*Uwaga. Materiał chroniony przed nieuprawnionym ujawnieniem, przeznaczony wyłącznie w celu przygotowania stanowisk egzaminacyjnych (jego treść nie może być ujawniona nieuprawnionym osobom).*

**Wskazania dla ośrodków egzaminacyjnych dotyczące przygotowania stanowisk**

**egzaminacyjnych do części praktycznej egzaminu**

**w sesji zima 2023**

**Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oznaczenie kwalifikacji** | **Nazwa kwalifikacji** | **Symbol cyfrowy zawodu** | **Nazwa zawodu** |
| EE.09 | Programowanie, tworzenie i administrowanie stronami internetowymi i bazami danych | 351203 | Technik informatyk |

**Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego**

1. **Miejsce egzaminowania** **-** pomieszczenie wyposażone w jednoosobowe stanowiska egzaminacyjne zapewniające samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniające wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

**Tabela 2. Wyposażenie miejsca egzaminowania**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające | Jednostka miary | Liczba |
|  | Stół i krzesła dla zespołu nadzorującego | szt. | w zależności od składu zespołu |
|  | Stół i krzesło dla obserwatora | szt. | 1 |
|  | Tablica szkolna/plansza do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających (kreda lub pisak) | szt. | 1 |
|  | Zegar | szt. | 1 |
|  | Apteczka | szt. | 1 |
|  | Kosz na odpadki | szt. | 1 |
|  | Długopis (zapasowy dla zdających) | szt. | wg potrzeb |
|  | Identyfikator dla zdającego  (oznaczony numerem stanowiska) | szt. | = liczbie zdających na zmianie |
|  | Identyfikator dla zespołu nadzorującego  (oznaczony wyłącznie napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub CZŁONEK ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO) | szt. | dla każdej osoby |
|  | Identyfikator dla obserwatora  (oznaczony wyłącznie napisem: OBSERWATOR) | szt. | 1 |
|  | Identyfikator dla administratora (opiekuna) pracowni  (oznaczony wyłącznie napisem: ADMINISTRATOR) | szt. | 1 |

**2. Opis stanowiska egzaminacyjnego:**

W skład stanowiska wchodzi stół wraz z zestawem komputerowym z systemem i oprogramowaniem niezbędnym do wykonania zadań egzaminacyjnych. Stanowisko powinno spełniać normy BHP dla stanowisk wyposażonych w komputery i urządzenia peryferyjne.

**Tabela 3. Wyposażenie jednego stanowiska egzaminacyjnego**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **nazwa** | **Istotne funkcje- parametry  techniczno-eksploatacyjne/ uwagi** | **Liczba** |
| 1 | komputer osobisty | z zainstalowanym systemem operacyjnym oraz nagrywarką CD/DVD i zabezpieczony przed **fizycznym** dostępem do sieci komputerowej oraz Internetu (np. wyłączona / odinstalowana karta WiFi, odłączony patchcord od karty LAN)  **Uwaga! Nie jest dopuszczalne logiczne „odłączanie” komputerów od sieci, np. poprzez separację portów, tworzenie VLANów, itp.**  (dopuszcza się zastosowanie zewnętrznej nagrywarki CD/DVD oraz przenośnych komputerów osobistych) | 1 szt. |
| **Oprogramowanie** | | |  |
| 2 | system operacyjny | możliwy do zainstalowania i użytkowania na komputerze wymienionym w specyfikacji oraz umożliwiającym zainstalowanie oprogramowania wymienionego poniżej | 1 szt. |
| 3 | alternatywne przeglądarki internetowe | np.: Chrome, Firefox, Opera lub inne | dowolna liczba |
| 4 | oprogramowanie do edycji grafiki rastrowej | Np.: GIMP, Adobe Photoshop lub inny | 1 kpl. |
| 5 | środowisko dla aplikacji internetowych z serwerem WWW, serwerem relacyjnych baz danych, interpreterem PHP | Pakiet XAMPP w wersji odpowiedniej dla systemu operacyjnego (Windows lub Linux) zawierający składniki:  - Apache  - MySQL (MariaDB)  - PHP  - phpMyAdmin | 1 kpl. |
| 6 | edytor zaznaczający składnię języków programowania | np. Notepad ++, Atom, Sublime Text, Brackets, Visual Studio Code lub inny | dowolna liczba |
| 7 | Zintegrowane Środowisko Programistyczne (IDE) do tworzenia aplikacji w systemie Windows/Linux oraz aplikacji Web | odpowiednie dla systemu operacyjnego (Windows / Linux) i umożliwiające tworzenie aplikacji dla systemów Windows /Linux, aplikacji Web. Na przykład: Microsoft Visual Studio, Eclipse, NetBeans, Code::Blocks Studio lub inny | 1 kpl. |
| 8 | Płyta CD i pisak do płyt | płyta CD i pisak na stanowisko, zalecany jest nośnik dobrej jakości | 1 kpl. |

