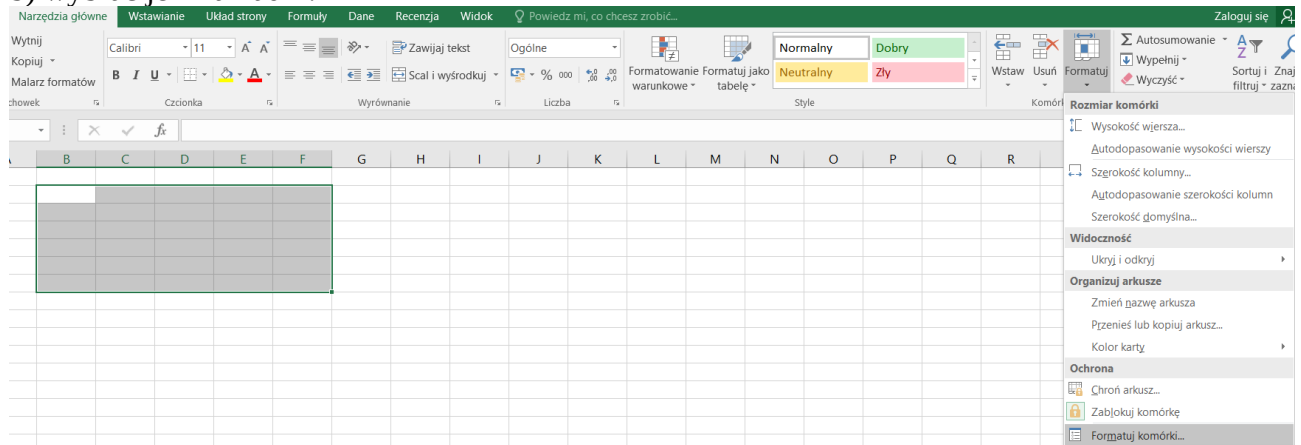


b) wybrać je z zakładki:

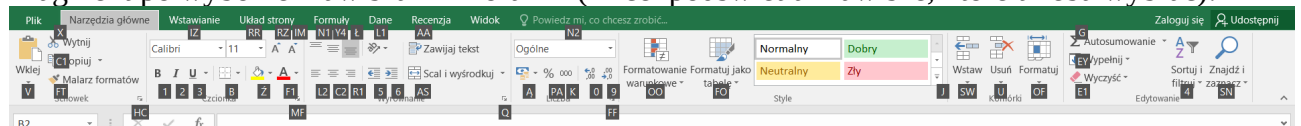


c) wybrać skrót klawiszowy [CTRL]+[1]

