



Wyszukiwanie wartości w arkuszu kalkulacyjnym

- [Wprowadzenie](#)
- [Przeczytaj](#)
- [Samouczek I](#)
- [Samouczek II](#)
- [Dla nauczyciela](#)



Wyszukiwanie wartości w arkuszu kalkulacyjnym

Źródło: Pixabay, domena publiczna.

Jakiej metody użyć, gdy chcemy znaleźć jakąś wartość i umieścić ją od razu w innej komórce? Jak szybko sprawdzić w arkuszu, który rok był przestępny, a który nie? Z jakiej formuły skorzystać, by wyszukać konkretną pozycję na liście? Jak używać dopasowania przybliżonego? Skorzystaj z praktycznych wskazówek.

Twoje cele

- Poznasz sposób na wyznaczenie daty następnego dnia roboczego.
- Nauczysz się wyznaczania lat przestępnych.
- Dowiesz się, jak znaleźć elementy w tabeli lub w zakresie według wiersza.

Przeczytaj

Wyznaczenie daty następnego dnia roboczego

Założmy, że mamy arkusz z terminami wysyłek. Chcemy, aby obok kolumny z terminem wysłania pojawiła się maksymalna data dostarczenia przesyłki, która jest równa dacie następnego **dnia roboczego**.

Aby rozwiązać to zadanie, możesz posłużyć się formułą opartą na funkcji JEŻELI. W tym celu:

1. W komórce C2 wpisz formułę:

```
1 =JEŻELI(DZIEŃ.TYG(B2;2)=5;B2+3;JEŻELI(DZIEŃ.TYG(B2;2)=6;B2+2;B2+1
```

Formuła sprawdza, jaki jest dzień tygodnia w komórce B2. Jeśli funkcja DZIEŃ.TYG zwróci wartość 5, oznacza to, że w komórce B2 jest data oznaczająca piątek – wtedy formuła dodaje 3 dni do daty znajdującej się w komórce B2. Jeśli funkcja DZIEŃ.TYG zwróci wartość 6, to oznacza, że w komórce B2 jest sobota – wtedy formuła dodaje dwa dni do daty znajdującej się w komórce B2. W pozostałych przypadkach formuła dodaje tylko jeden dzień do daty znajdującej się w komórce B2.

2. Jeśli w komórce pojawi się data, to przejdź do kroku 6. Jeżeli pojawi się liczba, to zaznacz komórkę C2 i otwórz okno formatowania komórek.

Pamiętajmy, że data to też liczba – tylko inaczej sformatowana. Każda data to liczba dni, które upłynęły od 31 grudnia 1899 r.

3. Przejdź do zakładki **Liczby**.
4. Na liście **Kategoria** wybierz **Data**, a na liście **Typ** wybierz odpowiedni format daty.
5. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić zmianę formatu liczbowego komórki.
6. Zaznacz komórkę C2 i wybierz polecenie **Kopiuj**, aby skopiować komórkę.
7. Zaznacz pozostałe komórki w kolumnie i wybierz polecenie **Wklej**, aby wkleić formuły do komórek.

Na filmie możesz zobaczyć, jak wygląda efekt końcowy.



Film dostępny pod adresem </preview/resource/R1EFRxsVFUry4>

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

Film nawiązujący do treści materiału przedstawia zastosowanie i wprowadzenie formuły do wyznaczenia następnego dnia roboczego.

Plik o rozmiarze 13.14 KB w języku polskim

Polecenie 1

Planujesz wysłać prezent urodzinowy do przyjaciółki w Anglii. Chcesz, aby paczka dotarła do niej przed dniem urodzin, które są 19 maja. Kiedy najpóźniej należy wysłać paczkę, aby dotarła na czas, biorąc pod uwagę, że przesyłka wysłana z Polski do Anglii dociera w 2 dni robocze?

Polecenie 2

Zmodyfikuj arkusz z poprzedniego zadania i oblicz, ile taka paczka byłaby w trasie, jeżeli przyjmiemy, że tydzień roboczy trwa od piątku do niedzieli.