**Tabela 4. Wyposażenie wspólne dla kilku stanowisk:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Istotne funkcje-parametry  techniczno-eksploatacyjne/uwagi/przykład** | **Maksymalna liczba zdających** |
| **komputery, peryferia** | | | |
| 1 | Komputer do sprawdzenia jakości nagranej płyty | Komputer z zainstalowanym systemem operacyjnym z rodziny Windows | 10 |

**Tabela 5. Materiały niezbędne do wykonania zadania egzaminacyjnego (specyfikacja surowcowo-materiałowa)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MATERIAŁY ZUŻYWANE W CAŁOŚCI PRZEZ 1 ZDAJĄCEGO** | | | | | | | | | | |
| **Lp.** | **Nazwa materiału/surowca** | | **Jednostka miary** | | **Ilość** | | **Orientacyjna cena jedn.**  **[zł]** | | **Szacunkowy koszt**  **[zł]** | |
| 1. | płyta CD/DVD w pudełku typu slim | | szt. | | 1 | | 3,00 | | 3,00 | |
| **Razem brutto:** | | | | | | | | | **3,00** | |
| **MATERIAŁY WIELOKROTNIE WYKORZYSTYWANE PRZEZ ZDAJĄCYCH** | | | | | | | | | | |
| **Lp.** | | **Nazwa materiału/surowca** | | **Jednostka miary** | | **Ilość** | | **Orientacyjna**  **cena jedn.**  **[zł]** | | **Szacunkowy koszt**  **[zł]** |
| 1. | | marker do płyt CD/DVD | | szt. | | n | | 4,00 | | 4,00 \* n |
| **Razem brutto:** | | | | | | | | | | **4,00 \* n** |
| **Razem** | | | | | | | | | | **(4,00 \* n) + 3** |

n - ilość stanowisk w sali egzaminacyjnej

Przygotowanie stanowiska zdającego egzamin

1. Wykonać standardową instalację systemu operacyjnego Windows lub Linux zgodnego z tabelą 3. W systemie powinna być zainstalowana dowolna przeglądarka internetowa.
2. Zainstalować wszystkie sterowniki sprzętu wchodzącego w skład komputera.
3. Utworzyć konto **Administrator** z hasłem **Awj\*bHt%2**
4. Utworzyć konto **Egzamin** bez hasła, konto z **ograniczonymi uprawnieniami** (użytkownik standardowy).
5. W przypadku zainstalowania systemu rodziny Windows w opcjach folderów odznaczyć „ukryj rozszerzenia znanych typów plików”. Rozszerzenia mają być widoczne.
6. Zainstalować program do obróbki grafiki rastrowej (np. Gimp).
7. Zainstalować edytor tekstowy zaznaczający składnię HTML (np. Notepad++).
8. Zainstalować program 7-Zip.
9. Zainstalować alternatywną przeglądarkę (Firefox, lub Chrome, lub Opera) – dowolna liczba.
10. Zainstalować środowisko XAMPP wersja 8.1.2. Instalacja powinna obejmować minimum elementy: Apache, MySQL, PHP, phpMyAdmin. Pakiet XAMPP można pobrać ze strony https://www.apachefriends.org/pl/download.html. Instalując pakiet nie należy zmieniać jakichkolwiek danych konfiguracyjnych, tak, aby środowisko wykonania zadania i późniejsze środowisko sprawdzania egzaminu były identyczne.

