

**EXCEL 2007 (EN)**  
**Ćwiczenie 1 – proste arkusze kalkulacyjne**

- 1) Uruchom Excel 2007.
- 2) Znajdź i wskaż następujące elementy okna programu:
  - ◆ Przycisk Pakietu Office (Office Button) czyli główne menu programu Excel
  - ◆ Przycisk dostosuj pasek narzędzi Szybki dostęp (Customize Quick Access Toolbar)
  - ◆ Pasek tytułu
  - ◆ Wstążkę
    - Karty (standardowo jest ich siedem), które wchodzi w skład wstążki
      - Grupy w poszczególnych kartach i polecenia w grupach
  - ◆ Pole nazwy
  - ◆ Pole formuły
  - ◆ Komórkę aktywną i jej uchwyt
  - ◆ Zakładki arkuszy
- 3) Oceń wielkość arkusza
  - ◆ Przejdź do ostatniej kolumny za pomocą klawiszy <CTRL>+<->
  - ◆ Przejdź do ostatniego wiersza za pomocą klawiszy <CTRL>+<↓>
  - ◆ Przejdź do pozycji wyjściowej czyli do komórki o adresie **A1** za pomocą klawiszy <CTRL>+<Home>
- 4) Zapisz skoroszyt w swoim roboczym katalogu. Nadaj skoroszytowi nazwę **Ćwiczenie\_1**. Wykorzystaj do tego celu: **Przycisk Pakietu Office/Zapisz jako... (Office Button/Save As...)**
- 5) W tym ćwiczeniu należy opracować w jednym zeszycie cztery następujące arkusze :
  - ◆ WPRAWKI
  - ◆ SERIE
  - ◆ STOŁÓWKA
  - ◆ OCENY STUDENTÓW

Aby nadać nazwę arkuszowi należy kliknąć prawym klawiszem myszy na zakładce danego arkusza i wybrać opcję **Zmień nazwę (Rename)**.

### Arkusz WPRAWKI

#### 1. Teksty

- Do komórki A1 wprowadź napis: **Politechnika Świętokrzyska**
- Skopiuj zawartość komórki A1 (za pomocą kombinacji klawiszy <Ctrl>+<c> lub **Narzędzia główne/Schowek/Kopiuj (Home/Clipboard/Copy)**) i wklej (<Ctrl>+<v> lub **Narzędzia główne/Schowek/Wklej (Home/Clipboard/Paste)**) do komórek A2, A3 i A4. Skopiowane teksty sformatuj odpowiednio:
- W komórce **A2**: czcionką **Comic Sans Ms** o rozmiarze **14** (karta: **Narzędzia główne (Home)**, grupa: **Czcionka (Font)**)
- W komórce **A3**: wyśrodkuj między kolumnami A i G, czcionką **CASTELLAR** lub **(Century Gothic)**, rozmiar 16, zastosuj obramowanie: **podwójna krawędź dolna (Button Double Border)**. Do scalania i wyśrodkowania należy zaznaczyć wybrane komórki a następnie użyć karty : **Narzędzia główne (Home)**, grupa: **Wyrównanie (Alignment)**, przycisk: **Scal i wyśrodkuj (Merge & Center)**.
- W komórce A4: wybierz polecenie : **Zawijaj tekst (Wrap text)** i **wyrównaj do środka (Middle Align)**, które znajduje się na karcie: **Narzędzia główne (Home)**, grupa: **Wyrównanie (Alignment)**. Zastosuj czcionkę **Agency FB**, rozmiar 10 o kolorze czerwonym i ustaw tło komórki na niebieskie. Tekst otocz ramką.