Słownik

dzień roboczy

każdy dzień, który nie jest sobotą, niedzielą lub dniem ustawowo wolnym od pracy

rok przestępny

rok kalendarzowy mający 366 dni

Samouczek I

Wyznaczanie lat przestępnych

W arkuszu mamy kolumnę zawierającą same lata. Chcemy szybko sprawdzić, który rok był **przestępny**, a który nie. Jakiej funkcji możemy użyć, aby to zrobić? W tym przypadku nie można skorzystać z domyślnie dostępnych funkcji Excela. Dlatego musimy sami zbudować odpowiednią formułę. Jednak najpierw przypomnijmy krótką charakterystykę roku przestępnego: latami przestępnymi są wszystkie lata podzielne bez reszty przez 400 oraz wszystkie pozostałe podzielne bez reszty przez 4.

Aby sprawdzić, czy rok wpisany w komórce A1 jest przestępny, wykonajmy następujące czynności:

1. Do komórki B1 wstaw następującą formułę:

```
1 =JEŻELI(MOD(A1;400)=0;"";JEŻELI(MOD(A1;100)=0;"nie";JEŻELI(MOD(A1
```

2. Skopiuj ją do komórek poniżej.

Odpowiedź uzyskamy bardzo szybko. Przedstawiona formuła ma tę zaletę, że można ją stosować dla każdej daty, bez konieczności uwzględnienia ograniczenia Excela od roku 1900.



Film dostępny pod adresem </preview/resource/RRj3zw29eoI3N>

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

Nagranie filmowe dotyczące wyznaczania lat przestępnych

Plik o rozmiarze 12.89 KB w języku polskim

Polecenie 1

Przy pomocy arkusza kalkulacyjnego sprawdź, kiedy będą wypadały kolejne Mistrzostwa Europy w Piłce Nożnej, jeżeli zwykle wypadają one w lata przestępne.

Polecenie 2

Jeżeli twój kuzyn urodziłby się w roku przestępnym, dnia 29 lutego, to ile razy do tej pory, tak naprawdę obchodziłby swoje urodziny?

Samouczek II

Wyszukiwanie wartości

Wyszukiwanie wartości w Excelu za pomocą klawiszy [Ctrl]+[F] nie przyda się, jeżeli chcemy znaleźć jakąś wartość i umieścić ją od razu w innej komórce. W takiej sytuacji musimy skorzystać z funkcji specjalnych. Założmy, że mamy tabelkę taką jaką widzisz na filmie. Przedstawia ona przykładowe zestawienie towarów, cen i sprzedawców. Na jej dole będziemy pokazywać testowane formuły oraz zwracane przez nie wyniki.

Wyszukiwanie konkretnego towaru na liście

Założmy, że chcemy znaleźć na liście towarów figurkę żaby i w komórce wpisać nazwę jej sprzedawcy. W tym przypadku skorzystajmy z formuły:

```
1 =WYSZUKAJ.PIONOWO("Figurka żaby"; B2:D6; 3; FAŁSZ)
```

Formuła WYSZUKAJ.PIONOWO działa w ten sposób, że w zadanym zakresie komórek wyszukuje określoną wartość i po jej znalezieniu zwraca zawartość komórki w tym samym wierszu, ale w innej, podanej kolumnie. Składnia tej formuły jest następująca: WYSZUKAJ.PIONOWO(szukana_wartość;tablica;nr_kolumny;kolumna).

Teraz już wiemy, że użycie funkcji

```
1 =WYSZUKAJ.PIONOWO("Figurka żaby"; B2:D6; 3; FAŁSZ)
```

spowodowało:

1. Szukanie przez arkusz kalkulacyjny w kolumnie B (komórki B2, B3, B4 itd.) komórki o zawartości brzmiącej dokładnie tak: „Figurka żaby”.
2. Znalezienie komórki o takiej zawartości (B4).
3. Znalezienie komórki w tym samym wierszu, ale w trzeciej z kolei kolumnie (kolumna B jest kolumną pierwszą), czyli komórki D4.
4. Wypisanie zawartości komórki D4.

