

Nazwa kwalifikacji: **Programowanie i testowanie aplikacji**  
Oznaczenie kwalifikacji: **EE.YY**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut.

EE.YY-01-22.06-SG

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2022**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

### **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. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 6 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. 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

Wykonaj aplikację internetową Centrum badań epidemicznych składającą się z witryny głównej, modułu sprawdzania wyników badań, modułu statystyk oraz modułu wprowadzania danych do bazy danych.

W celu wykonania zadania zaloguj się na konto **Egzamin** bez hasła. Do wykonania zadania wykorzystaj środowisko XAMPP, edytor tekstowy zaznaczający składnię oraz plik *zad1.zip* znajdujący się na pulpicie konta **Egzamin**. Plik *zad1.zip* należy rozpakować z użyciem hasła: **Z@daniE\***

Rozpakowane pliki oraz **wszystkie efekty** pracy umieść w folderze z numerem PESEL. Folder powinien być umieszczony w odpowiednim folderze pakietu XAMPP

### Baza danych

W archiwum *zad1.zip* znajduje się plik *cbe.sql*, który zawiera strukturę bazy danych z danymi. Schemat bazy danych przedstawia Rysunek 1.



Rysunek 1. Schemat tabel bazy danych *cbe*

Korzystając z narzędzia phpMyAdmin wykonaj następujące operacje:

- Utwórz bazę danych o nazwie *cbe*
- Zimportuj kopię bazy danych z pliku *cbe.sql*
- Udokumentuj wykonaną operację zrzutem ekranu, obejmującym cały ekran z widocznym paskiem zadań. Plik zapisz pod nazwą *import* w formacie PNG
- Utwórz konto użytkownika w systemie MySQL o nazwie **uzytkownik** z hasłem **User\$2021** i nadaj mu uprawnienia umożliwiające wybieranie (odczyt) i wstawianie danych do tabel w bazie *cbe*
- Udokumentuj wykonaną operację zrzutem ekranu, na którym widoczne są uprawnienia użytkownika, zrzut powinien obejmować cały ekran z widocznym paskiem zadań. Plik zapisz pod nazwą *user* w formacie PNG.

### Witryna internetowa

Wykonaj aplikację internetową składającą się z czterech plików o nazwach *index.php*, *wyniki.php*, *statystyki.php*, *dodajdane.php* zgodnie ze wzorem przedstawionym na Rysunku 2, Rysunku 3, Rysunku 4 i Rysunku 5. W tym celu użyj plików graficznych oraz treści zapisanych w plikach tekstowych, które znajdują się w archiwum *zad1.zip*. Wzór strony na podstawie, którego ma zostać wykonana aplikacja znajduje się w pliku *index.html*, a styl w pliku *style.css*. Zawartości pliku *style.css* **nie można** modyfikować.

Wymagania wspólne dotyczące wszystkich stron:

- Część wspólna składająca się z bloków nagłówkowego, menu i stopki zgodna z obrazem 2. Podstrony różnią się jedynie częścią główną
- Jawnie zdefiniowany standard kodowania polskich znaków
- Zewnętrzny styl CSS o nazwie *style.css* połączony ze stroną
- W stopce w miejsce „9999999999” należy wpisać swój numer PESEL



Informacje Wyniki Statystyki Dodaj wyniki



Pierwsze wzmianki o ludzkich koronawirusach pochodzą z lat 60. XX wieku, kiedy to udało się wyizolować i opisać dwa patogeny – HCoV-229E oraz HCoV-OC43. Koronawirusy przez lata znajdowały się na uboczu głównego nurtu badań w wirusologii i medycynie, ponieważ te dwa gatunki wywołują łagodne przeziębienie, które bez żadnej interwencji ustępuje w ciągu kilku dni.



Dopiero początek XXI wieku przyniósł światu epidemię choroby wywołanej przez nieznaną wcześniej, bardzo zakaźny gatunek koronawirusa SARS. Epidemia przyczyniła się do identyfikacji i opisanie kolejnych, niskopatogennych ludzkich koronawirusów – ludzkiego koronawirusa NL63 oraz HKU1. W 2012 roku, po 10 latach od epidemii SARS-CoV, pojawiły się przypadki nowej, ciężkiej i często śmiertelnej choroby układu oddechowego wywołanej przez koronawirus MERS.

Aplikację internetową wykonał: 9999999999

**Rysunek 2. Szablon strony *index.php***



Informacje Wyniki Statystyki Dodaj wyniki

Zaloguj się do bazy danych Centrum Badań Epidemicznych, aby sprawdzić wyniki swoich badań w kierunku obecności antygenów Sars-CoV2.

