

Dzień Tygodnia.

Opracuj program proszący użytkownika o podanie liczby sprzed przedziału od 1 do 7. Odpowiedzi program powinien wyświetlić Dzień Tygodnia: Jeden do poniedziałek., 2 to wtorek., 3 te środa., 4 to czwartek. 5 to piątek. 6 to sobota. 7 to niedziela. W przypadku podania liczby spoza wymienionego przedziału powinien zostać wygenerowany komunikat błędu.

Pole powierzchni prostokątów.

Pole powierzchni prostokąta jest obliczane poprzez pomnożenie jego szerokości wysokości. Program powinien poprosić użytkownika o wpisanie tych wartości dla 2 Prostokątów, a następnie poinformować, które z nich ma większe pole powierzchni lub czy pola powierzchni są takie same.

Klasyfikacja wieku.

Opracuj program proszący użytkownika o podanie wieku. Następnie program powinien wskazać, czy osoba jest niemowlęciem dzieckiem nastolatkiem bądź dorosłym człowiekiem. Podczas klasyfikacji osoby na podstawie wieku wykorzystaj następujący reguły.

- Jeżeli wiek to maksymalnie rok osoba jest niemowlęciem.
- Jeżeli wiek to więcej niż rok i mniej niż 13 lat, osoba jest dzieckiem.
- Jeżeli wiek to więcej niż 13 lat i mniej niż 20 lat, osoba jest nastolatkiem.
- Jeżeli osoba ma co najmniej 20 lat i jest uznawana za dorosłą.

Liczby rzymskie.

Pracuj program, który będzie prosił użytkownika o podanie liczby z przedziału od 1 do 10. Program powinien Następnie wyświetlić tę liczbę zapisaną cyframi rzymskimi. Jeżeli podana przez użytkowniczka liczba jest spoza przedziału, program powinien wyświetlić komunikat o błędzie. W tabeli przedstawiam liczbę arabskie i rzymskie sprzeciwiało od 1 do 10.

Masa i ciężar.

Naukowcy wyrażają masę obiektów kilogramach, a jego ciężar w newtonach. Jeśli znasz masę obiektu, możesz obliczyć jego ciężar stosując następujący wzór.

$$\text{Ciężar} = \text{Masa} * 9,8$$

Obrazki program, który będzie prosił użytkownika o podanie masy obiektu A następnie obliczał jego ciężar. Jeżeli ciężar obiektu jest większy niż 500 N. Wyświetl komunikat, że obiekt jest za ciężki. Jeżeli ciężar obiektu jest mniejszy niż 100 N. Wyświetl komunikat, że obiekt jest za lekki.

Magiczne daty.

Data 10 czerwca 1960 roku jest wyjątkowa, ponieważ można ją zapisać w takiej formie, że w wyniku pomnożenia dnia i miesiąca otrzymamy rok:

10/6/60

Pracuj program, który będzie prosił użytkownika o podanie dnia miesiąca (Jako liczbę.) I roku.(Postaci dwucyfrowej.) Program powinien sprawdzić, czy Iloczyn dnia i miesiąca będzie równy rokowi. Jeśli tak powinien się wyświetlić komunikat informujący, że data jest magiczna. Przeciwnym razie powinien się wyświetlić komunikat, że data nie jest magiczna.

Mikser kolorów.

Kolory czerwone niebieski, żółty, nazywane są kolorami podstawowymi, ponieważ nie da się ich uzyskać, mieszając ze sobą inne kolory. Mieszając kolory podstawowe uzyskamy kolory pochodne w następujący sposób:

- W wyniku wymieszania kolorów Czerwonego niebieskiego otrzymamy kolor fioletowy.
- W wyniku wymieszania kolorów Czerwonego i żółtego otrzymamy kolor pomarańczowy.
- W wyniku wymieszania kolorów Niebieskiego i żółtego otrzymamy kolor zielony.

Opracuj program, który będzie prosił użytkownika o podanie nazw 2 kolorów podstawowych. Czyli Użytkownik wpisze inny tekst niż czerwony niebieski lub żółty program powinien wyświetlić komunikat błędu. W przeciwnym razie program powinien wyświetlić nazwę koloru powstałego w wyniku wymieszania 2 wprowadzonych kolorów.

Kalkulator produktów na przyjęcie.

Przyjmujemy założenie, że parówki są pakowane po 10 sztuk, natomiast bułki po 8. Opracuj program obliczający ilość paczek parówek i bułek potrzebnych do sporządzenia podanej liczby hot dogów na przyjęcie, aby pozostało jak najmniej niewykorzystanych produktów. Program powinien poprosić użytkownika o podanie liczby gości, która będzie odpowiadała liczbie hot dogów. Koniecznych do przygotowania zadaniem programu jest później wygenerowanie takich informacji jak:

- Minimalna liczba niezbędnych opakowań parówek.
- Minimalna liczba niezbędnych opakowań bułek.
- Liczba niewykorzystanych parówek po przygotowaniu wymaganej ilości hot dogów.
- Liczba niewykorzystanych bułek po przygotowaniu wymaganej ilości hot dogów.