Korzystając z tej funkcji pamiętajmy, aby przeszukiwane wartości z pierwszej kolumny nie zawierały spacji na początku ani na końcu ciągu, cudzysłówów tak prostych (, lub "), jak i drukarskich (' lub ") ani znaków niedrukowanych. Może to spowodować nieprawidłowe działanie funkcji. Wyszukując przy użyciu dopasowania dokładnego, możemy też

w szukana_wartość zastosować tzw. znaki wieloznaczne. Chodzi tu o znak pytajnika (?) zastępujący jeden dowolny znak oraz o gwiazdkę (*) zastępującą dowolną liczbę znaków. Na przykład:

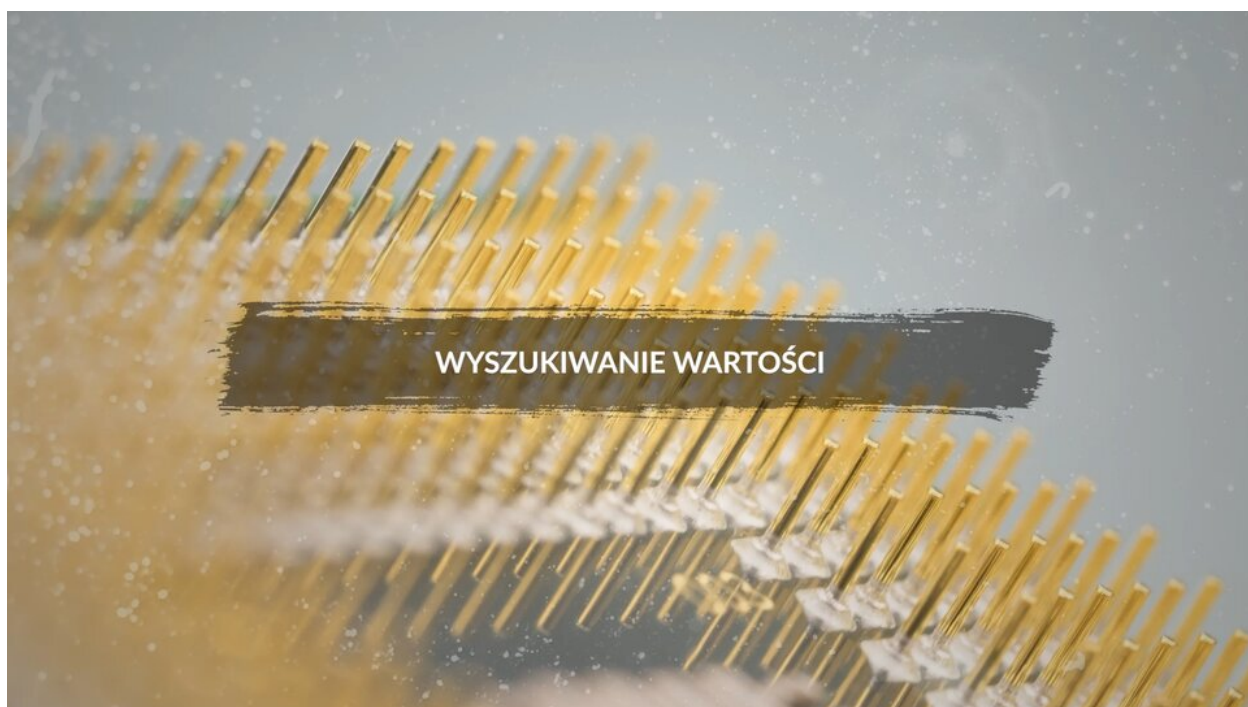
- Figurka* znajdzie Figurka osła, Figurka bociana;
- Figurka ?aby znajdzie Figurka żaby, Figurka baby.

Wyszukiwanie wartości przy użyciu dopasowania przybliżonego

Założmy, że mamy do wydania 50 zł i w naszej tabeli chcemy znaleźć sprzedawcę, który oferuje produkt za taką samą cenę lub mniejszą. W takiej sytuacji użyjemy formuły: `=WYSZUKAJ.PIONOWO(50;C2:D6;2;PRAWDA)`.

Parametr PRAWDA powoduje, że Excel w braku dokładnego dopasowania znajdzie komórkę, która ma kolejną największą wartość mniejszą od 50 (czyli 40).

Z wyszukiwania przy użyciu dopasowania przybliżonego można korzystać, tylko gdy przeszukiwane wartości są posortowane w kolejności rosnącej.



Film dostępny pod adresem [/preview/resource/R2Mm2TXkCRV0l](#)

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

Nagranie filmowe dotyczące wyszukiwania wartości

Pobierz przykładowe dane:

Plik o rozmiarze 9.29 KB w języku polskim

Ćwiczenie 1

Ciocia poprosiła cię o pomoc w sklepie internetowym. Stwórz arkusz, który będzie zawierał wszystkie produkty, które są w magazynie oraz ich ceny. Drugi arkusz zawiera listę zamówień złożonych w ostatnim czasie. Tabela zawiera takie kolumny jak: nazwa produktu, cena produktu, nr klienta, wartość, która jest iloczynem ceny oraz liczby sztuk, wartość produktu, cena produktu, która jest pobierana z drugiego arkusza, liczba sztuk.

Ćwiczenie 2

Oblicz średnią kwotę transakcji. Znajdź produkt, za którego zakup klient zapłacił kwotę najbliższą średniej.

Dla nauczyciela

Autor: Maurycy Gast

Przedmiot: Informatyka

Temat: Wyszukiwanie wartości 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):

- Poznasz sposób na wyznaczenie daty następnego dnia roboczego.
- Nauczysz się wyznaczania lat przestępnych.

- Dowiesz się, jak znaleźć elementy w tabeli lub w zakresie według wiersza.

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: „Wyszukiwanie wartości w arkuszu kalkulacyjnym”. Nauczyciel prosi uczniów o zapoznanie się z treściami w sekcji „Przeczytaj”.

Faza wstępna:

1. Prowadzący wyświetla na tablicy interaktywnej zawartość sekcji „Wprowadzenie” i omawia cele do osiągnięcia w trakcie lekcji.

Faza realizacyjna:

1. Uczniowie analizują przykład z sekcji „Przeczytaj” i powtarzają zaprezentowane rozwiązanie na swoim komputerze.
2. Pozostając w sekcji „Przeczytaj” uczniowie w zespołach dwuosobowych zapoznają się z treścią polecenia nr 1: „Planujesz wysłać prezent urodzinowy do przyjaciółki w Anglii. Chcesz, aby paczka dotarła do niej przed dniem urodzin, które są 19 maja. Kiedy najpóźniej należy wysłać paczkę, aby dotarła na czas, biorąc pod uwagę, że paczka

wysłana z Polski do Anglii dociera w 2 dni robocze?” i wspólnie analizują kolejne kroki rozwiązania postawionego problemu.

3. Nauczyciel wyświetla na tablicy film zawarty w sekcji „Samouczek I”. Następnie odczytuje treść polecenia nr 1 i nr 2. Uczniowie pracują w parach. Wybrana grupa omawia rozwiązanie na forum klasy.
4. Prowadzący zapowiada uczniom, że w kolejnym kroku przejdą do części z sekcji „Samouczek II”. Każdy z uczniów samodzielnie zapoznaje się z udostępnionym materiałem. Nauczyciel w razie potrzeby wyjaśnia uczniom zawarte w nim zagadnienia.
5. Praca indywidualna – implementacja poznanej techniki do rozwiązywania problemów informatycznych – wykonywanie ćwiczeń z sekcji „Samouczek II”.

Faza podsumowująca:

1. Nauczyciel ponownie wyświetla na tablicy temat lekcji zawarty w sekcji „Wprowadzenie” i inicjuje krótką rozmowę na temat zrealizowanych celów (czego uczniowie się nauczyli).
2. Na koniec zajęć nauczyciel prosi uczniów o rozwinięcie zdania: „Na dzisiejszych zajęciach nauczyłam/łem się jak...”.

Praca domowa:

1. Uczniowie wykonują ćwiczenie 2 z sekcji „Samouczek I”.

Materiały pomocnicze:

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

Wskazówki metodyczne:

- Multimedia w sekcjach: „Przeczytaj”, „Samouczek I”, „Samouczek II” można wykorzystać jako materiał służący powtórzeniu materiału.