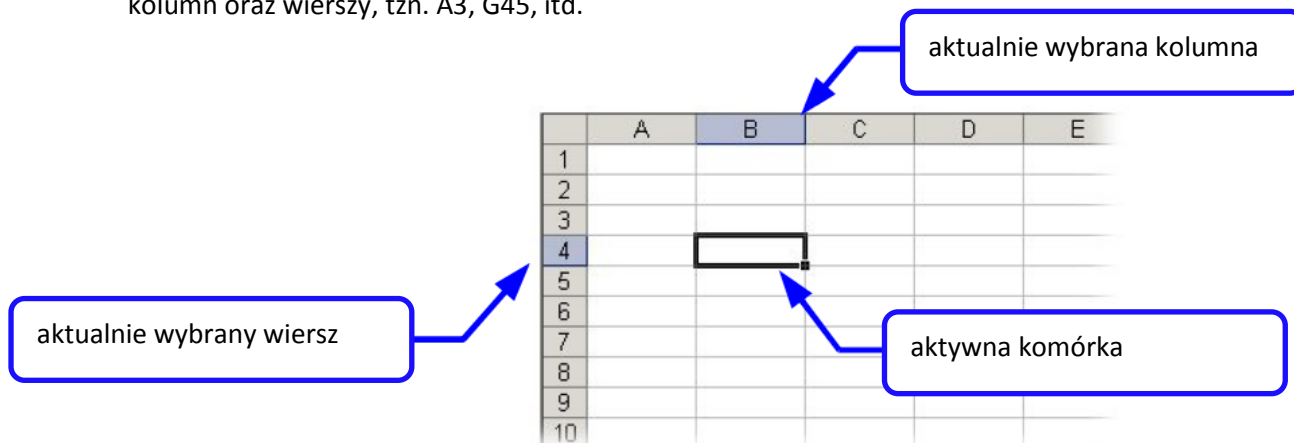


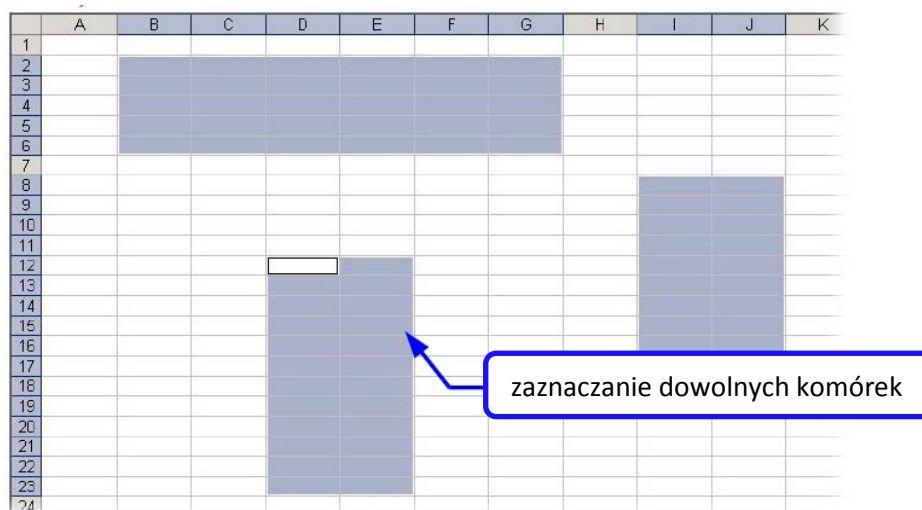
Zadaniem tego laboratorium będzie zaznajomienie się z podstawowymi możliwościami operacji na danych i komórkach z wykorzystaniem Excel 2010

Ms Excel jest przykładem arkusza kalkulacyjnego, grupy oprogramowania przeznaczonych do różnego rodzaju obliczeń, analizy danych numerycznych i ich prezentacji, obliczeń statystycznych oraz innych obliczeń.

Główną częścią arkusza kalkulacyjnego jest siatka składająca się z równo rozłożonych (w standardowym układzie) komórek ułożonych w wiersze i kolumny. Wiersze są oznaczone numerami (od 1 do 65536, tzn. 2^{16}) a kolumny literami (od A do Z, a potem AA, AB aż do IV; w ten sposób otrzymujemy 256 kolumn, tzn. 2^8). Komórki są identyfikowane poprzez użycie identyfikatorów kolumn oraz wierszy, tzn. A3, G45, itd.