#### 2. Liczby

- Sprawdź jaki znak (kropka czy przecinek) rozdziela część ułamkową liczby rzeczywistej. Wykorzystaj fakt, że w niesformatowanej komórce napisy są dosuwane do lewej krawędzi komórki a liczby do prawej krawędzi komórki.
- Wprowadź w komórce A8 dowolną liczbę rzeczywistą, np. **3,27**. Skopiuj tą liczbę do komórek **B8, C8, D8 i F8** łapiąc za uchwyt komórki A8 i przeciągając ją myszką w prawo (kursor ma wówczas kształt małego czarnego krzyżyka) a następnie każdą kopię sformatuj inaczej używając opcji z karty : **Narzędzia główne (Home)**, grupa: **Liczba (Number)**. Można wykorzystać przycisk, który znajduje się z prawej strony na pasku nazwy grupy, którego zadaniem jest wyświetlenie okna dialogowego z pełnym zestawem opcji związanych z daną grupą. Wykorzystaj formaty:
  - Zapis walutowy (Currency)
  - Zapis procentowy (Percentage)
  - Zapis naukowy (Fraction)

- Zapis ułamkowy z dwoma liczbami w mianowniku (Up to two digits)
- W komórce **A10** wpisz bieżącą datę (<Ctrl>+<;>). Zapamiętaj kolejność i separatory w wyświetlonej dacie. Datę można wprowadzać tylko w tej kolejności a następnie formatować wg wybranego formatu.
- Skopiuj tę datę do komórek: B10, C10, D10 i E10 i zapisz w różnych formatach jak pokazuje rysunek poniżej:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Politechnika Świętokrzyska							
2	<b>Politechnika Świętokrzyska</b>							
3	<b>POLITECHNIKA ŚWIETOKRZYSKA</b>							
4	Politechnika Świętokrzyska							
5								
6								
7								
8	3,27	3,27 zł	327%	3,27E+00	3 10/37			
9								
10	2008-09-23	24 wrz	25 wrz 08	26 wrzesień 2008	27-09-08 12:00 AM			
11								

### 3. Formatowanie komórek i kopiowanie formuły

Do kopiowania formuł należy wykorzystać dane podane w poniższej tabeli, w której obliczana jest wartość towaru, gdy znana jest jego cena i ilość.

Wszystkie wprowadzane dane w komórkach należy sformatować zgodnie ze wzorcem w tabeli, tj:

- W komórce **A15** wprowadź tekst: **Kopiowanie formuły**
- W wierszu **17** należy umieść nagłówki kolumn
- W obszarze **B18:C23** wpisz podane dane i odpowiednio sformatuj
- W komórkach: **D18, E18 i F18** wpisz tę samą formułę postaci: **=B18\*C18**
- Skopiuj te formuły do wierszy 19:23 korzystając z:
  - W kolumnie **D** z menu podręcznego( prawy klawisz myszy ) polecenie **Kopiuj/Wklej (Copy/Paste)**
  - W kolumnie **E** z przeciągnięcia uchwytu komórki **E18**
  - W kolumnie **F** przez podwójne kliknięcie w uchwyt komórki **F18**

	A	B	C	D	E	F
13						
14						
15	<b>Kopiowanie formuły</b>					
16						
17		<b>ilość</b>	<b>cena</b>	<b>wartość 1</b>	<b>wartość 2</b>	<b>wartość 3</b>
18		2	2,40 zł	4,80 zł	4,80 zł	4,80 zł
19		7	7,80 zł	54,60 zł	54,60 zł	54,60 zł
20		12	4,00 zł	48,00 zł	48,00 zł	48,00 zł
21		8	11,67 zł	93,36 zł	93,36 zł	93,36 zł
22		5	23,70 zł	118,50 zł	118,50 zł	118,50 zł
23		10	45,60 zł	456,00 zł	456,00 zł	456,00 zł
24						

### Arkusz SERIE

1. Jak wprowadzić szybko i sprawnie do wszystkich komórek z zakresu B2:B20 i D2:D20 ten sam łańcuch znaków, np.: **witam**?
  - Sposób 1:
    - Zaznacz zakres komórek B2:B20
    - W komórce B2 wpisz tekst
    - Zaakceptuj wciskając klawisze <Ctrl>+<Enter>
  - Sposób 2:
    - Wpisz w komórce D2 słowo: witam
    - Ustaw kursor myszki na uchwycie komórki D2 i przeciągnij w dół do D20

