

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Nazwa kwalifikacji:      | <b>Projektowanie, programowanie i testowanie aplikacji</b> |
| Oznaczenie kwalifikacji: | <b>INF.04</b>  |
| Numer zadania:           | <b>03</b>  |
| Kod arkusza:             | <b>INF.04-03-23.06-SG</b>                                  |
| Wersja arkusza:          | <b>SG</b>  |

| Lp.        | Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny   |
|------------|--|
| <b>R.1</b> | <b>Rezultat 1: Implementacja, kompilacja, uruchomienie programu</b>  |
|            | <p><i>Uwaga: kryteria należy odnieść do aplikacji konsolowej, jeżeli ta nie istnieje, zastosować do aplikacji web</i></p> <p><i>Wystarczy, że sprawdzaną cechę zastosowano dla większości przypadków w kodzie</i></p> <p><i>Kryteria w R.1 dotyczą tylko kodu samodzielnie napisanego</i></p>  |
| 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 <b>nie jest</b> 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   |
| <b>R.2</b> | <b>Rezultat 2: Aplikacja konsolowa</b>   |
|            | <p><i>Uwaga: R.2.1 ÷ R.2.5 należy sprawdzić w kodzie programu, sprawdzane elementy muszą być zapisane zgodnie ze składnią.</i></p> <p><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></p> |
| 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)<br>(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  |
| <b>R.3</b> | <b>Rezultat 3: Aplikacja web</b>   |

|            |   |
|------------|---|
|            | <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. Jeśli 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>&lt;div class="form-group"&gt;   &lt;label for="tytul"&gt;Tytuł filmu&lt;/label&gt;   &lt;input id="tytul" class="form-control" /&gt; &lt;/div&gt;</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      | <p>Po wybraniu przycisku „Dodaj” w konsoli przeglądarki jest wypisane:</p> <p>w Angular postaci: {tytuł: "...", kategoria: "..."}<br/> w React.js postaci: tytuł: ...; rodzaj: ... (w miejscu trzech kropek wartości pól formularza)</p>  |
| <b>R.4</b> | <b>Rezultat 4: Dokumentacja aplikacji</b>   |
|            | <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). 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   |