# Ćwiczenie 3 MS EXCEL

#### **FUNKCJE**

#### 1.1. Funkcje daty i czasu

#### Arkusz "Data"

1) Wstaw w dwóch kolejnych komórkach następujące **daty**: 14 kwietnia 2016 oraz 18 czerwca 2016 (korzystając ze *Wstawienia funkcji*).

Wstawianie funkcji			8 23
Wy <u>s</u> zukaj funkcję:			
Wpisz krótki opis tego, przycisk Przejdź	co chcesz zrobić, a naste	pnie kliknij	Przejdź
Lub wybierz kategorię:	Ostatnio używane	•	
Wybierz funkcję:			
DATA DATA.WARTOŚĆ SUMA SREDNIA SREDNIA LELICZB ULLICZB DATA(rok;miesiąc;dzień) Zwraca liczbę reprezentującą datę w kodzie data-godzina programu Microsoft Excel.			
Pomoc dotycząca tej funk	<u>ccii</u>	ОК	Anuluj

2) **Oblicz** liczbę dni pomiędzy wprowadzonymi datami (*Odejmowanie*).

3) Korzystając z **funkcji** *Daty i Czasu* odpowiedz na pytanie w jaki dzień tygodnia wypadła następna data: **29-01-1968** (*Formatowanie komórek*  $\rightarrow$  *Liczby*  $\rightarrow$  *Niestandardowe*  $\rightarrow$  *Typ*, *,dddd*")

#### 1.2. Funkcje statystyczne

Arkusz "Wpłaty"

Na podstawie tabeli, **oblicz** poniżej:

• ile osób dokonało wpłat (*Wstawienie funkcji*  $\rightarrow$  *Statystyczne*  $\rightarrow$  *ILE.LICZB*),

• ile osób nie wpłaciło na wycieczkę (*Wstawienie funkcji*  $\rightarrow$  *Statystyczne*  $\rightarrow$  *LICZ.PUSTE*).

# 1.3. Funkcje tekstowe

# Arkusz "Wpłaty"

1) Utwórz nową kolumnę, w której, korzystając z odpowiedniej funkcji, zamień wszystkie nazwiska tak, żeby w całości były napisane wielkimi literami (*Wstawienie funkcji*  $\rightarrow$  *Tekstowe*  $\rightarrow$  *LITERY.WIELKIE*).

2) Utwórz nową kolumnę, zawierającą imię i nazwisko (*Operator &*).

3) Utwórz nową kolumnę, zawierającą połączoną nazwę ulicy z numerem domu (*Wstawienie funkcji*  $\rightarrow$  *Tekstowe*  $\rightarrow$  *ZŁACZ.TEKSTY*)

## 1.4. Funkcje finansowe

Arkusz "Oszczędności"

# FV (stopa; liczba\_rat; rata; wa; [typ])

*"Future value" – Przyszła wartość* 

Funkcja ta oblicza przyszłą wartość lokaty, przy założeniu stałych płatności i stałej stopie procentowej.

stopa	stopa procentowa
liczba_rat	całkowita liczba płatności w czasie spłaty pożyczki lub oszczędzania
rata	okresowa wpłata nie ulegająca zmianie w czasie
wa	kapitał początkowy; jeżeli argument ten jest pominięty to przyjmuje wartość 0
typ	to cyfra 0 lub 1 wskazująca, kiedy płatność ma miejsce (0 na końcu okresu, 1 - na początku okresu)

# PMT (stopa; liczba\_rat; wa; [wp]; [typ])

Za pomocą tej funkcji obliczana jest wartość raty przy spłacaniu pożyczki, przy założeniu, że stopa procentowa oraz raty w kolejnych okresach są stałe. Może być również użyta do wyliczania kwoty, jaka należy okresowo wpłacać na konto, aby po pewnej liczbie okresów zgromadzić na nim określoną kwotę.

stopa	stopa procentowa
liczba_rat	całkowita liczba płatności w czasie spłaty pożyczki lub oszczędzania
wa	aktualna wartość zaciągniętej pożyczki (nazywana także kapitałem)
wp	kwota, którą zamierzamy zgromadzić na koncie po dokonaniu ostatniej płatności
typ	to cyfra 0 lub 1 wskazująca, kiedy płatność ma miejsce (0 na końcu okresu, 1 - na początku okresu)

1) Tabela 1. Przy użyciu funkcji finansowych (*Wstawienie funkcji*  $\rightarrow$  *Tekstowe*  $\rightarrow$  *FV*) oblicz, ile wyniosą łącznie Twoje oszczędności za rok, gdy wpłacać będziesz miesięcznie 250 zł. Wpłaty dokonywanie z góry. Oprocentowanie roczne lokat wynosi 8%, wkład własny 2000 zł.

2) Tabela 2. Przy użyciu funkcji finansowych (*Wstawienie funkcji*  $\rightarrow$  *Tekstowe*  $\rightarrow$  *PMT*) oblicz wysokość raty, jaka musiałbyś wpłacać do banku co miesiąc z dołu, aby przy oprocentowaniu lokat terminowych na poziomie 10% rocznie uzyskać łączna kwotę oszczędności przekraczającą 10 000 zł na koniec roku. Wpłata własna: 1000 zł.

#### 1.5. Funkcje matematyczne

## Arkusz "Sprzedaż"

# Funkcje: SUM, ŚREDNIA, ZAOKR.DO.CALK / LICZBA.CALK, MIN, MAX

1) Oblicz sumę sprzedanych samochodów w roku 2015.

2) Oblicz sumę sprzedanych samochodów w każdym z kwartałów.

3) Oblicz średnią liczbę sprzedanych samochodów w roku 2015 dla każdej z marek.

4) Oblicz średnią liczbę sprzedanych samochodów w każdym z kwartałów.

5) Na podstawie danych w tabeli oblicz średnią miesięczna sprzedaż poszczególnych marek.

6) Korzystając z funkcji zaokrąglających, przedstaw miesięczna sprzedaż samochodów w liczbach całkowitych.

- 7) Znajdź wartości minimalne i maksymalne w poszczególnych kwartałach.
- 8) Poniżej w nowej tabeli oblicz przyrosty łącznej sprzedaży z kwartału na kwartał.

**1.6.** Funkcje logiczne

Arkusz "Wpłaty"

# Funkcja JEŻELI

Dodaj kolumnę Uwaga, w której będzie pojawiali się komunikaty, informujące o tym, czy dana osoba dokonała wpłatę.