

# Zadanie: Rabat na loty

## Problem

Poniżej przedstawiono zasady udzielania rabatów na przeloty w pewnej linii lotniczej.

Dla pasażerów niemowląt w wieku poniżej 2 lat na rejsach krajowych przysługuje rabat w wysokości 80%. Na trasach międzynarodowych rabat ten wynosi 70%. Dla młodzieży (od 2 do 16 lat) przysługuje rabat w wysokości 10%, zarówno na trasach krajowych jak i międzynarodowych. Pasażerom, którzy rezerwują lot na 5 miesięcy przed podróżą, przysługuje rabat w wysokości 10%. Dla lotów międzynarodowych pasażerom przysługuje 15% rabat, jeśli podróżują poza sezonem. Nie ma zniżek na loty międzynarodowe chyba, że pasażer jest niemowlęciem lub podróż odbywa się poza sezonem. Stali klienci (a mogą nimi być tylko pasażerowie, którzy ukończyli 18 lat) otrzymują zniżkę 15%. Rabaty łączą się. Maksymalny łączny rabat dla niemowląt nie może przekroczyć 80%, zaś dla pozostałych – 30%.

Przyjmij, że sezon, to okres wakacyjny i świąteczny tzn. 20.12.xxxx – 10.01.xxx(x+1) ,  
20.03.xxxx – 10.04.xxxx oraz miesiące lipiec i sierpień.

## Zadanie 1

Napisz **program konsolowy** prowadzący dialog z użytkownikiem (zadający pytania dotyczące warunków zakupu biletu i wczytujący odpowiedzi użytkownika, np. data urodzenia, data lotu, czy lot jest krajowy/międzynarodowy, czy stały klient, ...), wypisujący obliczony rabat przysługujący klientowi w dniu bieżącym (w chwili uruchomienia programu).

## Zalecenia

- Postaraj się zminimalizować liczbę instrukcji `if-else` .
- Wykorzystaj typ danych `DateTime` do operacji na datach.

Dodatkowe źródła:

- <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.datetime>
- <https://www.tutorialsteacher.com/csharp/csharp-datetime>

- <https://www.c-sharpcorner.com/article/datetime-in-c-sharp/>

## Zadanie 2

Zaprezentuj te zasady w formie tabeli decyzyjnej. Powinna ona ułatwić Ci weryfikację poprawności programu (czy wszystkie warunki zostały wzięte pod uwagę).

Dodatkowe źródła:

- [https://en.wikipedia.org/wiki/Decision\\_table](https://en.wikipedia.org/wiki/Decision_table)
- [https://mfiles.pl/pl/index.php/Tabela\\_decyzyjna](https://mfiles.pl/pl/index.php/Tabela_decyzyjna)
- <https://www.wyszkolewas.com.pl/tablice-decyzyjne-tworzenie/>

## Ocenianie

Do oceny przesyłasz solution zawierające kod Twojego programu (bez plików binarnych, tj. podfolderów `/bin` oraz `/obj`), skompresowane, w formie pliku archiwum `zip`. Do archiwum dodajesz screenshot (koniecznie plik graficzny `.jpg` lub `.png`) prezentujący opracowaną przez Ciebie tablicę decyzyjną dla problemu.

Ocena poprawności wykonania zadania prowadzona jest jako tzw. "warsztat" (ang. *workshop*) - przesyłasz rozwiązanie, a następnie oceniasz kilka wylosowanych dla Ciebie prac przesłanych przez innych studentów. Jedną ocenę otrzymujesz za swój projekt, drugą za recenzowanie projektów innych studentów.

Aby możliwe było sprawiedliwe ocenianie, swój projekt przesyłasz w formie zanonimizowanej - w nazwach folderów, plików oraz w żadnym fragmencie kodu nie możesz ujawnić swoich danych umożliwiających zidentyfikowanie ciebie. Oceniając prace innych studentów nie powinieneś znać tożsamości autora. Również autorzy prac które będziesz oceniał nie poznają Twojej tożsamości. Jest to tzw. *peer review*.

## Kryteria oceniania

1. Czy przesłana praca jest w formie zanonimizowanej (nie można ustalić tożsamości autora): 0/1 pkt.
2. Czy kod aplikacji kompiluje się bez błędów: 0/1 pkt. (jeśli są poważne błędy uniemożliwiające kompilację i uruchomienie należy przerwać ocenianie, jeśli błędy są błahe, należy je poprawić i kontynuować ocenianie).
3. Czy aplikacja poprawnie prowadzi konwersację z użytkownikiem, czy poprawnie wczytuje dane: 0/1 pkt. (zakładamy, że podawane dane przez użytkownika są poprawne)

4. Czy aplikacja poprawnie oblicza rabat, czy wszystkie warunki zostały uwzględnione: 0..5 pkt. (jeśli aplikacja tylko częściowo poprawnie oblicza rabat, przydzielamy punkty proporcjonalnie do ilości poprawnych obliczeń)
5. Czy w aplikacji poprawnie wykorzystano typ danych `DateTime` : 0/1 pkt.
6. Subiektywna ocena jakości kodu: 0..3 pkt. (czytelność, wcięcia, zgodność z zasadami nazewnictwa dla C#)
7. Czy do rozwiązania dołączono tablicę decyzyjną z poprawnie zdefiniowanymi warunkami i regułami: 0..5 pkt. (jeśli tablica tylko częściowo opisuje warunki udzielenia rabatu, przydzielamy punkty proporcjonalnie do ilości poprawnych zapisów)

Decyzje o przydzieleniu punktów poniżej wartości maksymalnej musisz uzasadnić w komentarzu do oceny.