

Nazwa  
kwalifikacji:

## Projektowanie, programowanie i testowanie aplikacji

Oznaczenie  
kwalifikacji:

INF.04

Numer zadania:

01

Kod arkusza:

INF.04-01-22.01-SG\_zo

Wersja arkusza:

SG

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	<b>Rezultat 1: Implementacja, kompilacja, uruchomienie programu</b>
<i>Uwaga: kryteria należy odnieść do aplikacji konsolowej, jeżeli ta nie istnieje, zastosować 1.1 - 1.6 do aplikacji mobilnej</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 (wystarczy, że stosowane dla większości przypadków, należy pominąć pojedyncze odstępstwa od normy)
R.1.2	Kod zapisano z wcięciami dla zagłębień bloków
R.1.3	Nazewnictwo funkcji jest znaczące
R.1.4	Nazewnictwo zmiennych jest znaczące. 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, tablica, fun
R.1.5	Zastosowano typy zmiennych pasujące do problemu (np. dowolny typ całkowity dla tablicy; typ całkowity dla iteratora pętli; typ całkowity dla indeksu tablicy) w przypadku Python zastosowano jawną konwersję do typu int dla wczytywanych liczb
R.1.6	Podjęto próbę skompilowania kodu, co udokumentowano obrazem przedstawiającym wykonywany program lub jego kompilację
R.1.7	Program po uruchomieniu podejmuje zrozumiałą interakcję z użytkownikiem. Widoczny jest komunikat o wprowadzeniu danych do tablicy. Jeżeli kod nie uruchamia się z powodu błędów kompilacji - sprawdzić w kodzie aplikacji
R.2	<b>Rezultat 2: Aplikacja konsolowa</b>
<i>Uwaga: R.2.1 - R.2.6 należy sprawdzić w kodzie programu, sprawdzane elementy muszą być zapisane zgodnie ze składnią W kryteriach 2.1 - 2.3 dopuszcza się funkcje zamiast metod (podejście strukturalne)</i>	
R.2.1	Program składa się z przynajmniej jednej metody: do sortowania lub szukania wartości maksymalnej w tablicy. Zawartość metody jest zgodna z jej przeznaczeniem, może być niedokończona, ale wskazująca na proces sortowania lub wyszukiwania
R.2.2	Metoda szukająca zwraca wartość maksymalną w tablicy lub zwraca indeks tej wartości
R.2.3	Zastosowano ideę sortowania przez wybieranie. Należy założyć że metoda szukająca zwraca poprawną wartość
R.2.4	Program zawiera klasę, w której znajdują się: pole tablica 10-elementowa o typie całkowitym oraz przynajmniej dwie metody, metoda szukająca ma zasięg prywatny lub protected
R.2.5	Zapisano przynajmniej jedną pętlę wykonującą się na wszystkich $n$ -elementach lub $n-1$ elementach tablicy
R.2.6	Zapisano realizację zamiany miejscami wartości w tablicy, zastosowano do tego zmienną buforową lub w inny sposób, który nie powoduje utraty danych
R.2.7	Program kompiluje się i uruchamia w konsoli. Po wczytaniu 10 elementów tablicy są one wyświetlone w kolejności malejącej (nierosnącej)
R.3	<b>Rezultat 3: Aplikacja mobilna</b>
<i>Uwaga: jeżeli jest to możliwe uruchomić aplikację na tym samym urządzeniu, na którym uruchamiał zdający. Należy uwzględnić różnice pomiędzy emulacjami - takie cechy jak marginesy, wielkości bloków itp. nie bierzemy pod uwagę. Na emulacji może <b>nie być</b> widoczny cały ekran, przewinąć lub sprawdzić w kodzie, czy zawarto wszystkie wymagane elementy. Kryteria R.3.1 ÷ R.3.5 można sprawdzić w kodzie źródłowym oraz posłkować się zrzutem ekranu, sprawdzane elementy muszą być zapisane zgodnie ze składnią. 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 3.6 ÷ 3.10 nie są spełnione. Jeżeli błędy występują w innych plikach sprawdzić w kodzie oraz na zrzucie ekranu Dopuszcza się literówki w wyświetlanych napisach i komunikatach</i>	
R.3.1	Zastosowano język znaczników XML/XAML lub inny do opisu interfejsu użytkownika oraz kod zawiera przynajmniej jeden element
R.3.2	Zastosowano rozkład liniowy (np. StackLayout, LinearLayout lub inny o tej idei)
R.3.3	Zastosowano kontrolki: tekstu, pola edycyjnego, przycisku. Tekst "Rejestruj konto" ma biały kolor czcionki i kolor tła Teal (#008080) oraz jest zapisany większą czcionką niż pozostałe

R.3.4	Pola edycyjne są rozciągnięte na całą szerokość ekranu. Pole do wprowadzenia adresu e-mail ma podpowiedź "email" (hint, placeholder). Przynajmniej jedno pole do wpisywania hasła realizuje ukrywanie hasła (typ password)
R.3.5	Obsłużono przycisk za pomocą zdarzenia onClick. Po jego wciśnięciu wywoływana jest funkcja obsługująca zdarzenie
R.3.6	Aplikacja kompiluje się i uruchamia w emulatorze, jej układ jest zgodny z obrazem 1 w arkuszu egzaminacyjnym. Zawiera wszystkie elementy. Przycisk i pole komunikatów są wyśrodkowane
R.3.7	W stanie początkowym aplikacji pod przyciskiem jest wyświetlany numer PESEL zdającego
R.3.8	Po wybraniu przycisku, gdy email nie zawiera znaku '@', wyświetlany jest komunikat "Nieprawidłowy adres e-mail"
R.3.9	Po wybraniu przycisku, gdy hasła się różnią, wyświetlany jest komunikat "Hasła się różnią"
R.3.10	Po wybraniu przycisku, gdy email jest poprawny i hasła są takie same, wyświetlany jest komunikat "Witaj <e-mail>", gdzie <e-mail> oznacza aktualnie wprowadzony adres e-mail
<b>R.4</b>	<b>Rezultat 4: Dokumentacja aplikacji</b>
<i>Uwaga: zrzuty ekranu z kryteriów 4.6 i 4.7 powinny zawierać cały obszar ekranu z widocznym paskiem zadań. Nie sprawdzamy wykadrowanych zrzutów</i> <i>W kryteriach 4.1 - 4.4 dopuszcza się funkcje zamiast metod (podejście strukturalne)</i>	
R.4.1	Obie metody z aplikacji konsolowej mają nagłówek utworzony w postaci komentarza zgodny z Listingiem 1 z arkusza egzaminacyjnego
R.4.2	W komentarzu ujęto nazwę metody i nazwy parametru(ów) metody zgodne ze stanem faktycznym (brak - w przypadku braku parametrów)
R.4.3	W komentarzu do metody wyszukiwanej element maksymalny opisano co przechowuje parametr wejściowy
R.4.4	W komentarzu opisano co zwraca metoda (brak dla metody o typie void)
R.4.5	W komentarzu ujęto numer PESEL zdającego
R.4.6	Zapisano przynajmniej jeden zrzut ekranu z uruchomienia lub kompilacji aplikacji konsolowej, na zrzucie widoczne jest środowisko, w którym powstała aplikacja
R.4.7	Zapisano przynajmniej jeden zrzut ekranu z uruchomienia lub kompilacji aplikacji mobilnej, na zrzucie widoczne jest środowisko, w którym powstała aplikacja
R.4.8	W edytorze tekstu pakietu biurowego utworzono dokumentację w pliku, pod nazwą <i>egzamin</i> , która zawiera wklejone zrzuty ekranu wraz z podpisami zgodnymi z prawdą
R.4.9	Dokumentacja zawiera: nazwę systemu operacyjnego, nazwy środowisk, nazwy języków programowania, nazwę emulowanego urządzenia lub systemu, które są zgodne z tymi udokumentowanymi na zrzutach