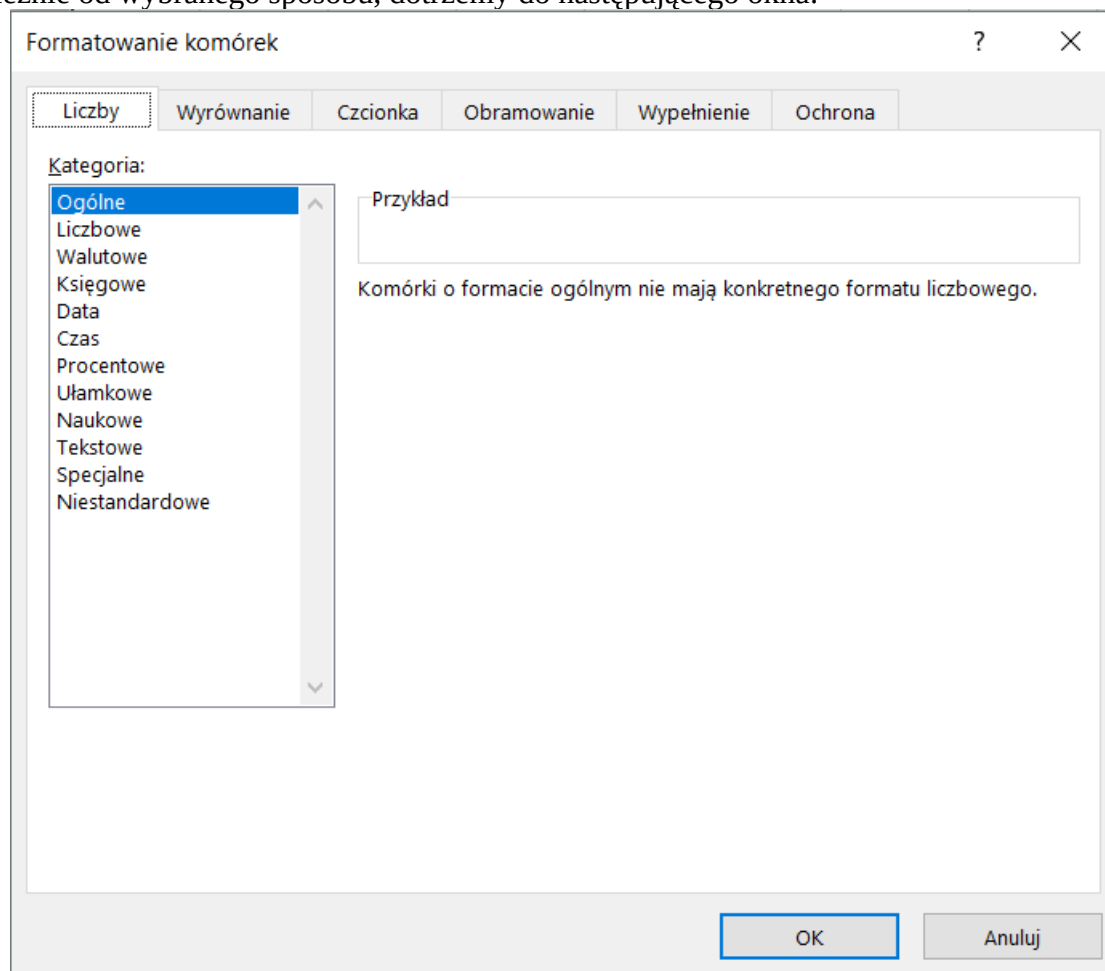
d) wybrać skrót ze wstążki poprzez sekwencję (można wciskać przyciski klawiatury jeden po drugim, bez ciągłego ich przytrzymywania):

[ALT], [H], [O]+[F],[M]

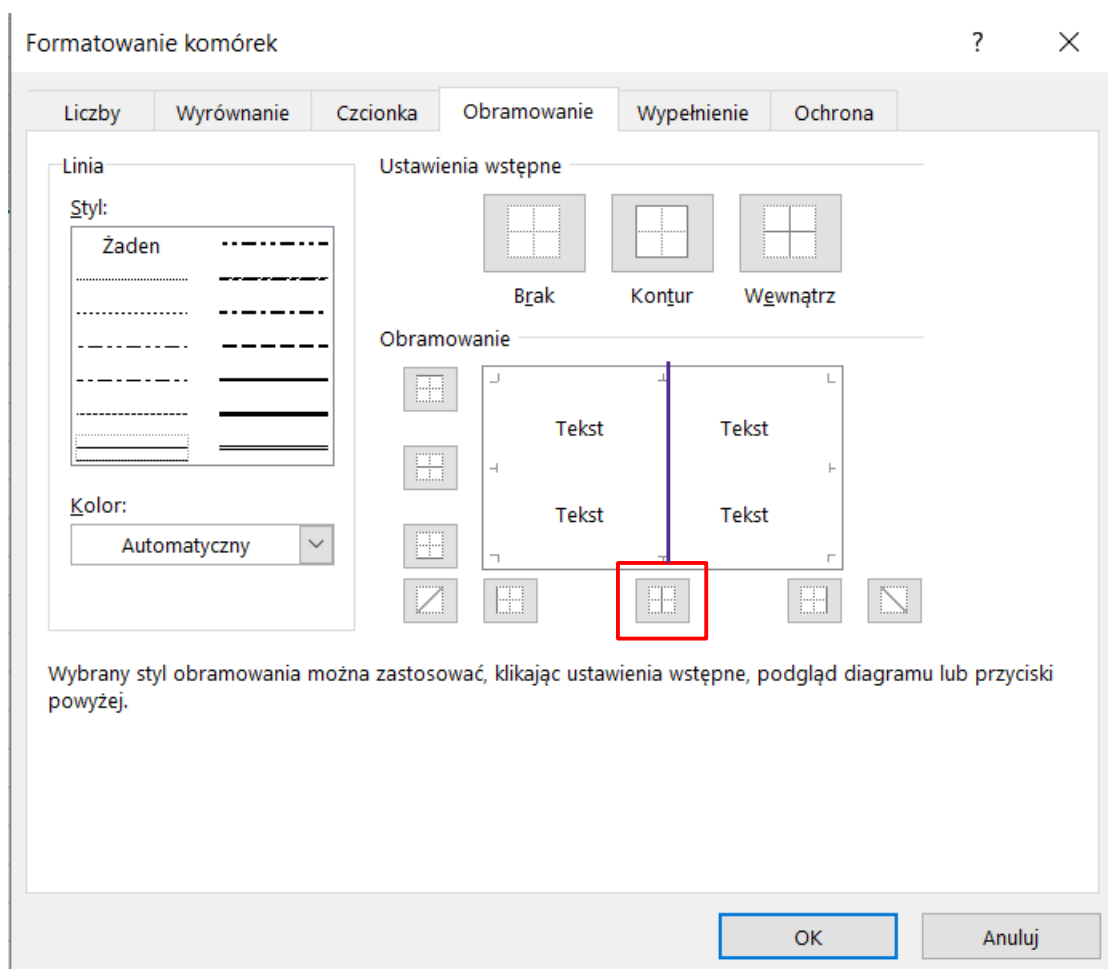
Fragment po wyborze klawisza ALT oraz H (Excel podświetla klawisze, które trzeba wybrać):



