**Wskazania dla ośrodków egzaminacyjnych do przygotowania stanowisk w sesji styczeń-luty 2017**

**E.14. Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami**

**Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oznaczenie kwalifikacji** | **Nazwa kwalifikacji** | **Symbol cyfrowy zawodu** | **Nazwa zawodu** |
| E.14. | Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami | 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 |
|  | Stolik i krzesła dla zespołu nadzorującego | szt. | w zależności od składu zespołu |
|  | Stolik 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 asystenta technicznego  (oznaczony wyłącznie napisem: ASYSTENT) | 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:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **l.p.** | **nazwa** | **Istotne funkcje- parametry  techniczno-eksploatacyjne/ uwagi** | **Liczba** |
| 1 | komputer osobisty | z kartą sieciową i zainstalowanym systemem operacyjnym (może być laptop) | 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 | edytor stron WWW | działający w trybie WYSIWYG z możliwością edycji hipertekstowego języka znaczników i kaskadowych arkuszy stylów, z funkcją walidacji kodu strony, możliwy do zainstalowania i użytkowania na zestawie wymienionym w specyfikacji  np. KompoZer lub Adobe Dreamweaver | 1 kpl. |
| 4 | oprogramowanie do tworzenia grafiki rastrowej i wektorowej | GIMP lub Adobe Photoshop  oraz  Iinkscape lub Corel Draw lub Adobe Illustrator | 1 kpl.  1 kpl. |
| 5 | oprogramowanie do tworzenia animacji | Blender lub SWiSH lub Adobe Flash | 1 kpl. |
| 6 | 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 lub Perl  - PHP MyAdmin | 1 kpl. |
| 7 | edytory tekstu | np. Notepad ++ | 1 kpl. |
| 8 | pakiet biurowy | Microsoft Office ( zawierający składnik MS Access)  lub  Libre Office (zawierający składnik Base) | 1 kpl. |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Istotne funkcje-parametry  techniczno-eksploatacyjne/uwagi/przykład** | **Maksymalna liczba zdających** |
| **komputery, peryferia** | | | |
| 1 | stanowisko techniczne do nagrywania rezultatów prac zdających | komputer z nagrywarką (CD/DVD) | 1 na salę |
| 2 | pamięć zewnętrzna (pamięć USB, dysk zewnętrzny USB) | min. 4 GB | 1 na salę |

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 **Egzamin** bez hasła.
4. W przypadku zainstalowania systemu rodziny Windows w opcjach folderów odznaczyć „ukryj rozszerzenia znanych typów plików”.
5. Zainstalować program do obróbki grafiki rastrowej (np. Gimp).
6. Zainstalować program do obróbki grafiki wektorowej (np. Inkscape).
7. Zainstalować edytor tekstowy zaznaczający składnię HTML (np. notepad++).
8. Zainstalować edytor WYSIWYG.
9. Zainstalować program 7ZIP.
10. Zainstalować alternatywną przeglądarkę (Firefox lub Chrome, lub Opera).
11. Zainstalować środowisko XAMPP wersja 5.6.15. 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.

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 *komis.zip*, *baza.zip, baza2.zip.* Plików nie należy rozpakowywać.
2. Odłączyć komputer od sieci lokalnej.
3. Przygotować na każdym stanowisku dokumentację w formie papierowej zawierającą informację o zainstalowanym oprogramowaniu wymienionym w punktach 5-11. Powinna zawierać ona nazwy wszystkich zainstalowanych programów wraz z ich przeznaczeniem (np. „GIMP - Program do obróbki grafiki rastrowej”).
4. Sprawdzić poprawność przygotowania stanowiska:

* Można zalogować się na konto **Egzamin** bez hasła
* Na pulpicie znajdują się archiwa z nazwami *komis.zip, baza.zip. baza2.zip*.
* Programy: alternatywna przeglądarka internetowa, edytor tekstowy zaznaczający składnię HTML, edytor WYSIWYG, 7ZIP, program do grafiki rastrowej oraz program do grafiki wektorowej uruchamiają się i działają poprawnie.
* Na każdym stanowisku jest papierowa dokumentacja zainstalowanego oprogramowania.
* Sprawdzenie poprawności zainstalowania pakietu XAMPP:
  + Należy uruchomić XAMPP Control Panel. Uruchomić usługi Apache i MySQL. Przy uruchamianiu usług nie powinny wystąpić żadne błędy.
  + W przeglądarce wybrać adres //localhost Jeśli wystąpi błąd połączenia należy sprawdzić czy usługa Apache uruchomiła się poprawnie. Jeśli nie – oznacza to, że inna aplikacja blokuje porty 80 i 443. Należy rozwiązać problem.
  + Po wybraniu adresu *[http://localhost](http://localhost/)* wybrać narzędzie phpMyAdmin. Podczas uruchamiania narzędzia nie powinno wyświetlić się okno autoryzujące.
  + Aby sprawdzić poprawność importu należy stworzyć bazę danych (Nowa → Bazy Danych, podać dowolną nazwę i wybrać przycisk Utwórz). Po utworzeniu wybrać nową bazę danych, Import. Następnie zaimportować plik *test.sql*. Import powinien się powieść. Powstanie jedna tabela „testowa” z dwoma polami „test1” i „test2”.
  + Na koniec należy usunąć bazę danych. W tym celu kliknąć na nazwę bazy w lewym panelu, wybrać „Operacje” a następnie „Usuń bazę danych (DROP)”.

1. Powyższą procedurę przygotowania stanowisk egzaminacyjnych należy przeprowadzić na każdym komputerze lub skorzystać z mechanizmu klonowania.
2. Na wszystkich komputerach zdających oraz na stanowisku dla ZN i asystenta technicznego **zsynchronizować czas tak, aby komputery wskazywały tę samą datę i godzinę**.

Przygotowanie stanowiska dla ZN i asystenta technicznego do nagrania rezultatów zdających.

Wymagany jest jeden komputer z nagrywarką płyt CD/DVD oraz pendrive. Zainstalowany program do nagrywania płyt CD/DVD.

Informacja dla przewodniczącego

Zdający zgodnie z informacją w treści zadania po zakończeniu swojej pracy zgłasza ZN gotowość do przekazania folderu do nagrania. ZN (lub asystent techniczny) przenosi folder zdającego na pendrive oraz nagrywa na stanowisku technicznym płytę CD/DVD i przekazuje ją zdającemu. Zdający sprawdza poprawność nagrania płyty i dołącza ją do materiałów egzaminacyjnych.

Równocześnie ZN (lub asystent techniczny) zgrywa wszystkie foldery zdających w danej sali do folderu opisanego datą i godziną zmiany (np. 17\_01\_16.00) i po zakończeniu egzaminu nagrywa dwie płyty zbiorcze zawierające wszystkie prace zdających (jedna z nich to kopia bezpieczeństwa).

Należy sprawdzić jakość i kompletność nagrania. Płyty opisać kodem ośrodka, datą i zmianą. Płyty spakować do bezpiecznej koperty, razem z arkuszami zdających.