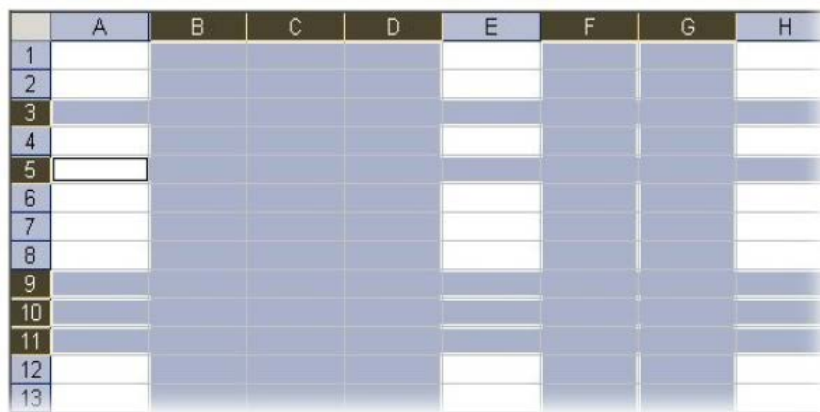


Zaznaczenia aktywnych komórek można dokonać za pomocą myszki (kliknięcie lub strzałki na klawiaturze). To samo dotyczy zaznaczenia zakresu (pomocne są klawisze Ctrl i Shift, szczególnie w przypadku zaznaczania dowolnych komórek):



Ćwiczenie 1

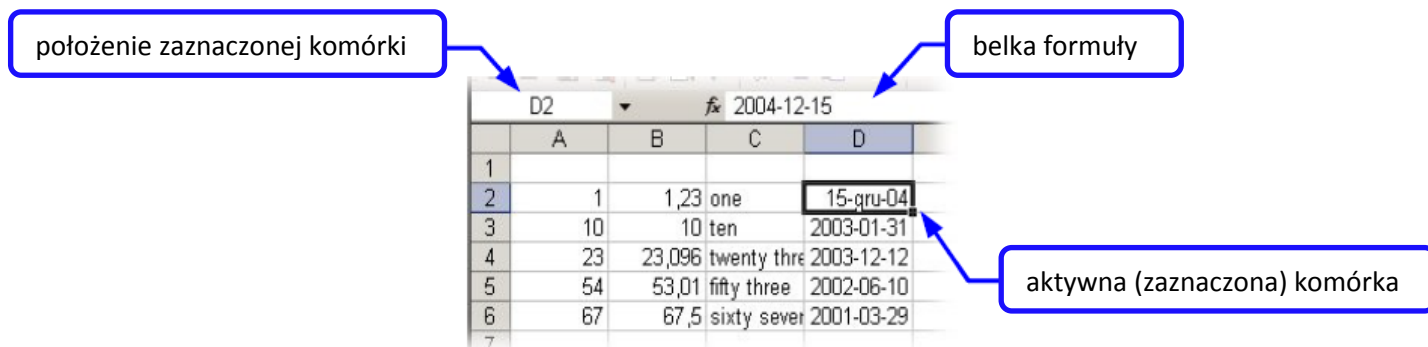
Proszę uruchomić Ms Excel oraz przećwiczyć różne sposoby zaznaczania aktywnych komórek używając pustego arkusza. Proszę spróbować zaznaczeń, jak pokazano powyżej. Proszę sprawdzić także i zaznaczyć całą kolumnę/wiersz przez kliknięcie na panelu. Następnie proszę zaznaczyć wiele kolumn/wierszy, również w dowolny sposób, jak zaprezentowano na ilustracji poniżej. Na koniec proszę zaznaczyć cały arkusz klikając lewy górny róg (w miejscu połączenia kolumn i wierszy; ten sam efekt uzyskamy za pomocą kombinacji klawiszy Ctrl+A).



