

Nazwa
kwalifikacji:**Projektowanie, programowanie i testowanie aplikacji**Oznaczenie
kwalifikacji:**INF.04**

Numer zadania:

03

Kod arkusza:

INF.04-03-23.06-SG

Wersja arkusza:

SG

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Implementacja, kompilacja, uruchomienie programu
	<i>Uwaga: kryteria należy odnieść do aplikacji konsolowej, jeżeli ta nie istnieje, zastosować do aplikacji web</i> <i>Wystarczy, że sprawdzaną cechę zastosowano dla większości przypadków w kodzie</i> <i>Kryteria w R.1 dotyczą tylko kodu samodzielnie napisanego</i>
R.1.1	Kod źródłowy zapisano w sposób czytelny: instrukcje w osobnych liniach, stosowane spacje pomiędzy operatorami, konsekwentnie stosowana wybrana konwencja dla nawiasów klamrowych instrukcji blokowej
R.1.2	Kod zapisano z wcięciami dla zagłębień bloków
R.1.3	Użyto znaczące nazewnictwo metod
R.1.4	Użyto znaczące nazewnictwo zmiennych. Wyjątkami od reguły są zmienne bufor, tmp, iteratory pętli itp. Kryterium nie jest spełnione tylko wtedy, gdy nazwy zmiennych nic nie znaczą, np. x, a, tab, fun
R.1.5	Zastosowano typy pól pasujące do problemu (na przykład nazwa filmu jako typ napisowy, liczba wypożyczeń jako typ całkowity, obiekt typu klasy; lub inne pasujące do aplikacji web), w przypadku Python, tam gdzie jest to wymagane zastosowano jawną konwersję do odpowiednich typów
R.1.6	Podjęto próbę uruchomienia programu, co udokumentowano obrazem przedstawiającym wykonywany program lub jego kompilację
R.2	Rezultat 2: Aplikacja konsolowa
	<i>Uwaga: R.2.1 ÷ R.2.5 należy sprawdzić w kodzie programu, sprawdzane elementy muszą być zapisane zgodnie ze składnią.</i> <i>Gdy aplikacja nie uruchamia się, a zdający zapisał zrzut ekranu z uruchomienia aplikacji należy sprawdzić powód braku kompilacji. Jeśli występują błędy w plikach źródłowych zdającego kryteria 2.6, 2.7 nie są spełnione. Jeżeli błędy występują w innych plikach ocenić na podstawie kodu i zrzutu ekranu</i>
R.2.1	W programie zdefiniowano klasę film (wielkość liter nie ma znaczenia, dopuszczone jest nazewnictwo angielskie)
R.2.2	Zdefiniowano pola o zakresie protected reprezentujące: tytuł dowolnego typu napisowego przyjmujący domyślnie null lub 0 lub "" i liczbę wypożyczeń dowolnego typu całkowitego o domyślnej wartości 0 (przypisanie lub konstruktorem) (w Python zgodnie z konwencją zastosowano do nazwy jeden podkreślnik)
R.2.3	Zdefiniowano metodę ustawiającą tytuł. Metoda jako argument przyjmuje dowolny typ napisowy. Operacja przypisania argumentu do zmiennej następuje prawidłowo dla danego typu. Metoda zmienia wartość pola
R.2.4	Zdefiniowano przynajmniej jedną metodę pobierającą: dla tytułu lub liczby wypożyczeń, metoda zwraca odpowiednie pole, jest typu zgodnego z polem, jest bezargumentowa.
R.2.5	Zdefiniowano metodę inkrementującą liczbę wypożyczeń; metoda jest bezargumentowa i nie zwraca żadnej wartości
R.2.6	Program uruchamia się w konsoli, co udokumentowano zrzutem ekranu
R.2.7	W programie/metodzie głównej przetestowano działanie klasy. Zainicjowano obiekt, wykonano ustawienie nazwy filmu i inkrementację oraz wyświetlono wynik działania przed i po zmianach wartości pól. Wyświetlane wartości wskazują na poprawne działanie funkcjonalności klasy
R.3	Rezultat 3: Aplikacja web