UWAGA! Dopuszcza się stosowanie biblioteki PDO do obsługi bazy danych. Ponadto XAMPP wersja 8.1.2 nie obsługuje biblioteki MySQL, zaleca się stosowanie MySQLi.

WAŻNE! Nie należy zmieniać standardowych portów, na których pracuje serwer bazy danych. Nie należy zmieniać nazw użytkowników bazy danych ani haseł dostępu do bazy.

**Uwaga dla systemu Windows 10**: Domyślnie Windows 10 startuje usługę IIS na porcie 80. Ponieważ Apache także wiąże do portu 80, należy zatrzymać usługę IIS, a także tak skonfigurować, aby była wyłączona przy każdym uruchomieniu systemu.

1. Na pulpicie konta **Egzamin** umieścić pliki: *zad1.zip, zad2.zip, zad3.zip, zad4.zip*. Plików nie należy rozpakowywać.
2. Wypiąć kabel Ethernet i pozostawić go poza zasięgiem zdającego, komputer NIE MOŻE być połączony kablem z siecią przewodową nawet wtedy, gdy jest separacja portów na przełączniku. Komputer nie może być połączony z siecią WiFi. W przypadku laptopów wyłączyć kartę WiFi w menedżerze urządzeń oraz jeśli jest to możliwe dla danego modelu laptopa, wyłączyć sieć WiFi przyciskiem / przełącznikiem
3. Przygotować na każdym stanowisku dokumentację w formie papierowej zawierającą informację o zainstalowanym oprogramowaniu wymienionym w punktach 6-10. Powinna zawierać ona nazwy wszystkich zainstalowanych programów wraz z ich przeznaczeniem (np. „GIMP - Program do obróbki grafiki rastrowej”).
4. Powyższą procedurę przygotowania stanowisk egzaminacyjnych należy przeprowadzić na każdym komputerze lub skorzystać z mechanizmu klonowania.
5. Na wszystkich komputerach zdających **zsynchronizować czas tak, aby wskazywały tę samą datę i godzinę**.
6. Na komputerze służącym weryfikacji nagrania płyty należy zainstalować czysty system Windows bez żadnych dodatków, programów. Jeżeli na egzaminie jest wykorzystany system Linux – na komputerze musi być zainstalowany także system Windows

**UWAGA: Po każdej zmianie komputer powinien być odświeżany zgodnie z powyższą procedurą**

Informacja dla przewodniczącego

Przed rozpoczęciem egzaminu przewodniczący ZN jest zobowiązany poinformować zdających o ich samodzielnym nagraniu płyty z rezultatami pracy i dokładnym sprawdzeniu poprawności nagrania. Na sali znajduje się komputer zapasowy, na którym można sprawdzić poprawność nagrania płyty. Uczniowie podchodzą do komputera pojedynczo po zasygnalizowaniu tego przewodniczącemu ZN. Przewodniczący lub członek komisji nadzoruje weryfikację poprawności nagrania płyty – w szczególności żadne dane nie mogą być skopiowane na komputer.

Zabronione jest w czasie egzaminu korzystanie z nośników pendrive, zarówno przez zdających, jak i przez asystenta technicznego oraz ZN.

Zdający zgodnie z informacją w treści zadania po zakończeniu swojej pracy samodzielnie nagrywają płytę z rezultatami pracy, a następnie weryfikują jakość i kompletność nagrania oraz opisują swoim numerem PESEL.

Płyta zbiorcza **nie jest nagrywana**. Płyty zdających są pakowane do bezpiecznej koperty wraz z arkuszami zdających.

**Przewidywane koszty wykonania zadania egzaminacyjnego przez jednego zdającego**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Element wyceny** | **Szacunkowy koszt [zł]** | **Uwagi** |
| Materiały zużywane w całości przez jednego zdającego | **3,00** |  |
| Materiały wielokrotnie wykorzystywane na wszystkich stanowiskach w danej sali egzaminacyjnej | **4,00 \* n** |  |
| **Razem** | **3,00 + 4,00 \* n** | **n** - ilość stanowisk w sali egzaminacyjnej |