Niezależnie od wybranego sposobu, dotrzemy do następującego okna:



Ponieważ interesuje nas ustawienie obramowania, wybieramy zakładkę Obramowanie:

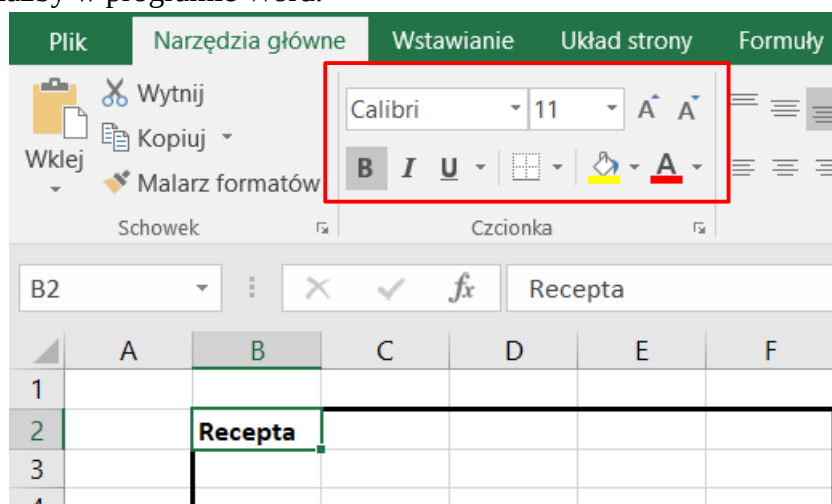


W programie Excel, zanim dodamy obramowanie, musimy wybrać styl linii (i ewentualnie jej kolor – w naszym przypadku może pozostać automatyczny). Styl wybieramy poprzez kliknięcie odpowiedniego przykładu linii.

Następnie możemy kliknąć po odpowiednio zaznaczonych linii i/lub przyciskach by dodać odpowiednie obramowanie. Przykładowo naciśnięcie przycisku zaznaczonego na czerwono doda linię zaznaczoną na niebiesko. Taki sam efekt otrzymamy klikając w tę linię. Można też wykorzystać (w naszym przypadku) przyciski nad sekcją obramowanie – nam najbardziej przydatny będzie ten opisany jako Kontur.

Jeżeli dodany kontur nam się nie spodoba (np. nieodpowiedni styl linii) nic straconego – wystarczy wybrać odpowiedni styl i kliknąć jeszcze raz przycisk kontur. Excel automatycznie podmieni styl na właściwy.

Dodając tekst w odpowiednie pola należy pamiętać, że możemy go formatować tak jak ma to miejsce chociażby w programie Word.