	<p><i>Kryteria R.3.1 ÷ R.3.7 należy sprawdzić w kodzie źródłowym, sprawdzane elementy muszą być zapisane zgodnie ze składnią. Aplikacja jest zapisana w bibliotece React.js lub frameworku Angular w innym wypadku rezultat nie jest sprawdzany</i></p> <p><i>Gdy aplikacja nie uruchamia się, a zdający zapisał zrzuty ekranu z uruchomienia aplikacji należy sprawdzić powód błędu. Jeżeli występują błędy w plikach źródłowych zdającego kryteria 3.8, 3.9 nie są spełnione. Jeżeli błędy występują w innych plikach lub bibliotekach sprawdzić w kodzie oraz na zrzucie ekranu</i></p> <p><i>Dopuszcza się literówki w wyświetlanych napisach i komunikatach</i></p>
R.3.1	Zapisano w aplikacji jeden komponent, który zawiera znaczniki formularza, pola edycyjnego, listy rozwijalnej i przycisku "Dodaj"
R.3.2	<p>Pola formularza poprzedzono etykietą, która jest powiązana z polem, zastosowano klasy bootstrap form-group oraz form-control np.</p> <pre><div class="form-group"> <label for="tytul">Tytuł filmu</label> <input id="tytul" class="form-control" /> </div></pre> <p>Uwaga: w React.js atrybut className zamiast class oraz htmlFor zamiast for</p>
R.3.3	Zastosowano znaczące nazwy kontrolek dla atrybutu for i id. Kryterium należy uznać za spełnione zawsze wtedy, gdy nazwa nie jest przepisana z pomocy (exampleInputEmail1) lub gdy nie jest postaci input1, x, itp.
R.3.4	Przypisano dla przycisku klasy: btn btn-primary
R.3.5	Lista rozwijalna ma 5 opcji w tym pierwszą pustą, pozostałe są ponumerowane od 1 ÷ 4 za pomocą atrybutu value
R.3.6	W pliku css aplikacji zapisano formatowanie stylem body { padding: 20px; }
R.3.7	W kodzie zdefiniowano funkcję realizującą zatwierdzenie formularza lub wybranie przycisku
R.3.8	Aplikacja jest interpretowana bez błędów w przeglądarce, co udokumentowano zrzutem ekranu. W stanie początkowym pole edycyjne i wyboru są puste
R.3.9	Po wybraniu przycisku „Dodaj” w konsoli przeglądarki jest wypisane: w Angular postaci: {tytuł: "...", kategoria: "..."} w React.js postaci: tytuł: ...; rodzaj: ... (w miejscu trzech kropek wartości pól formularza)
R.4	Rezultat 4: Dokumentacja aplikacji
	<p><i>Uwaga: nagłówek z kryteriów 4.1 ÷ 4.5 musi być zgodny ze stanem faktycznym z kodu źródłowego, nawet jeżeli w kodzie są błędy logiczne (liczba pól, typy).</i></p> <p><i>zrzuty ekranu z kryteriów 4.6 i 4.7 powinny zawierać cały obszar ekranu z widocznym paskiem zadań. Nie sprawdzamy wykadrowanych zrzutów. Dokumentacja z R.4.8 zapisana jest w pliku egzamin</i></p>
R.4.1	Zapisano dla klasy z aplikacji konsolowej nagłówek w postaci komentarza zgodny z Listingiem 1 z arkusza egzaminacyjnego, umieszczony w komentarzu wieloliniowym lub kilku jednoliniowych
R.4.2	W komentarzu ujęto nazwę klasy
R.4.3	W komentarzu ujęto nazwy pól wraz z opisem
R.4.4	W komentarzu ujęto nazwy metod, co zwraca oraz opis
R.4.5	W komentarzu ujęto numer zdającego
R.4.6	Zapisano zrzut ekranu z uruchomienia lub kompilacji aplikacji konsolowej, na zrzucie widoczne jest środowisko, w którym powstała aplikacja
R.4.7	Zapisano zrzut ekranu z próby uruchomienia -aplikacji web, na zrzucie widoczne jest środowisko, w którym powstała aplikacja
R.4.8	Dokumentacja zawiera: nazwę systemu operacyjnego, nazwy użytych przez zdającego środowisk, nazwy języków programowania, frameworka Angular lub biblioteki React