Najprostszym sposobem wprowadzenia danych do arkusza jest wpisanie ich z klawiatury. Potwierdzenie wprowadzonej wartości komórki można uzyskać w następujący sposób:


- ✓ wciskając klawisz **Enter** (jednocześnie uaktywniona zostaje komórka wiersz niżej; można to wykorzystać wpisując dane kolumnowo),
- ✓ wciskając klawisz **Tab** (jednocześnie przemieszcza to wpisywanie do pierwszej kolumny na prawo; można to wykorzystać wprowadzając dane posortowane wierszami),
- ✓ wciskając którąś ze **strzałek** na klawiaturze,
- ✓ klikając gdziekolwiek poza aktywną komórką.

By opróżnić zawartość komórki należy ją aktywować i wcisnąć klawisz **Delete** lub **Backspace** (usuwa to zawartość komórki i jednocześnie rozpoczyna jej edycję)



Excel potrafi rozpoznawać podstawowe typy wprowadzonych danych (tzn. tekstowe, numeryczne, waluta, data). W przypadku każdego typu danych zastosowane zostaje wstępnie zdefiniowane wyrównanie oraz formaty wyświetlania.

Ćwiczenie 2

Proszę wprowadzić datę, jak na zdjęciu powyżej (w oddzielnej kolumnie). Proszę spróbować wprowadzić daty w różnych formatach (tzn. 2004-12-15, 04-12-05, 15 gru 04). Proszę obserwować zachowanie programu i porównać dane wyświetlane w komórce z ich właściwym odpowiednikiem wyświetlonym w belce formuły. Proszę zaobserwować także jaki jest wstępny format danych podczas ich wprowadzania w rozwijalnej liście grupy *Narzędzia główne* → *Liczba*. Można zmienić oczywiście ten format używając listy lub uzyskać dostęp do szerszej liczby formatów z grupy *Format liczb* klikając małą strzałkę w dolnym prawym rogu .

Ćwiczenie 3

Proszę zaznaczyć dane w kolumnie A (jeśli dane w całej kolumnie są tego samego typu i wyświetlanym formacie, proszę zaznaczyć całą kolumnę). Z menu kontekstowego proszę wybrać opcję *Formatuj komórki*. Proszę zmienić format z **Ogólne** na **Liczbowe** i wyświetlić z dokładnością do 3 miejsc po przecinku.

	A	B	C	D
1				
2	1,000	1,23	one	15-gru-04
3	10,000	10	ten	2003-01-31
4	23,000	23,096	twenty thre	2003-12-12
5	54,000	53,01	fifty three	2002-06-10
6	67,000	67,5	sixty sever	2001-03-29
7				

Proszę porównać wyświetlany format z wartościami w belce formuły i podczas edycji zawartości komórki.

Ćwiczenie 4

Jak w poprzednim ćwiczeniu, proszę zmienić format wyświetlanej kolumny B na Walutowe (English U.K.) jak poniżej:

	A	B	C	D
1				
2	1,000	1,23 zł	one	15-gru-04
3	10,000	10,00 zł	ten	2003-01-31
4	23,000	23,10 zł	twenty thre	2003-12-12
5	54,000	53,01 zł	fifty three	2002-06-10
6	67,000	67,50 zł	sixty sever	2001-03-29
7				

Ćwiczenie 5

Proszę zmodyfikować format danych w kolumnie D, jak pokazano na poniższym przykładzie:

	A	B	C	D
1				
2	1,000	1,23 zł	one	15 December 2004
3	10,000	10,00 zł	ten	31 January 2003
4	23,000	23,10 zł	twenty thre	12 December 2003
5	53,000	53,01 zł	fifty three	10 June 2002
6	67,000	67,50 zł	sixty seven	29 March 2001
7				

Proszę porównać wyświetlany format z wartościami w belce formuły i podczas edycji zawartości komórki.

Ćwiczenie 6

Zaznaczając kolumnę i przeciągając ją myszką zamień miejscami kolumnę B i D:

	A	B	C	D
1				
2	1,000	15 December 2004	one	1,23 zł
3	10,000	31 January 2003	ten	10,00 zł
4	23,000	12 December 2003	twenty three	23,10 zł
5	53,000	10 June 2002	fifty three	53,01 zł
6	67,000	29 March 2001	sixty seven	67,50 zł

Wskazówka: Proszę przeciągnąć kolumnę B i upuścić gdziekolwiek poza regionem danych, kolumnę D w niezajętym miejscu. Na koniec, proszę przeciągnąć kolumnę B na nową pozycję.