W dalszych częściach pracy nad szablonem może powstać problem w tym momencie:

Świadczeniodawca	
	Oddział NFZ
	Uprawnienia dodatkowe

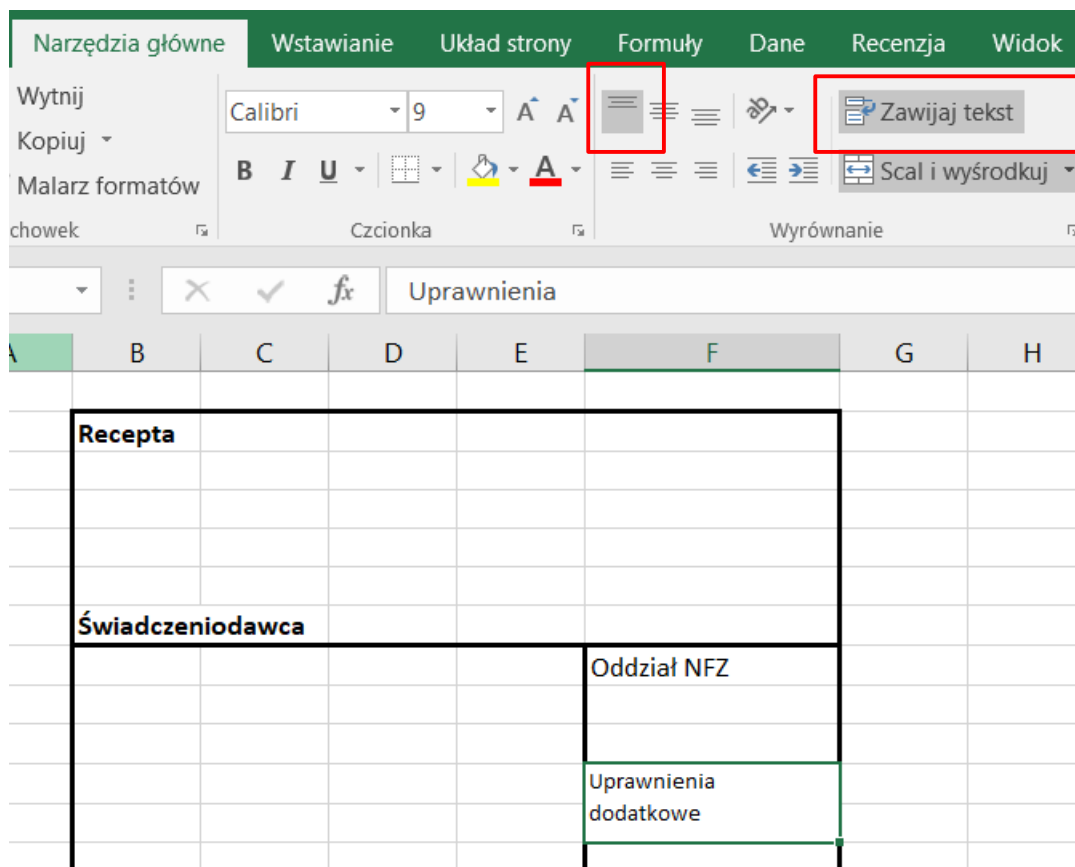
Jak można zauważyć, napis 'Uprawnienia dodatkowe' jest dłuższy niż szerokość komórki. Na recepcie każdy napis jest w osobnej linii. Można przemieścić każdy wyraz do nowej komórki jednak będzie on pionowo rozstrzelony. Lepszym rozwiązaniem jest złączyć obie komórki pionowo.

The screenshot shows the Excel ribbon with the 'Formatowanie warunkowe' (Conditional Formatting) group selected. The 'Scal i wyśrodkuj' (Merge & Center) dropdown menu is open, showing the 'Scal komórki' (Merge cells) option. A tooltip for 'Scal komórki' states: 'Umożliwia scalenie zaznaczonych komórek w jedną komórkę.' (Allows merging of selected cells into one cell.)

Po tej operacji komórka będzie wyglądać tak:

7	Świadczeniodawca	
8		Oddział NFZ
9		
10		
11		Uprawnienia dodatkc
12		
13		
14		

Pozostał jeden szczegół – słowa nadal nie są odpowiednio ustawione. W celu zmiany tego stanu rzeczy trzeba będzie dodać znak nowej linii (Enter/Return). W arkuszu kalkulacyjnym taką możliwość daje kombinacja klawiszy [ALT]+[ENTER] lub [ALT]+[RETURN].



W czerwonych ramkach zostały oznaczone dodatkowe przyciski-ustawienia, takie jak wyrównanie do góry oraz włączone zawijanie tekstu.