Zaloguj

Aplikację internetową wykonał: 9999999999

**Rysunek 3. Szablon strony *wyniki.php***



Informacje Wyniki Statystyki Dodaj wyniki

Sprawdź statystyki z wybranego okresu

Data początkowa:

dd . mm . xxxx

Data końcowa:

dd . mm . xxxx

Sprawdź

Aplikację internetową wykonał: 9999999999

**Rysunek 4. Szablon strony *statystyki.php***



Informacje Wyniki Statystyki Dodaj wyniki

Dodaj dane do bazy danych.

Podaj PESEL:

Podaj hasło:

Data badania:



Wynik: Wynik pozytywny ▾

Zapisz dane do bazy danych

Aplikację internetową wykonał: 999999999

### Rysunek 5. Szablon strony *dodajdane.php*

Zawartość części głównej podstron witryny

- Na stronie *wyniki.php* (zgodnie z rysunkiem 3) znajduje się:
  - akapit o treści zaczynającej się od „Zaloguj się ...” widoczny na Rysunku 3
  - formularz z polami do wprowadzania danych:
    - numeru PESEL, pole wymagane, z podpowiedzią „podaj nr PESEL”
    - hasła, pole wymagane, z podpowiedzią „podaj hasło”, wpisywane hasło jest maskowane (ukrywane)
    - przycisk wysyłający dane do skryptu w sposób bezpieczny
- Na stronie *statystyki.php* (zgodnie z rysunkiem 4) znajduje się:
  - akapit o treści „Sprawdź statystyki z wybranego okresu”
  - formularz składający się z pól:
    - dwa pola edycyjne przeznaczone do wpisywania daty, oba pola wymagane
    - przycisk wysyłający dane do skryptu w sposób bezpieczny
- Na stronie *dodajdane.php* (zgodnie z rysunkiem 5) znajduje się:
  - akapit o treści „Dodaj dane do bazy danych.”
  - formularz składający się z pól do wprowadzania danych:
    - numeru PESEL, z podpowiedzią „podaj nr PESEL”
    - hasła, z podpowiedzią „podaj hasło”, wpisywane hasło jest maskowane (ukrywane)
    - daty badania, pole przeznaczone do wpisywania daty
    - wyniku badania, w postaci listy rozwijalnej o wartościach: „wynik pozytywny”, „wynik negatywny”
    - przycisk wysyłający dane do skryptu w sposób bezpieczny



### Skrypty wykonywane po stronie przeglądarki

Napisz i osadź w kodzie HTML skrypty w języku JavaScript.

Wytyczne dotyczące skryptu walidującego numer PESEL w plikach *wyniki.php* oraz *dodajdane.php*:

- Skrypt jest uruchamiany po wybraniu przycisku formularza
- Pobiera dane z pola edycyjnego do wpisania numeru PESEL
- Waliduje dane z użyciem wyrażenia regularnego. Poprawnie wpisany PESEL ma 11 znaków, które są cyframi 0-9
- W przypadku niezgodności wyświetlany jest komunikat o treści „Niepoprawny format PESEL”
- W skrypcie należy wstawić komentarze: „skrypt walidacji numeru PESEL” w pierwszej linii skryptu oraz „wyrażenie regularne” przy odpowiadającej temu operacji

Wytyczne dotyczące skryptu walidującego daty wprowadzane w formularzu w pliku *statystyki.php*:

- Skrypt jest uruchamiany po wybraniu przycisku formularza
- Pobiera daty z pól edycyjnych
- Sprawdza czy data końcowa jest większa lub równa od daty początkowej.
- W przypadku niezgodności wyświetlany jest komunikat o treści: „Błędny zakres dat”.

### Skrypty wykonywane po stronie serwera

Napisz i osadź w kodzie HTML trzy skrypty napisane w języku PHP.

Wytyczne dotyczące skryptu na stronie *wyniki.php* (rysunek 6):

- Skrypt uruchamia się tylko, gdy wypełniono dane formularza
- Wyświetla podstawowe informacje o pacjencie według wzoru:

Pesel: <PESEL>

Płeć: <płeć>

Pole <PESEL> jest pobrane z formularza, a pole <płeć> jest równe „Kobieta”, gdy dziesiąta cyfra w numerze PESEL jest parzysta, w przeciwnym wypadku „Mężczyzna”

- Łączy się z bazą danych *cbe*, przez konto **root** bez hasła
- Przy wykorzystaniu danych w tabeli *pacjenci* sprawdza czy pobrane z formularza PESEL i hasło istnieją w bazie
- Jeżeli istnieją, z tabeli *wyniki* wybiera dane dla pacjenta o pobranym z formularza numerze PESEL
- Wyświetla kolejne dane jako elementy listy numerowanej
- Zamyka połączenie z bazą danych