Ćwiczenie 7

Proszę wstawić nowy wiersz pomiędzy wiersz 3 i 4. Proszę wypełnić nowe komórki dowolnymi danymi adekwatnymi do formatów kolumn:

	A	B	C	D
1				
2	1,000	15 December 2004	one	1,23 zł
3	10,000	31 January 2003	ten	10,00 zł
4				
5	23,000	12 December 2003	twenty three	23,10 zł
6	53,000	10 June 2002	fifty three	53,01 zł
7	67,000	29 March 2001	sixty seven	67,50 zł

Wskazówka: Proszę kliknąć na belce początkowej wiersza i wybrać *Wstaw* z menu kontekstowego.

Ćwiczenie 8

Proszę dostosować szerokość kolumn w zależności od zawartości komórek. Można ręcznie zaznaczyć kolumnę i klikając na belce, wybierając z menu kontekstowego *Szerokość kolumn* wprowadzić odpowiednią wartość (pomiędzy 1 a 255).

	A	B	C	D
1				
2	1,000	15 December 2004	one	1,23 zł
3	10,000	31 January 2003	ten	10,00 zł
4	0,000	31 October 2004	zero	0,00 zł
5	23,000	12 December 2003	twenty three	23,10 zł
6	53,000	10 June 2002	fifty three	53,01 zł
7	67,000	29 March 2001	sixty seven	67,50 zł

Wskazówka: Proszę wybrać wybraną ilość kolumn, jeśli wybrana wartość ma dotyczyć ich wszystkich. Nie ma konieczności powtarzania tej samej operacji dla każdej kolumny oddzielnie.

Ćwiczenie 9

Proszę zaznaczyć zakres danych zajętych przez Państwa dane, proszę chwycić obramowanie i przeciągnąć w taki sposób, zaczynając się od komórki B4:

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4		1,000	#####	one	1,23 zł
5		10,000	#####	ten	10,00 zł
6		0,000	#####	zero	0,00 zł
7		23,000	#####	twenty t	23,10 zł
8		53,000	10 June 2002	fifty thr	53,01 zł
9		67,000	#####	sixty sev	67,50 zł
10					

dane nie mieszczą się

Proszę zastosować automatyczne ustawianie szerokości kolumn.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4		1,000	15 December 2004	one	1,23 zł
5		10,000	31 January 2003	ten	10,00 zł
6		0,000	31 October 2004	zero	0,00 zł
7		23,000	12 December 2003	twenty three	23,10 zł
8		53,000	10 June 2002	fifty three	53,01 zł
9		67,000	29 March 2001	sixty seven	67,50 zł
10					

Ćwiczenie 10

Proszę sformatować dane, by wyglądały jak w tabelach poniżej (proszę dostosować czcionki, obramowanie, cieniowanie, wstępne formatowanie, itd.). Proszę nazwać kolumny. Proszę spróbować sformatować komórki używając *Narzędzia główne* → *Style*:

code	date	notes	price
1,000	15 December 2004	one	1,23 zł
10,000	31 January 2003	ten	10,00 zł
0,000	31 October 2004	zero	0,00 zł
23,000	12 December 2003	twenty three	23,10 zł
54,000	10 June 2002	fifty three	53,01 zł
67,000	29 March 2001	sixty seven	67,50 zł

code	date	notes	price
1,000	15 December 2004	one	1,23 zł
10,000	31 January 2003	ten	10,00 zł
0,000	31 October 2004	zero	0,00 zł
23,000	12 December 2003	twenty three	23,10 zł
54,000	10 June 2002	fifty three	53,01 zł
67,000	29 March 2001	sixty seven	67,50 zł

Autorzy: Jacek Wiślicki jacenty@kis.p.lodz.pl, Laurent About lbabout@kis.p.lodz.pl
 Tłumaczenie oraz dostosowanie do zajęć w j. polskim : Dariusz Brzeziński dbrzezinski@kis.p.lodz.pl