Resztę recepty wykonujemy analogicznie. Ostatecznie recepta powinna wyglądać np. tak:

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Recepta				
3						
4						
5						
6						
7		Świadczeniodawca				
8		Pacjent			Oddział NFZ	
9						
10						
11					Uprawnienia dodatkowe	
12						
13		PESEL				
14		Rp			Odpłatność	
15		-----			-----	
16		-----			-----	
17		-----			-----	
18		-----			-----	
19		-----			-----	
20		-----			-----	
21		-----			-----	
22		-----			-----	
23		-----			-----	
24		-----			-----	
25		-----			-----	
26		Data wystawienia:			Dane i podpis lekarza	
27						
28						
29		Data realizacji "od dnia":				
30						
31					Dane podmiotu drukującego	
32						
33						

Następnym krokiem będzie utworzenie w kolejnym arkuszu bazy leków wraz z odpłatnością za nie. Tego typu baza-spis może wyglądać np. tak:

	A	B	C	D
1	LP	Nazwa	Odpłatność	
2	1	Witamina C	Brak	
3	2	Pastyłki na gardło	Pełna	
4	3	Magnez	Refundowana	
5	4	Jodyna	Pełna	
6	5	Witamina D	Brak	
7	6	Gliceryna	Pełna	
8	7	Penicylina	Refundacja 30%	
9	8			
10	9			
11	10			
12	11			

Do recepty można dodawać poszczególne pozycje (Rp) właśnie z tej tabeli – poprzez podanie odpowiedniego adresu komórki. Przykładowo by dodać witaminę D do recepty należy wpisać odpowiedni adres do komórki (adres przykładowy – można również kliknąć komórkę by arkusz sam dodał jej adres):

=Arkusz2!B6

Dodatkowo ciekawym rozwiązaniem byłoby dodanie formuły, która automatycznie dodawała by odpłatność za lek (wybierałaby odpowiednią wartość względem wybranej pozycji w Rp). Takie możliwości posiada funkcja WYSZUKAJ.PIONOWO. Przykład jej użycia:

=WYSZUKAJ.PIONOWO(B6;Arkusz2!\$B\$2:\$C\$20;2;FAŁSZ)

gdzie

B6 to komórka, z której pobrany został lek (szukana nazwa w tabeli utworzonej poniżej)

Arkusz2!\$B\$2:\$C\$20 to zakres tabeli (utworzonej w ramach arkusza), w której zakresie szukamy naszej frazy (np. wspomanej witamy D)

2 to numer kolumny, której wartość będziemy chcieli wyświetlić; utworzona tabela posiada dwie kolumny (pierwsza to kolumna arkusza o identyfikatorze B, druga C); oznacza to, że jeżeli program odnajdzie w tabeli nazwę leku to nie zwróci jej, lecz wartość z drugiej kolumny TEGO SAMEGO WIERSZA (w tym wypadku z kolumny C)

FAŁSZ – określa, że jako wynik chcemy ściśle dopasowane dane (domyślną wartością jest PRAWDA, która wynajduje najlepsze dopasowanie).

Tak utworzoną formułę można wykorzystać na wszystkich wierszach recepty poprzez przeciągnięcie jej pomiędzy komórkami.

Znaki dolara w zakresie tabeli (\$B\$2:\$C\$20) wymuszają na arkuszu używanie DOKŁADNIE TEGO ZAKRESU bez względu na fakt przeciągania formuły pomiędzy komórkami. Bez tych znaków przeciągnięcie na kolejne wiersze powoduje zmianę numeru wiersza w adresie komórki, przeciągnięcie w poziomie – identyfikatora kolumny.

Przykład wypełnionej recepty:

PESEL	
Rp	Odpłatność
Witamina C	Brak
Magnez	Refundowana
Pastyłki na gardło	Pełna
Penicylina	Refundacja 30%

Ostatnim etapem tworzenia arkusza recepty będzie generowanie losowych, przykładowych danych pacjentów. Dane te będą przydatne w celu przetestowania poprawności podstawiania danych pacjenta do recepty (odpowiednie pola Pacjent i PESEL).