Kolory, koła ruletki.

Na kole do gry w ruletkę. Poszczególne przedziały są numerowane od 0 do 36, a kolory przedziałów przedstawiają się następująco:

- Przedział 0. Jest zielone.
- Przedział od 1 do 10 oznaczone liczbami nieparzystymi są czerwone, natomiast parzystymi czarne.
- Przedziały od 11 do 18 oznaczone liczbami nieparzystymi. Są czarne, natomiast parzystymi czerwone.
- Przedziały od 19 do 28 oznaczone liczbami nieparzystymi są czerwone, natomiast parzystymi czarne.
- Przedziały od 29 do 36 oznaczone liczbami nieparzystymi są czarne, natomiast parzystymi czerwone.

Opracuj program proszący użytkownika o podanie numeru przedziału, a następnie wyświetlający informacje o kolorze tego przedziału. Jeżeli Użytkownik poda liczbę spoza zakresu od 0 do 36, program powinien wyświetlić komunikat błędu.

Grosze na złotówki.

Pracuje grę, która będzie z wyliczała monety 1 2, 5 10 i 50 groszowe Sprawdzała, czy ich suma daje jedną złotówkę. Program powinien poprosić użytkownika, aby podawał po kolei liczbę monet 1, 2, 5, 10 i 50 groszowych. Jeżeli suma monet będzie równa jednej złotówce, program powinien pogratulować użytkownikowi wygranej. W przeciwnym razie powinien wyświetlić komunikat informujący, czy suma była mniejsza czy większa od złotówki.

Program lojalnościowy.

Księgarnia Serendipity Booksellers prowadzi program lojalnościowy Który w zależności od liczby Książek zakupionych przez klienta w danym miesiącu nagradza go odpowiednią liczbą punktów. Punkty przyznawane są w następujący sposób.

- Jeżeli klient kupił Zero książek, otrzymuje Zero punktów.
- Jeżeli klient kupił 2 książki, otrzymuje 5 punktów.
- Jeżeli klient kupił 4 książki, otrzymuje 15 punkt.
- Jeżeli klient kupił 6 książek, otrzymuje 30 punktów.
- Jeżeli klient kupił 8 lub więcej książek, otrzymuje 60 punktów.

O pracy i program, który będzie prosił użytkownika o podanie liczby książek zakupionych przez niego w danym miesiącu, a następnie wyświetlić liczbę przyznanych punktów.

Wskaźnik masy ciała.

Opracuj program obliczający wskaźnik masy ciała.BMI. Wskaźnik masy ciała może służyć do oceny, czy dana osoba ma nadwagę czy nie do wagę. Wzór na wskaźnik masy Ciała wygląda następująca.:

$$\text{BMI} = \text{waga} / \text{wzrost}^2$$

We wzorze tym wagę wyrażamy w kilogramach, a wzrost w metrach. Ten program powinien poprosić użytkownika o podanie wymaganych informacji, a następnie wyświetlić obliczony wskaźnik. Ponadto program powinien informować, czy osoba ma właściwą wagę, czy ma nadwagę lub niedowagę dla osoby dorosłej. Waga jest prawidłowa, gdy BMI. Zawiera się w przedziale od 18,5 do 25. Jeśli wartość wskaźnika BMI Jest mniejsza niż 18,5 osoba ma niedowagę, jeśli natomiast jest większa niż 25 osoba ma nadwagę.

Kalkulator czasu.

Opracuj program, który będzie prosił użytkownika o podanie liczby sekund i będzie działał następująco.

- Jedna minuta zawiera 60 sekund, jeśli liczba sekund, którą podał Użytkownik jest większa niż 60, program powinien wyświetlić liczbę minut i sekund odpowiadającą danej liczbie sekund.
- Jedna godzina zawiera 3600 sekund. Jeżeli liczba sekund, którą podał Użytkownik, jest większa niż 3600, program powinien wyświetlić liczbę godzin minut i sekund odpowiadającą danej liczbie sekund.

- Jeden dzień to 86400 sekund. Jeżeli liczba sekund, którą wprowadził Użytkownik, jest większa niż 86400, program powinien wyświetlić liczbę dni, godzin, minut i sekund odpowiadającą danej liczbie sekund.

Dni lutego.

Luty ma standardowo 28 dni, natomiast w roku przestępnym 29. Opracuj program proszący użytkownika o podanie roku. Zadaniem tego programu będzie wyświetlenie liczby dni lutego w danym roku. Do identyfikacji roku Przystępnego wykorzystaj następujące kryteria.

- Ustal czy rok jest podzielny przez 100. Jeżeli tak będzie rokiem przestępnym, gdy jest podzielny również przez 400. Dlatego też rok 2000 jest przestępny, natomiast 2100 już nie.

- Jeżeli rok nie jest podzielny, przez to będzie przestępny tylko wtedy, gdy jest podzielny przez 4. Dlatego też rok 2008 jest przestępny, natomiast 2009 już nie.

Oto zapis przykładowej sesji działania tego programu.

Podaj rok: 2008 (Enter)

2008 roku luty ma 29 dni.