- Sprawdź jaki będzie efekt przeciągania uchwytu komórki, gdy w komórce aktywnej jest:
  - Liczba np. **1** – wpisz ją w komórce **E2** i przeciągnij uchwyt komórki w dół do **E10**
  - Liczba **1,** - wpisz ją w komórce **F12** i przeciągnij uchwyt komórki do **F20** przy wciśniętym klawiszu **<Ctrl>**. Powtórz w podobny sposób wypełnianie kolejnymi liczbami zakresi komórek **F12:J12**
  - Napis , np.: **luty** umieszczony w komórce **A22** i przeciągnięty uchwyt komórki w dół do: **A34** a następnie w prawo do **L22**.
  - Sprawdź też w podobny sposób napisy np. : **a1, kw.1**
- Utwórz własne niestandardowe listy do wypełniania komórek seriami danych. W tym celu wykorzystaj kolejno: przycisk **Przycisk Pakietu Office (Office Button)**, przycisk **Opcje programu Excel (Excel Option)**, pozycję **Popularne (Popular)** i w obszarze **Najczęściej używane opcje w pracy z programem Excel (Top option for working with Excel)** kliknij przycisk **Edytuj listy niestandardowe (Edit Custom Lists...)**. Utwórz swoją listę i sprawdź jej działanie.
- Zapisz skoroszyt

## Arkusz STOŁÓWKA

- Nadaj trzeciemu arkuszowi w skoroszytcie **Ćwiczenie\_1** nazwę **STOŁÓWKA**.
- Przygotuj w nim zestawienie sprzedaży posiłków w barze dokładnie wg poniższego wzorca:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1				<b>DOCHODY ZE SPRZEDAŻY POSIŁKÓW</b>				
2								
3		cena:	śniadania	8,50 zł				
4			obiadu	14,20 zł				
5			kolacji	7,40 zł				
6								
7		<b>Liczba wydanych posiłków</b>			<b>Wartość posiłków</b>	<b>%sprzedaży tygodniowej</b>	<b>źle/dobrze</b>	
8	<b>Dzień tygodnia</b>	<b>śniadań</b>	<b>obiadów</b>	<b>kolacji</b>				
9	poniedziałek	12	26	20				
10	wtorek	25	50	28				
11	środa	20	54	30				
12	czwartek	20	52	42				
13	piątek	23	45	25				
14	sobota	25	35	15				
15	niedziela	10	20	12				
16	Razem:							
17	Średnio:							
18								
19		Liczba "złych" dni						
20								
21								

**Uwaga:** Wszystkie zacienione komórki mają zawierać formuły, które należy poprawnie zdefiniować.

- Do komórek **E9, F9 i G9** wprowadź odpowiednie formuły i skopiuj je w dół do wiersza 15.
- W kolumnie **E** przy definiowaniu formuły należy uwzględnić stałe ceny poszczególnych posiłków. Przykładowo w komórce **E9** należy wpisać formułę: **=B9\*\$D\$3+C9\*\$D\$4+D9\*\$D\$5**
- W komórce **B16** zdefiniuj sumę z zakresu **B9:B15** i skopiuj w prawo we wszystkie zacienione pola.
- W komórce **F9** należy zdefiniować formułę procentowej sprzedaży tygodniowej, która jest równa **wartości posiłków w danym dniu/tączna wartość posiłków** czyli formuła w komórce **F9** ma przepis: **=E9/\$E\$16**. Liczby w kolumnie **F** zapisz w formacie procentowym z dwoma miejscami dziesiętnymi.
- W komórce **B17** zdefiniuj funkcję **ŚREDNIA** (karta: **Formuły**, grupa: **Biblioteka funkcji**, przycisk **Autosumowanie (Home/Editing/Sum)** dla zakresu **B9:B15** i skopiuj w prawo we wszystkie zacienione komórki.
- Kolumna **G** **"źle/dobrze"** powinna zawierać formułę, która powoduje wpisanie tekstu „dobrze” w przypadku, gdy sprzedaż dzienna przekracza 15% sprzedaży tygodniowej, w przeciwnym wypadku- „źle”. Wykorzystaj funkcję arkuszową **JEŻELI (IF)** (karta: **Formuły (Formulas)**, grupa: **Biblioteka funkcji (Function Library)**, przycisk **Logiczne(Logical)**) o składni:

**=JEŻELI(test logiczny; wartość gdy test logiczny daje wynik PRAWDA; wartość gdy test daje wynik FAŁSZ)**

**(=IF(Logical\_test;Value\_if\_true;Value\_if\_false))**

W komórce **G9** formuła powinna mieć postać: **=JEŻELI(F9>15%,"dobrze";"źle") (=IF(F9>15%,"dobrze";"źle"))**

- Obliczenie liczby „złych dni” najłatwiej przeprowadzić przy zastosowaniu funkcji **LICZ.JEŻELI (COUNTIF)** (karta: **Formuły (Formulas)**, grupa: **Biblioteka funkcji (Function Library)**, przycisk **Wstaw funkcję (More Functions)**, kategoria: **statystyczne(Statistical)**) o składni:

=LICZ.JEŻELI(zakres;kryteria)

= COUNTIF(Range;Criteria)

W komórce **D19** należy wpisać formułę: =LICZ.JEŻELI(F9:F15;"<=15%") (=COUNTIF(F9:F15;"<=15%")) lub =LICZ.JEŻELI(G9:G15;"źle") (=COUNTIF(G9:G15;"źle"))

- Utwórz wykres kolumnowy ilustrujący liczbę wszystkich wydanych posiłków w poszczególnych dniach tygodnia. Uwzględnij zakres komórek **A8:D15** (Karta: **Wstawianie (Insert)**, grupa: **Wykresy (Charts)**)
- Sporządź wykres kołowy ilustrujący wartości procentowe z kolumny F. Przyjmij serie danych do wykresu **A9:A15** i **F9:F15**. Kolumny rozłączne zaznaczamy przy wciśniętym klawiszu <Ctrl>.

### Arkusz OCENY STUDENTÓW

1. Wstaw do skoroszytu kolejny czwarty już arkusz i nadaj mu nazwę **OCENY STUDENTÓW**
2. Przygotuj w nim tabelę, której pierwszych kilka wierszy ma wyglądać tak jak przedstawiono na rysunku poniżej.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Wyniki grupy 1</b>							
2								
3	lp	Nazwisko i imię	Nr indeksu	Średnia ocena	Wskaźnik	Stypendium naukowe	Ocena słowna	
4	1	2	3	4	5	6	7	
5	1	Barnacka Agnieszka	123456	38				
6	2	Bartelik Andrzej	123458	58				

- Kolumna pierwsza zawiera liczby porządkowe od 1 do 11;
- Kolumna B: nazwisko i imię studenta
- Kolumna C: numer indeksu
- Kolumna D: średnią ocenę punktową z ostatniej sesji (skala od 0 do 100)
- W komórce D17 wyznacz średnią ocenę w grupie;
- Kolumna E: wskaźnik wyliczany jako iloraz oceny studenta przez średnią dla grupy;
- Kolumna F: wysokość stypendium naukowego, które przysługuje tym, których ocena jest nie mniejsza od średniej w grupie i jest równe: wskaźnik\*200zł. Formuła powinna mieć postać:  
=JEŻELI(D5>=\$D\$17;E5\*200;0) (=IF(D5>=\$D\$17;E5\*200;0))
- Kolumna G jest oceną słowną:

$$\left\{ \begin{array}{ll} \text{słabo} & - \text{jeżeli wskaźnik} < 0,8 \\ \text{w normie} & - \text{jeżeli wskaźnik} \in < 0,8; 1,2 > \\ \text{dobrze!} & - \text{jeżeli wskaźnik} > 1,2 \end{array} \right.$$

Formuła : =JEŻELI(E5<0,8;"słabo"; JEŻELI(E5>1,2;"dobrze!";"w normie"))

(Formuła : =IF(E5<0,8;"słabo"; JEŻELI(E5>1,2;"dobrze!";"w normie")))

3. Oblicz:
  - W komórce D19 minimalną ocenę studenta
  - W komórce D20 maksymalną ocenę
  - W komórce D21 liczbę studentów, którzy pobierają stypendium
  - W komórce D22 kwotę potrzebną na jednorazową wypłatę stypendium dla danej grupy
4. Zapisz skoroszyt