, LGA1151, ATX	676,00
Asus A88X ATX	ASUS A88X-GAMER, A88X Bolton D4, DualDDR3-2133, SATA3, HDMI, DVI, D-Sub, FM2+, ATX	384,00
DDR3 16GB	Crucial 16GB 1600MHz, DDR3, CL11, SODIMM 1.35/1.5V	610,00
DDR4 2x16GB	Kingston HyperXPredator 2x16GB 3000MHz DDR4 DIMM CL15 – czarny	591,00
DDR3 4x8GB	Kingston 4x8GB 2133MHz DDR3 CL11 DIMM XMP HyperX Savage	608,00
Radeon R7 370	MSI Radeon R7 370, 2GB GDDR5 (256 Bit), HDMI, 2xDVI, DP	547,00
GeForce GTX960	GigabyteGeForce GTX 960 OC, 4GB GDDR5 (128 Bit), HDMI, 2xDVI, 3xDP	770,00
GeForce GTX750	Gainward GeForce GTX 750 Ti Golden Sample, 2GB GDDR5 (128 Bit), DVI, mini HDMI, VGA	430,00
Obudowa FEEL	MODECOM Obudowa FEEL 302 Mini ITX, z zasilaczem 96W	198,00
Obudowa USB3.0	AEROCOOL PGS V2X BLACK Obudowa ATX, USB 3.0, bez zasilacza	94,00
Zasilacz ATX	Chieftec zasilacz ATX serii A-135 - APS-850CB, went. 14cm, 850W retail	346,00
System Win10x64OEM	Microsoft OEM Win Pro 10 64Bit Polish 1pk DVD	514,00
Chłodzenie CPU	Chłodzenie CPU Zalman CNPS14X LGA1155/LGA775/AM3+	199,00
HDD Seagate	Seagate Desktop 3.5" 500GB, SATA600, 7200RPM, 16GB cache	159,00
HDD Transcend	Transcend SSD M.2 2260 SATA 6GB/s 32GB	90,00
DVD Dell	Optical Drive SlimLine DVD+/-RW	90,00
DVD Samsung	Samsung Nagrywarka DVD SH-224GB 24xx SATA bulk czarna	60,00
Klawiatura Gembird	Gembird klawiatura multimedialna USB czarna	20,00
Mysz Gembird	Gembird mysz G-laser 2400 DPI czarna	20,00

e) wartości w kolumnie „Cena brutto (w zł)” powinny być wyliczane automatycznie przez arkusz kalkulacyjny po wpisaniu wartości w kolumnach „Cena hurtowa netto (w zł)”, „Ilość (szt.)”, podatek VAT oraz „Marża [%]”.

f) wartości w kolumnie „Wartość brutto (w zł)” powinny być wyliczane automatycznie.

g) wartość w komórce „Do zapłaty” powinna być wyliczana automatycznie.

h) wszystkie wyliczone wartości powinny być automatycznie zaokrąglane do pełnych złotych i wyświetlane z symbolem waluty złoty polski.

i) kolumny „Cena hurtowa netto (w zł)” oraz „Marża [%]” nie mogą pojawić się na podglądzie wydruku (ani na wydruku w przypadku wydruku oferty).

5. Skonfiguruj drukarkę wirtualną

- a) zainstaluj w systemie Windows dostępny na nośniku opisanym DANE/PROGRAMY program Foxit Reader z funkcją drukarki wirtualnej *Foxit Reader PDF Printer*
- b) skonfiguruj domyślne ustawienia drukarki wirtualnej tak, aby generowany plik miał najmniejszy rozmiar, a rozdzielczość obrazu wynosiła 300 dpi
- c) wydrukuj plik *RaportSerwisowy* na drukarce wirtualnej *Foxit Reader PDF Printer* do pliku pod nazwą: *RaportSerwisowy* na nośniku USB opisanym EGZAMIN. W parametrach drukarki wirtualnej ustaw stronę wydruku A5 w formacie poziomym
- d) wydrukuj zapisany dokument *KonfiguracjaWindows* na drukarce wirtualnej *Foxit Reader PDF Printer* do pliku *KonfiguracjaWindows* na nośniku USB opisanym EGZAMIN. Skonfiguruj drukarkę wirtualną w taki sposób, aby drukowane były strony w rozmiarze A4, w formacie 2 strony na arkusz.

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

**Ocenie będzie podlegać 5 rezultatów:**

- montaż podzespołów,
- skonfigurowany system Linux,
- skonfigurowany system Windows,
- raport serwisowy i kosztorys,
- skonfigurowana drukarka wirtualna

oraz

przebieg montażu podzespołów.

*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.*



**Aktualna konfiguracja komputera**

<b>Nazwa parametru</b>	<b>Wymagania minimalne</b>	<b>Specyfikacja komputera</b>	<b>Spełnienie wymagań</b>
Procesor	Intel Core 2 Quad 2.4 GHz lub AMD Phenom X4 2.5 GHz lub wydajniejszy		
Karta graficzna	GeForce GTX 2 GB lub Radeon HD 2 GB lub wydajniejsza		
Pamięć RAM	4 GB		
Wolne miejsce na dysku	40 GB		
System operacyjny	Windows 7/8/10 64 bit		
Wnioski dotyczące spełnienia wymagań minimalnych gry ABC-TI:			