Pesel: 00310605670

Płeć: Mężczyzna

1. data badania 2020-09-16 wynik badania negatywny

Rysunek 6. Efekt wykonania skryptu. Fragment strony *wyniki.php*

Wytyczne dotyczące skryptu na stronie *statystyki.php*:

- Skrypt uruchamia się tylko, gdy wypełniono dane formularza
- Łączy się z bazą danych *cbe*, przez konto **root** bez hasła
- Za pomocą zapytań SQL wybiera wartości:
  - liczby badań w okresie czasowym między datą początkową a końcową
  - liczby badań pozytywnych w okresie czasowym między datą początkową a końcową
- Na podstawie wybranych wartości obliczana jest liczba badań negatywnych
- Wartości wyświetlane są w tabeli zgodnie z rysunkiem 7. Pierwszy wiersz jest wierszem o komórkach nagłówkowych
- Zamyka połączenie z bazą danych

Badania w okresie	Wyniki pozytywne	Wyniki negatywne	Łącznie badań
2020-10-11< >2020-11-30	4	2	6

Rysunek 7. Efekt wykonania skryptu. Fragment strony *statystyki.php*

Wytyczne dotyczące skryptu na stronie *dodajwyniki.php*:

- Skrypt uruchamia się tylko, gdy wypełniono dane formularza
- Łączy się z bazą danych *cbe*, przez konto **root** bez hasła
- Zapisuje do bazy danych do tabel *pacjenci* i *wyniki* dane wpisane do formularza, klucze główne są nadawane automatycznie
- Jeżeli operacja zapisu danych powiedzie się na stronie powinien zostać wyświetlony komunikat: „Dane zapisano do bazy danych”
- Zamyka połączenie z bazą danych.

### Testy aplikacji

Wykonaj serię testów aplikacji według padanych scenariuszy. Każdy test udokumentuj zrzutem ekranu obejmującym cały ekran z widocznym paskiem zadań i zapisz go pod nazwą, kolejno: *test1*, *test2*, *test3*, *test4*, *test5*, *test6* w formacie pliku graficznego. Dla każdego testu wypełnij tabelę zgodności z wymaganiami aplikacji. Plik z tabelą o nazwie *testy.rtf* znajduje się w pliku *zad1.zip*.

**Scenariusz 1.** Wprowadź do formularza na stronie *wyniki.php* następujące zestawy danych:

Nr testu	Nr PESEL	Hasło
1	123456789	łańcuch pusty
2	11122233344	łańcuch pusty
3	03222283763	Egzamin

**Scenariusz 2.** Wprowadź do formularza na stronie *statystyki.php* następujące zestawy danych:

Nr testu	Data początkowa	Data końcowa
4	2021-06-01	2020-12-01
5	2020-12-01	Brak wyboru
6	Brak wyboru	2020-12-01

**UWAGA:** po zakończeniu pracy utwórz w folderze z numerem PESEL plik tekstowy o nazwie *przeglądarka.txt*. Zapisz w nim nazwę przeglądarki internetowej, w której weryfikowałeś poprawność działania witryny.

Nagraj płytę z rezultatami pracy. W folderze powinny się znajdować pliki: *baner.png*, *dodajwyniki.php*, *import.png*, *index.php*, *rysunek1.png*, *rysunek2.png*, *statystyki.php*, *style.css*, *user.png*, *wyniki.php* oraz grafiki *test1 – test6*, ewentualnie inne przygotowane pliki. Po nagraniu płyty sprawdź poprawność nagrania. Opisz płytę numerem PESEL i pozostaw na stanowisku, zapakowaną w pudełku wraz z arkuszem egzaminacyjnym.

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

**Ocenie podlegać będą cztery rezultaty:**

- wykonanie aplikacji zgodnie z projektem,
- wykonanie skryptów po stronie serwera i wymiana danych z systemem baz danych,
- wykonanie skryptów działających po stronie klienta HTTP,
- wykonanie testów aplikacji.



*Wypełnia zdający*

**Do arkusza egzaminacyjnego dołączam płytę CD opisaną numerem PESEL 

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

, której jakość nagrania została przeze mnie sprawdzona.**

*Wypełnia Przewodniczący ZN*

**Potwierdzam, że do arkusza egzaminacyjnego dołączona jest płyta CD, opisana numerem PESEL zdającego.**

.....  
*Czytelny podpis Przewodniczącego ZN*