

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.12**

Numer zadania: **02**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**E.12-02-18.01**

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

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

- a) utwórz konto należące do grupy **root** pod nazwą **kierownik** z hasłem **Kierownik@1**
- b) dla utworzonego konta ustaw:
  - maksymalny okres ważności hasła na 10 dni
  - czas wyświetlania komunikatu o konieczności zmiany hasła na 3 dni
  - okres, w którym możliwa będzie zmiana hasła po jego wygaśnięciu, na 7 dni
- c) Używając poleceń terminalowych systemu Linux, utwórz w katalogu domowym użytkownika **kierownik** plik o nazwie *lista.txt* zawierający posortowaną alfabetycznie listę plików znajdujących się w folderze *grafika* na nośniku oznaczonym *DANE/PROGRAMY*
- d) jako tło pulpitu konta **Egzamin** użyj pliku graficznego o najwyższej rozdzielczości, dostępnego w folderze *grafika* na nośniku oznaczonym *DANE/PROGRAMY*
- e) na pulpicie konta **Egzamin** utwórz dowiązanie symboliczne do folderu domowego konta **kierownik**

Plik edytora tekstu zawierający zrzuty ekranowe dokumentujące wykonanie zadań zapisz na nośniku USB oznaczonym 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 oznaczonym 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 7 ostatnich haseł, a okres ważności hasła powinien wynosić 10 dni
- c) utwórz konto z uprawnieniami administratora o nazwie **kierownik** z hasłem **Kierownik@1**

d) użytkownikowi **kierownik** ogranicz miejsce na dysku do 10 GB. Użytkownik **kierownik** powinien zostać poinformowany o braku miejsca na dysku, jeśli jego przestrzeń dyskowa będzie zajęta w 70%. Po wyczerpaniu dostępnej przestrzeni użytkownik **kierownik** nie będzie mógł zapisywać danych na dysku.

4. Utwórz 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 **Egzamin** 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 nr 1. przygotuj raport z diagnozowania komputera pod kątem wymagań programu ABC-TV. 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 programu ABC-TV. Kompletną tabelę zapisz w domyślnym formacie edytora do pliku *KonfiguracjaKomputera* na nośniku USB oznaczonym EGZAMIN

**Tabela 1. Wymagania programu ABC-TV**

| Nazwa parametru        | Wymagania zalecane   | Wymagania minimalne                                 |
|------------------------|--|---|
| Procesor               | Intel Core i5 Quad Core 2.6 GHz lub wydajniejszy             | Intel Core 2 Quad 2.4 GHz lub AMD Phenom X4 2.5 GHz |
| Karta graficzna        | Radeon HD 5850 2 GB lub wydajniejsza, ze złączem DisplayPort | Radeon HD 2 GB lub wydajniejsza ze złączem cyfrowym |
| Pamięć RAM             | 32 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 grafika. Komputer powinien spełniać wymagania zalecane dla programu ABC-TV i zawierać wszystkie podzespoły niezbędne do jego prawidłowego działania

**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, OEM         | 719,00                  |
| 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                  |
| ASRock H61M        | ASRock H61M-DGS R2.0, H61, LGA1155 2xDDR3-1600, 4xSATA2, D-SUB, VGA, mATX          | 176,00                  |
| 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 HyperX Predator 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     | Gigabyte GeForce GTX 960 OC, 4GB GDDR5 (128 Bit), HDMI, 2xDVI                      | 770,00                  |
| Radeon R9 380X     | Gigabyte Radeon R9 380X, 4GB GDDR5 (256 Bit), HDMI, 2xDVI                          | 1130,00                 |
| 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     | bequiet! CPU cooler Dark Rock 3 775/1150/1155/1156                                 | 249,00                  |
| 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                   |

- 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 hurtowego podzespołów zamieszczonego w tabeli 2. Wartość marży na podzespoły wynosi 20%, podatek VAT wynosi 23%
- 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 USB oznaczonym EGZAMIN program Foxit Reader z funkcją drukarki wirtualnej *Foxit Reader PDF Printer*
- b) skonfiguruj domyślne ustawienia drukarki wirtualnej tak, aby generowany plik był wysokiej jakości, a rozdzielczość obrazu wynosiła 1200 dpi
- c) wydrukuj plik *RaportSerwisowy* na drukarce wirtualnej *Foxit Reader PDF Printer* do pliku pod nazwą: *RaportSerwisowy.pdf* na nośniku USB oznaczonym 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.pdf* na nośniku USB oznaczonym 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.*

### Tabela Raport Serwisowy

| Lp | Wskazania dla użytkownika |
|----|---------------------------|
| 1. |                           |
| 2. |                           |
| 3. |                           |
| 4. |                           |
| 5. |                           |

### Tabela Kosztorys

| Lp.        | Nazwa podzespołu | Cena hurtowa netto (w zł) | Marża [%] | Cena brutto (w zł) | Ilość (szt.) | Wartość brutto (w zł) |
|------------|------------------|---------------------------|-----------|--------------------|--------------|-----------------------|
|            |                  |                           |           |                    |              |                       |
|            |                  |                           |           |                    |              |                       |
|            |                  |                           |           |                    |              |                       |
|            |                  |                           |           |                    |              |                       |
|            |                  |                           |           |                    |              |                       |
|            |                  |                           |           |                    |              |                       |
|            |                  |                           |           |                    |              |                       |
|            |                  |                           |           |                    |              |                       |
|            |                  |                           |           |                    |              |                       |
|            |                  |                           |           |                    |              |                       |
|            |                  |                           |           |                    |              |                       |
| Do zapłaty |                  |                           |           |                    |              |                       |

### Tabela Aktualna konfiguracja komputera

| Nazwa parametru        | Wymagania minimalne                                 | Specyfikacja komputera | Spełnienie wymagań |
|------------------------|---|------------------------|--------------------|
| Procesor               | Intel Core 2 Quad 2.4 GHZ lub AMD Phenom X4 2.5 GHz |                        |                    |
| Karta graficzna        | Radeon HD 2 GB lub wydajniejsza ze złączem cyfrowym |                        |                    |
| Pamięć RAM             | 4 GB  |                        |                    |
| Wolne miejsce na dysku | 40 GB   |                        |                    |
| System operacyjny      | Windows 7/8/10 64 bit                               |                        |                    |

Wnioski dotyczące spełnienia wymagań minimalnych programu ABC-TV: