

Nazwa
kwalifikacji:

Projektowanie, programowanie i testowanie aplikacji

Oznaczenie
kwalifikacji:

INF.04

Numer zadania:

01

Kod arkusza:

INF.04-01-23.01-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, R.1.1 ÷ R1.5, R.1.7 zastosować do aplikacji desktopowej Wystarczy, że sprawdzaną cechę zastosowano dla większości przypadków w kodzie</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 funkcji
R.1.4	Użyto nazewnictwo dwóch zmiennych algorytmu: a i b. Dla Pozostałych zmiennych (jeśli istnieją) nazewnictwo jest znaczące. Wyjątkami od reguły są zmienne bufor, tmp, iteratory pętli itp. Kryterium nie jest spełnione tylko wtedy, gdy nazwy zmiennych nic nie znaczą, np. x, tab, tablica
R.1.5	Zastosowano typy pól pasujące do problemu, typ zmiennych a i b jest naturalny - w zależności od języka programowania kwalifikator unsigned lub typ bez znaku np. uint (jeżeli nie zastosowano typu bez znaku, sprawdzono warunkiem czy obie zmienne są dodatnie) w przypadku Python zastosowano jawną konwersję do odpowiednich typów
R.1.6	Program podejmuje komunikację z użytkownikiem, np. monit o wprowadzenie danych jest znaczący albo wyświetlenie danych opatrzone znaczącym komunikatem
R.1.7	Podjęto próbę skompilowania kodu, co udokumentowano obrazem przedstawiającym uruchomiony program lub jego kompilację
R.2	Rezultat 2: Aplikacja konsolowa
	<i>Uwaga: kryteria 2.1 ÷ 2.6 należy sprawdzić w kodzie programu, sprawdzane elementy muszą być zapisane zgodnie ze składnią Gdy aplikacja nie uruchamia się, a zdający zapisał rzuty ekranu z uruchomienia aplikacji należy sprawdzić powód braku kompilacji. Jeśli występują błędy w plikach źródłowych zdającego kryterium 2.7 nie jest spełnione. Jeżeli błędy występują w innych plikach ocenić na podstawie kodu i rzutu ekranu. Nazwy zmiennych mogą być dowolne, zgodne z treścią zadania.</i>
R.2.1	W programie zdefiniowano funkcję, która pobiera jako argumenty dwie liczby, typem funkcji jest liczba całkowita bez znaku (dopuszcza się w języku Java ze znakiem, w Python bez typu) oraz zastosowano instrukcję return
R.2.2	Funkcja stosuje pętlę while lub do while, która jest wykonywana tak długo jak a i b są różne
R.2.3	W pętli znajduje się porównanie a i b, jeżeli a > b jest wykonywane a = a - b w przeciwnym wypadku b = b - a (warunki mogą być odwrócone)
R.2.4	Funkcja zwraca wartość równą a (możliwe też za pomocą innej zmiennej równej a)
R.2.5	W programie głównym następuje wczytanie dwóch liczb z klawiatury

R.2.6	W konsoli wyświetlona jest obliczona wartość
R.2.7	Program kompiluje się i uruchamia w konsoli, co udokumentowano zrzutem ekranu
R.3	Rezultat 3: Aplikacja desktopowa
	<p><i>Uwaga: Kryteria 3.1 ÷ 3.5, 3.7, 3.8 sprawdzić w kodzie źródłowym, sprawdzane elementy muszą być zapisane zgodnie ze składnią. Generowanie haseł należy sprawdzić tylko dla wypełnionych danych i długości hasła większego od 4 znaków</i></p> <p><i>Gdy aplikacja nie uruchamia się, a zdający zapisał zrzuty ekranu z uruchomienia aplikacji należy sprawdzić powód braku kompilacji. Jeśli występują błędy w plikach źródłowych zdającego kryteria 3.6, 3.9, 3.10 nie są spełnione. Jeżeli błędy występują w innych plikach lub bibliotekach sprawdzić w kodzie oraz na zrzutach ekranu</i></p> <p><i>Dopuszcza się literówki w wyświetlanych napisach</i></p>
R.3.1	Nadano dla okna aplikacji nazwę "Dodaj pracownika" wraz z numerem zdającego oraz umieszczono w nim dwie grupy „Dane Pracownika” oraz „Generowanie hasła”
R.3.2	Okno zawiera wszystkie kontrolki widoczne na Obrazie 1 arkusza egzaminacyjnego, przycisk zatwierdzenia jest dłuższy niż przycisk do generowania hasła
R.3.3	Nadano dla okna tło koloru LightSteelBlue (#B0C4DE) oraz dla przycisków tło koloru SteelBlue (#4682B4) i biały kolor czcionki
R.3.4	Zdefiniowano cztery elementy dla listy rozwijalnej: Kierownik, Starszy programista, Młodszy programista, Tester
R.3.5	Po wciśnięciu przynajmniej jednego przycisku wywoływana jest funkcja
R.3.6	Po wybraniu przycisku "Generuj hasło" wyświetla się komunikat z wygenerowanym hasłem, liczba znaków hasła jest zgodna z liczbą podaną w polu edycyjnym. Generowanie hasła należy sprawdzić dwa razy (hasła muszą być różne)
R.3.7	Znaki do hasła są wybierane przy wykorzystaniu generatora liczb pseudolosowych z zestawu znaków, który zawsze obejmuje małe litery a..z oraz gdy wybrano pierwszy checkbox wielkie litery A..Z i gdy wybrano drugi checkbox cyfry: 0..9 oraz gdy wybrano trzeci checkbox znaki specjalne ze zbioru !@#\$%^&*() _+==
R.3.8	Hasło oraz zestawy znaków są przechowywane w zmiennych typu napisowego, hasło jest widoczne dla obu metod obsługujących kliknięcia przycisków
R.3.9	Po wybraniu przycisku „Zatwierdź” wyświetla się komunikat w nowym oknie w którym ujęte są: imię, nazwisko, wartość wybrana z listy rozwijalnej oraz wygenerowane wcześniej hasło
R.3.10	Aplikacja kompiluje się i uruchamia, co udokumentowano zrzutem ekranu, jej układ po uruchomieniu jest zgodny z obrazem 1 w arkuszu egzaminacyjnym. Zaznaczone jest pierwsze pole wyboru
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. Dokumentacja z kryterium 4.8 zapisana jest w pliku egzamin</i></p>
R.4.1	Dla funkcji wyznaczającej NWD z aplikacji konsolowej zapisano nagłówek w postaci komentarza zgodny z Listingiem 1 z arkusza egzaminacyjnego (nie należy brać pod uwagę liczby gwiazdek), komentarz może być wieloliniowy lub kilku jednoliniowy
R.4.2	W komentarzu ujęto nazwę funkcji oraz opisano jej działanie, np. "funkcja wyznacza NWD metodą Euklidesa"
R.4.3	W komentarzu ujęto wszystkie argumenty funkcji: nazwy i krótki opis

R.4.4	W komentarzu ujęto nazwę typu zwracanego i krótki opis co jest zwracane
R.4.5	W komentarzu ujęto numer 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 desktopowej, na zrzucie widoczne jest środowisko, w którym powstała aplikacja
R.4.8	Dokumentacja zawiera: nazwę systemu operacyjnego, nazwy środowisk, nazwy języków programowania