Na początek dobrym rozwiązaniem jest wymyślenie 5-10 imion i ręczne ich wstawienie. Przykładowo:

	A	B
1	LP	Imię
2	1	Marta
3	2	Macin
4	3	Lucjan
5	4	Ilona
6	5	Zuzanna
7	6	Zdzisława
8	7	Andrzej
9	8	Jan
10	9	Grażyna
11	10	Filip

Następnie dobrze byłoby pozyskać ok. 30 wpisów w tabeli. W tym celu można posłużyć się powieleniem tychże imion na kolejne 20 wierszy. Jednak by powtarzały się w sposób losowy można wykorzystać generator liczb losowych dostępny w jednej w funkcji:

`LOS.ZAKR(2;11)`

Powyższy zakres odpowiada numerowi wiersza (2-11), czyli naszym imionom. Teraz należałoby utworzyć z tego pełny adres komórki:

`ADRES(LOS.ZAKR(2;11);2)`

Druga zmienna (2) to numer kolumny, z której pobieramy zawartość (czyli kolumna z identyfikatorem B).

Funkcja zwróci nam wygenerowany, pseudolosowy adres (np. B7). To jednak nie wyświetli nam imienia. Aby wyświetlić imię zamiast adresu trzeba użyć dodatkowej funkcji:

`ADR.POŚR(ADRES(LOS.ZAKR(2;11);2))`

ADR.POŚR zmienia zapisany adres w postaci tekstowej na adres komórki w arkuszu kalkulacyjnym. Innymi słowy – pobiera zawartość spod wskazanej komórki.

Kolejnym krokiem będzie pozyskanie nazwisk. Można wykonać je analogicznie do imienia lub od razu pozyskać je poprzez odpowiednie wyrażenie. Wykorzystamy założenie, że każde nazwisko będzie utworzone od imienia i będzie kończyć się na -owska w przypadku kobiet lub -owski w przypadku mężczyzn.

Ustalenie czy imię należy do mężczyzny/kobiety uzależnione będzie od ostatniej litery imienia. Jeżeli imię będzie kończyło się na 'a' oznaczać będzie to płeć żeńską, jeżeli na dowolną inną literę – męską.

Do ustalenia tego będziemy potrzebować następujących, wbudowanych funkcji w arkuszu:

- FRAGMENT.TEKSU(*tekst;początek_wycinania;iłość_pobranych_znaków*) – wycina z podanego tekstu odpowiednią ilość znaków. Przykład:

Kwadrat

Jeżeli wywołamy powyższą funkcję z takimi parametrami:

FRAGMENT.TEKSU(„Kwadrat”;5;3)

to otrzymamy w wyniku tekst „rat”

- DŁ(*tekst*) – podaje długość tekstu (dla słowa kwadrat będzie wynosić 7, dla słowa rat – 3)

- ZŁĄCZ.TEKSTY(*tekst1;tekst2;tekst3,...,tekstN*) – łączy podane ciągi znakowe w jeden nowy. Przykład:

ZŁĄCZ.TEKSTY(„Kwadra”, „tura”) da w wyniku słowo „Kwadratura”

- JEŻELI(*warunek;jeżeli_prawda;jeżeli_falsz*) – funkcja pozwalająca na warunkowe wykonanie jednej bądź drugiej opcji w zależności od spełnienia wskazanej zależności. Przykładowo:

JEŻELI(DŁ(B8)>7;”Tekst ma większej niż 7 znaków”;”Tekst ma mniej niż 7 znaków”)

powyższy warunek sprawdzi długość tekstu (spod wskazanej komórki); jeżeli będzie posiadał więcej niż 7 znaków wyświetli się pierwszy tekst; jeżeli będzie krótszy – drugi. Należy pamiętać, że drugi warunek wykona się ZAWSZE, gdy podana zależność nie zostanie spełniona (czyli w przykładzie – nie będzie większa od 7).

Odpowiednie złączenie działania podanych funkcji pozwoli na wygenerowanie odpowiednich nazwisk, takich jak na poniższym zrzucie:

	A	B	C
1	LP	Imię	Nazwisko
2		1 Marta	Martowska
3		2 Macin	Macinowski
4		3 Lucjan	Lucjanowski
5		4 Ilona	Ilonowska
6		5 Zuzanna	Zuzannowska
7		6 Zdzisława	Zdzisławowska
8		7 Andrzej	Andrzejowski
9		8 Jan	Janowski
10		9 Grażyna	Grażynowska
11		10 Filip	Filipowski

Kolejnym etapem będzie wygenerowanie dat urodzenia wskazanych osób.

