



Działania na arkuszach zawierających dane osobowe w arkuszu kalkulacyjnym

- [Wprowadzenie](#)
- [Film samouczek I](#)
- [Film samouczek II](#)
- [Film samouczek III](#)
- [Dla nauczyciela](#)



Działania na arkuszach zawierających dane osobowe w arkuszu kalkulacyjnym

Źródło: Pixabay, domena publiczna.

Jak przy pomocy jednej formuły zamienić miejscami imię i nazwisko wpisane do jednej komórki? Jak otrzymać skróconą wersję imienia? W jaki sposób połączyć informacje, aby tworzyły wypunktowanie i każdy punkt znajdował się w nowym wierszu? Skorzystaj z praktycznych wskazówek.

Twoje cele

- Nauczysz się zamiany pełnego imienia przy nazwisku na inicjał.
- Dowiesz się, jak uzyskać wielowierszowy zapis złączonych tekstów.
- Poznasz prosty sposób na automatyczną zamianę miejscami imion i nazwisk.

Film samouczek I

Inicjał przy nazwisku zamiast pełnego imienia

Listy zawierające dane osobowe najczęściej zajmują wiele kolumn arkusza. Zawierają najróżniejsze dane identyfikacyjne (imiona i nazwiska, adresy, numery telefonów). Jeśli wprowadzamy te informacje w całości, to na pewno wpłyną na czytelność całego zestawienia, a nie zawsze jest to potrzebne. Jeśli nie są niezbędne pełne imiona osób, mogą figurować jedynie jako inicjał. Jak otrzymać skróconą wersję imienia?

Pobierz plik z przykładowymi danymi.

Przyjmijmy, że imiona i nazwiska są wprowadzone do kolumny A, począwszy od komórki A2.

Aby zamienić imię na inicjał:

1. Do komórki B2 wprowadź następującą formułę:

```
1 =LEWY(A2;1)&"."&FRAGMENT.TEKSTU (A2;ZNAJDŹ(" ";A2);DŁ(A2))
```

2. Skopiuj ją w dół na wymaganą liczbę wierszy.

Uzyskamy oczekiwany efekt, który widoczny jest na filmie.

Działanie formuły opiera się na funkcjach tekstowych. W pierwszej kolejności funkcja LEWY pobiera do inicjału pierwszą literę imienia. Następnie dodawana jest do niej kropka (za pomocą operatora sklejania &). Przy użyciu kolejnego znaku & do otrzymanego ciągu tekstowego dodawane jest nazwisko poprzedzone spacją. Jest ono wyznaczone za pomocą kombinacji kilku funkcji. ZNAJDŹ zwraca pozycję spacji w obrębie ciągu tekstowego w komórce A2, czyli wartość 5, która jest przekazywana do drugiego argumentu funkcji FRAGMENT.TEKSTU. W trzecim argumencie tej funkcji zagnieżdżono funkcję DŁ zwracającą liczbę znaków, z ilu składa się wpis w komórce A2. Dzięki temu nie ma potrzeby określania dokładnej liczby znaków nazwiska. Funkcja FRAGMENT.TEKSTU pobiera wszystkie znaki, począwszy od znajdującego się na 5. pozycji i otrzymana wartość jest doklejana do utworzonego wcześniej inicjału.

Formuła sprawdza się także w przypadku nazwisk dwuczłonowych. Wiele operacji w arkuszu (choćby sortowanie) będzie wymagać jednak, żeby nazwisko było pierwszym elementem w komórce, a inicjał powinien znajdować się za nim.

Aby taki efekt uzyskać:

1. Wprowadź następującą formułę:

```
1 =FRAGMENT.TEKSTU(A2;ZNAJDŹ(" "; A2)+1;DŁ(A2))&" "&LEWY(A2;1)&"."
```

2. Skopiuj ją do komórek poniżej.

Zanim usuniemy kolumnę bazową z pełnym imieniem i nazwiskiem, wyniki działania formuły należy zamienić na wartości. Aby to zrobić, zaznacz je, użyj polecenia **Kopiuj** i uruchom okno dialogowe **Wklej specjalnie**. Zaznacz w nim opcję **Wartości** i zatwierdź, klikając **OK**.

Dobrym pomysłem może okazać się ukrycie kolumny z pełnym imieniem i nazwiskiem, zamiast jej usuwania. Możliwe, że pełne dane będą nam jeszcze potrzebne. Aby ukryć kolumnę wystarczy ją zaznaczyć, a następnie po kliknięciu prawego klawisza myszy, wybrać opcję **Ukryj**.



Film dostępny pod adresem </preview/resource/RqOlpwIxF3O8p>

Źródło: Contentplus.pl Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Nagranie filmowe dotyczące inicjałów przy nazwisku zamiast pełnego imienia

Pobierz przykładowe dane:

Plik o rozmiarze 9.63 KB w języku polskim

Polecenie 1

Twoja wychowawczyni poprosiła cię o pomoc. Chciałaby stworzyć dla każdego ucznia unikatowy login do logowania na platformę edukacyjną. Ma on się składać z inicjału imienia, znaku podkreślenia „_”, nazwiska oraz losowo generowanej liczby 3-cyfrowej. Przygotuj arkusz kalkulacyjny, który spełni prośbę wychowawczyni.

Polecenie 2



Organizujesz loterię charytatywną w swojej szkole. Każdy uczeń może kupić los. Wówczas jego imię i nazwisko zapisywane jest do arkusza kalkulacyjnego i przekształcane w odpowiedni sposób do skróconej postaci: imię, inicjał nazwiska, oraz losowo generowana liczba. Ustalana jest ona w zależności od płci. Jeżeli los należy do dziewczyny to jest parzysta, a jeżeli do chłopaka to nieparzysta. Weź pod uwagę fakt, że imiona dziewcząt kończą się literą a. Przygotuj arkusz kalkulacyjny, za pomocą którego imię i nazwisko każdego ucznia, który weźmie udział w loterii, będzie zamieniane na skrót.

Film samouczek II

Wielowierszowy zapis złączonych tekstów

W kolejnych kolumnach arkusza znajdują się elementy specyfikacji określonych produktów. Spróbujmy połączyć je w jednej komórce, ale w taki sposób, aby tworzyły wypunktowanie i każdy punkt znajdował się w nowym wierszu. Dzięki temu przenoszenie takich danych (np. do dokumentu Worda) będzie dużo wygodniejsze.

Przykładowe dane przedstawiliśmy na filmie.

Aby połączyć dane w kolumnie E:

1. W komórce E2 wpisz następującą formułę:

```
1 =A2&ZNAK(10)&" - "&B2&ZNAK(10)&" - "&C2&ZNAK(10)&" - "&D2
```

2. Skopiuj ją do kolejnych komórek.

Formuła łączy zawartość komórek za pomocą operatora sklejenia (&). W miejscu, w którym ma zostać przełamany wiersz, została wstawiona funkcja ZNAK(10), która zwróci znak o kodzie 10, oznaczający podziały wiersza. Dla lepszej czytelności przed każdą pozycją specyfikacji dodany jest myślnik. Pamiętajmy, że każdy bezpośrednio podawany w formule tekst musi być ujęty w cudzysłów. Oczywiście nie dotyczy to odwołań do komórek.

Widzimy, że połączone wartości nie mają poprawnego układu. Jak uzyskać zapis wielowierszowy?

1. Zaznacz komórki z formułami (E2:E8) i wciśnij kombinację klawiszy [Ctrl]+[1]. Zostanie wyświetlone okno dialogowe **Formatowanie komórek**.
2. Przejdź do zakładki **Wyrównanie** i w sekcji **Sterowanie tekstem** zaznacz opcję **Zawijaj tekst**. Można też szybciej na karcie **Narzędzia główne** w sekcji kliknąć **Zawijaj tekst**.

Okno z opcjami formatowania komórek jest widoczne na filmie.

Po zatwierdzeniu (OK) uzyskamy oczekiwany zapis: złączone teksty w oddzielnych wierszach.



Film dostępny pod adresem </preview/resource/R11HNbKgkGap8>

Źródło: Contentplus.pl Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Nagranie filmowe dotyczące wielowierszowego zapisu złączonych tekstów

Pobierz przykładowe dane:

Plik o rozmiarze 9.68 KB w języku polskim

Polecenie 1

Przygotuj zestawienie, w którym w trzech kolumnach: imię, nazwisko i hobby wpiszesz informacje o swoich znajomych. Następnie w kolumnie obok, w formie jednego ciągu tekstowego zapisz wpisane uprzednio informacje o poszczególnych osobach. Podziel tekst na wiersze.

Polecenie 2

Chcesz pomóc w rodzinnej firmie. Przydzielono ci zadanie stworzenia unikatowych kodów produktów zgodnie z zadanymi kryteriami. Mają one składać się z 3 pierwszych liter nazwy produktu, daty wyprodukowania, materiału i losowo generowanego trzy cyfrowego numeru seryjnego. Przygotuj arkusz kalkulacyjny w którym stworzysz takie kody.

Film samouczek III

Automatyczna zamiana miejscami imion i nazwisk

Według ogólnie przyjętych zasad imię znajduje się zwykle przed nazwiskiem. Niestety, taki sposób wprowadzenia informacji do jednej komórki wykluczy możliwość szybkiego utworzenia listy osób w kolejności alfabetycznej. Będziemy musieli rozdzielić imiona i nazwiska do osobnych kolumn, a następnie przesortować według kolumny zawierającej same nazwiska. Czasami możemy nie mieć aż takiej swobody działania, aby rozbudowywać swoje zestawienie o dodatkowe kolumny pełniące jedynie funkcję pomocniczą przy grupowaniu danych. Zobaczmy zatem, jak za pomocą jednej formuły zamienić miejscami imię i nazwisko wpisane do jednej komórki.

W tym celu pobierz plik z przykładowymi danymi:

1. Do komórki B2 wprowadź następującą formułę:

```
1 =FRAGMENT.TEKSTU(A2;ZNAJDŹ(" ";A2;1)+1;DŁ(A2))&" "&LEWY(A2;ZNAJDŹ
```

2. Skopiuj ją do komórek poniżej.

Otrzymamy oczekiwany efekt, który możesz zobaczyć na filmie.

Funkcja `FRAGMENT.TEKSTU` ma za zadanie wyodrębnić określoną liczbę znaków z pewnego tekstu. W jej pierwszym argumencie wskazujemy na komórkę A2. Drugi argument służy do określenia od którego znaku rozpoczyna się fragment przeznaczony do wyodrębnienia. Aby to zrobić, za pomocą pierwszej funkcji `ZNAJDŹ` sprawdzamy, na której pozycji w ciągu znaków z komórki A2 stoi spacja (" "). Do wyniku dodajemy liczbę 1, co da pozycję pierwszej litery nazwiska w całym ciągu tekstowym. Trzeci argument funkcji `FRAGMENT.TEKSTU` określa, jaka liczba znaków ma być wyodrębniona. Nie ma potrzeby wyznaczania liczby znaków, z ilu składa się każde nazwisko. Zastosowaliśmy funkcję `DŁ`, która zwróci liczbę wszystkich znaków w komórce A2. Dzięki temu zyskamy pewność, że nazwisko nie zostanie przypadkowo ucięte. W ten sposób wyznaczaliśmy nazwisko. Następnie na końcu nazwiska doklejana jest spacja oddzielająca je od imienia. Służy do tego celu operator sklejenia (&).

Na koniec potrzebujemy wyodrębnić jeszcze imię z komórki A2 i dołączyć je do już zbudowanego ciągu tekstowego. Zrobimy to za pomocą funkcji `LEWY`. Najpierw wyszukamy, na której pozycji znajduje się spacja. Dzięki temu zyskamy informację, z ilu znaków składa się imię. Od wyniku funkcji `ZNAJDŹ` odejmujemy 1, aby razem z imieniem nie została wyodrębniona spacja. Otrzymana wartość przekazywana jest funkcji `LEWY`, która wycina

określoną liczbę znaków z lewej strony wpisu z komórki A2. Wyodrębnione imię jest doklejane do nazwiska.



Film dostępny pod adresem </preview/resource/Rn0MheqsnK3BA>

Źródło: Contentplus.pl Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Nagranie filmowe dotyczące automatycznej zamiany miejscami imion i nazwisk

Pobierz przykładowe dane:

Plik o rozmiarze 9.68 KB w języku polskim

Ćwiczenie 1

Wychowawczyni poprosiła was o zrobienie listy osób, które są chętne, aby jechać na wycieczkę. Zestawienie składa się z jednej kolumny. Wszyscy uczniowie wpisali się podając najpierw imię, a później nazwisko. Popraw kolejność korzystając z arkusza kalkulacyjnego, tak aby najpierw było nazwisko, a potem imię.

Ćwiczenie 2

Zmodyfikuj arkusz z poprzedniego zadania. Posortuj uczniów w kolejności alfabetycznej według nazwisk.

Dla nauczyciela

Autor: Maurycy Gast

Przedmiot: Informatyka

Temat: Działania na arkuszach zawierających dane osobowe w arkuszu kalkulacyjnym

Grupa docelowa:

Szkoła ponadpodstawowa, liceum ogólnokształcące, technikum, zakres rozszerzony

Podstawa programowa:

Cele kształcenia – wymagania ogólne

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

4) przygotowując opracowania rozwiązań złożonych problemów, posługuje się wybranymi aplikacjami w stopniu zaawansowanym:

c) stosuje zaawansowane funkcje arkusza kalkulacyjnego w zależności od rodzaju danych, definiuje makropolecenia, zna możliwości wbudowanego języka programowania,

Kształtowane kompetencje kluczowe:

- kompetencje cyfrowe;
- kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się;
- kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii.

Cele operacyjne (językiem ucznia):

- Nauczysz się zamiany pełnego imienia przy nazwisku na inicjał.
- Dowiesz się, jak uzyskać wielowierszowy zapis złączonych tekstów.

- Poznasz prosty sposób na automatyczną zamianę miejscami imion i nazwisk.

Strategie nauczania:

- konstruktywizm;
- konektywizm.

Metody i techniki nauczania:

- dyskusja;
- rozmowa nauczająca z wykorzystaniem multimediu i ćwiczeń interaktywnych.

Formy pracy:

- praca indywidualna;
- praca w parach;
- praca w grupach;
- praca całego zespołu klasowego.

Środki dydaktyczne:

- komputery z głośnikami, słuchawkami i dostępem do internetu;
- zasoby multimedialne zawarte w e-materiale;
- tablica interaktywna/tablica, pisak/kreda;
- oprogramowanie Microsoft Excel 2010, LibreOffice Calc 4.1 lub wybrany odpowiednik.

Przebieg lekcji

Przed lekcją:

1. **Przygotowanie do zajęć.** Nauczyciel loguje się na platformie i udostępnia e-materiał: „Działania na arkuszach zawierających dane osobowe w arkuszu kalkulacyjnym”. Uczniowie zapoznają się z treściami w sekcji „Film samouczek I”.

Faza wstępna:

1. Wyświetlenie przez nauczyciela tematu i celów lekcji. Określenie wiążących dla uczniów kryteriów sukcesu.
2. Prowadzący prosi uczniów, aby zgłaszali swoje propozycje pytań do tematu. Jedna osoba może zapisywać je na tablicy. Gdy uczniowie wyczerpią swoje pomysły, a pozostały jakieś ważne kwestie do poruszenia, nauczyciel je dopowiada.

Faza realizacyjna:

1. Uczniowie analizują film z sekcji „Film samouczek I” wyświetlony na tablicy. Wybrany uczeń czyta treść polecenia nr 1: „Twoja wychowawczyni poprosiła cię o pomoc. Chciałaby stworzyć dla każdego ucznia unikatowy login do logowania na platformę

edukacyjną. Ma on się składać z inicjału imienia, znaku podkreślenia „_”, nazwiska oraz losowo generowanej liczby 3-cyfrowej.” i omawia przykładowe rozwiązanie postawionego problemu.

2. Pozostając w sekcji „Film samouczek I” uczniowie w zespołach dwuosobowych zapoznają się z treścią polecenia nr 2: „Organizujesz loterię charytatywną w swojej szkole. Każdy uczeń może kupić los, w takiej sytuacji jego imię i nazwisko zapisywane jest do arkusza kalkulacyjnego i przekształcane w odpowiedni sposób do skróconej postaci: imię, inicjał nazwiska, oraz losowo generowana liczba, która ustalana jest zależnie od płci, jeżeli los należy do dziewczyny to jest parzysta, a jeżeli do chłopaka to nieparzysta.” i wspólnie analizują kolejne kroki rozwiązania postawionego problemu.
3. **Ćwiczenie umiejętności.** Uczniowie wykonują indywidualnie ćwiczenie nr 1, a następnie porównują swoje odpowiedzi z kolegą lub koleżanką.
4. Nauczyciel odczytuje wyświetlone na tablicy polecenie nr 2: „Chcesz pomóc w rodzinnej firmie. Przydzielono ci zadanie stworzenia unikatowych kodów produktów zgodnie z zadanymi kryteriami. Mają one składać się z 3 pierwszych liter nazwy produktu, daty wyprodukowania, materiału i losowo generowanego trzy cyfrowego numeru seryjnego.” z sekcji „Film samouczek II”. Uczniowie rozwiązują je w parach. Na koniec chętna lub wybrana para przedstawia wynik swojej pracy na forum klasy.
5. Prowadzący zapowiada uczniom, że w kolejnym kroku przejdą do części z sekcji „Film samouczek III”. Każdy z uczniów samodzielnie zapoznaje się z udostępnionym materiałem. Nauczyciel w razie potrzeby wyjaśnia uczniom zawarte w nim zagadnienia.
6. Praca indywidualna – implementacja poznanej techniki do rozwiązywania problemów informatycznych – wykonywanie ćwiczeń z sekcji „Film samouczek III”.

Faza podsumowująca:

1. Nauczyciel wyświetla na tablicy temat lekcji i cele zawarte w sekcji „Wprowadzenie”. W kontekście ich realizacji podsumowuje przebieg zajęć, a także wskazuje mocne i słabe strony pracy uczniów.

Materiały pomocnicze:

- Oficjalna dokumentacja techniczna dla oprogramowania Microsoft Excel 2010 (lub nowszej wersji), LibreOffice Calc 4.1 lub wybranego odpowiednika.

Wskazówki metodyczne:

- Multimedia w sekcji „Film samouczek II” można potraktować jako zadanie domowe dotyczące analizy problemu zawartego w temacie „Działania na arkuszach zawierających dane osobowe w arkuszu kalkulacyjnym”.