Generowanie roku urodzenia oraz miesiąca nie powinno stanowić problemy (losowanie z określonego zakresu, np. roku z zakresu 1950-2015; miesiąca z zakresu 1-12).

Więcej problemów może przysporzyć generowanie dni. W wersji podstawowej trzeba zbadać, czy dany miesiąc będzie posiadał 30 czy 31 dni.

W kalendarzu jest tak, że do lipca wszystkie nieparzyste miesiące posiadają 31 dni, a parzyste 30 (wyjątek stanowi luty – 28, w wersji uproszczonej możemy to pominąć). Z kolei lipiec i sierpień posiadają po 31 dni; od września do grudnia parzyste miesiące posiadają 31 dni, nieparzyste zaś 30. Stąd musimy zadbać o odpowiednie wybadanie czy:

- mamy do czynienia z miesiącem parzystym; w tym celu użyjemy funkcji

MOD(liczba, dzielnik)

operacja modulo pozwala matematycznie pozyskać resztę z dzielenia. Przykładowo jeżeli podzielmy 3 modulo 2 nie uzyskamy wyniku 1,5 tylko 1 (reszta z dzielenia). W przypadku 4 modulo 2 nie pozyskamy wartości 2 a 0 (brak reszty z dzielenia). Licząc 9 modulo 4 pozyskamy 1, nie zaś 2,25 (z 10 będzie to 2, z 11 – 3, a z 12 zero – bo 4 w pełni mieści się w liczbie 12).

Do zadania będą nam potrzebne jeszcze dwie funkcje:

- ORAZ(warunek1;warunek2;...;warunekN) – grupowanie warunków, które muszą zajść jednocześnie. Przykładowo klient kupi samochód jedynie w przypadku gdy będzie to Jeep, koloru zielonego, z silnikiem 5.0 benzyna. Jeżeli cokolwiek będzie zmienione (np. kolor na niebieski) klient nie zakupi samochodu

- LUB(warunek1;warunek2;...;warunekN) – grupowanie warunków, z których przynajmniej jeden musi zajść. Analogicznie to poprzedniego przypadku, klient kupi samochód gdy zaproponujemy mu Jeep, lub zaproponowany samochód będzie miał kolor zielony lub gdy pojemność silnika będzie równa 5.

Omawiany zakres można wylosować takim oto sformułowaniem:

JEŻELI(LUB(ORAZ(G2<7;MOD(G2;2)=1);LUB(G2=7;G2=8);ORAZ(G2>8;MOD(G2;2)=0));LOS.ZAKR(1;31);LOS.ZAKR(1;30))

Jak widać sprawdzamy, czy G2 (pole odpowiedzialne za miesiąc) jest mniejsze od 7 oraz czy jest ono nieparzyste (czy dzielenie przez dwa daje rezultat 1) LUB czy G2 nie posiada wartości 7 bądź 8 LUB G2 nie jest większe niż 8 (9,10,11,12) i nie jest parzyste (wynik dzielenia daje reszty 0); Jeżeli

któryś z przedstawionych warunków zostanie spełniony – zakres losowania będzie wynosił od 1 do 31; w przeciwnym razie od 1 do 30.

Biorąc pod uwagę powyższe założenie należy dorobić funkcjonalność, w której brany będzie pod uwagę miesiąc luty (28 dni) oraz rok przestępny (wyliczenie 29 dni zamiast 28).

ZADANIE DODATKOWE:

Ostatnim etapem powinno być wygenerowanie numeru PESEL. Najważniejszym elementem tego numeru jest poprawne wstawienie daty urodzenia. Kolejnym problemem jest dodanie zera (jako tekstu) w przypadku gdy miesiąc lub dzień ma wartość mniejszą niż 10 (np. 7). Pozostałe liczby można generować losowo.

UWAGA! Osoby urodzone po roku 1999 (od 2000 wzwyż) do numeru miesiąca mają dodawaną wartość 20, np. urodzeni w marcu mają na pozycji miesiąca wartość 23, zaś urodzeni w grudniu – 32.

Więcej o numerze PESEL: <https://pl.wikipedia.org/wiki/PESEL>

Im dokładniej będzie generowany PESEL (np. będzie generowanie wartości na podstawie płci bądź sum kontrolnych) tym wyższa ocena/dodatkowa ocena do dziennika!

Prace należy przesłać do 3.01.2019 na adres piotr_dobosz@int.pl, podając w tytule [TEB_BCH_I]