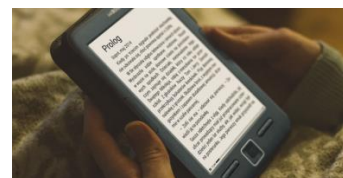


Temat: Urządzenia techniki cyfrowej

Układy elektroniczne, w które wyposażony jest komputer, takie jak procesor i pamięć, można znaleźć w wielu urządzeniach spotykanych na co dzień. Często są głęboko ukryte i nawet o nich nic wiemy.

- **Odtwarzacze CD, DVD i Blu-ray** to elektroniczne urządzenia cyfrowe służące do odtwarzania dźwięku i obrazu oraz przechowywania danych komputerowych (plikowi programów).
- **Odtwarzacz MP3** to przenośne urządzenie do katalogowania i odtwarzania plików dźwiękowych. Początkowo urządzenie to obsługiwało tylko pliki w formacie MP3 (stąd nazwa), obecnie większość modeli obsługuje również inne formaty, na przykład MP4, WMA lub OGG.
- **Kalkulator** jest wyposażony między innymi w pamięć, dzięki której może przechowywać wyniki obliczeń.
- **Skaner** służy do przekształcania obrazu (fotografii lub dokumentu) na wersję elektroniczną, która jest przesyłana do komputera w celu jej przechowania, modyfikacji lub wydruku.
- **Tablet** to urządzenie mobilne, zwykle posiadające wirtualną klawiaturę. Zainstalowane są na nim różne aplikacje, na przykład: komunikatory, mapy Google, przeglądarki internetowe, nawigacja satelitarna, kalendarz, pogodynka, cyfrowy aparat fotograficzny, galeria zdjęć, a także programy muzyczne, wideo i inne.
- **Cyfrowy aparat fotograficzny** — obraz zapisywany jest w nim podobnie jak dane w pamięci komputera. Zdjęcia wykonane za pomocą takiego aparatu można przesłać do komputera i dzięki specjalnemu programowi zmodyfikować, wydrukować w dowolnej liczbie kopii lub zapisać w pamięci.
- **Telefon komórkowy** to przykład urządzenia, które służy już nie tylko do rozmów, ale także do przesyłania wiadomości tekstowych, graficznych, łączenia się z internetem czy wykonywania zdjęć. Wyposażony jest również w pamięć, w której przechowywane są numery telefonów, otrzymane wiadomości, fotografie itp. Nowoczesny smartfon zawiera w sobie telefon komórkowy, nawigację satelitarną, kamerę wideo, odtwarzacz MP3, dyktafon, pocztę elektroniczną.
- **Czytnik e-booków** to urządzenie wielkości zwykłej książki, umożliwiające wyświetlanie i czytanie książek elektronicznych (e-booków) i czasopism (e-gazet) oraz wszelkich innych dokumentów. Często też umożliwia słuchanie e-książek, czyli odtwarzanie audiobooków.
- **Nawigacja GPS** to system nawigacji satelitarnej, który obejmuje całą kulę ziemską. Za pomocą odbiornika GPS można podać dokładne współrzędne w terenie, obliczyć odległości, a także wyznaczyć trasę przejazdu.
- **Drukarka 3D** umożliwia drukowanie obiektów przestrzennych, na przykład: zabawek, ubrań, protez, części urządzeń. Ciekawe, że jako materiał można używać i plastiku, i wody, i produktów spożywczych i komórek ludzkich też.



Drukarka 3D i organiczne serce, lodowa rzeźba, proteza ręki, globus Google, arbuzowy Yoda xD



- **Samolot** — umieszczone w nim komputery pokładowe zbierają dwa typy danych o samolocie: dane liczbowe (pozycja, czas, parametry zespołów napędowych) oraz dane o zdarzeniach (stan kłap, wysunięcie podwozia, hamowanie). Te dane są przetwarzane do postaci krótkich wiadomości tekstowych i mogą być transmitowane przez system ACARS.
- **Samochód** — obecnie każdy nowy samochód wyposażony jest w komputer, który dba o odpowiednią temperaturę we wnętrzu pojazdu, niską emisję spalin, krótką drogę hamowania i wiele innych rzeczy.



Inne tego typu urządzenia spotkasz podczas zakupów. Najlepszym przykładem jest tutaj supermarket. Każdy towar, który znajduje się w takim sklepie, ma swój **kod kreskowy**. Jest to graficzny znak, który zawiera informacje o nazwie towaru, dacie, miejscu produkcji i o jego cenie.

Sprzedawca przesuwając towar nad **czytnikiem kodów kreskowych** odczytującym kod i przesyłającym informację do komputera lub **kasy fiskalnej**, która zlicza wartość zakupów i drukuje paragon.

Podczas robienia zakupów twoi rodzice często korzystają z kart płatniczych. W takiej sytuacji kasjer, aby pobrać z konta bankowego odpowiednią kwotę, wykorzystuje kolejne urządzenie oparte na technologii komputerowej **czytnik kart płatniczych**. (kasa sklepowa)

Bankomat to urządzenie, które na podstawie karty wydaje jej posiadaczowi pieniądze z konta bankowego. Urządzenie to, bez względu na jego lokalizację, ma stały kontakt, z bankiem, w którym dana osoba posiada konto. Bankomat sprawdza stan konta i — jeśli jest na nim odpowiednio dużo pieniędzy — wypłaca żadaną sumę.

Również urządzenia domowe są wyposażone w układy elektroniczne, które pozwalają sterować ich pracą. Oto kilka przykładów:

- ◆ telewizor z pilotem,
- ◆ pralka automatyczna,
- ◆ kuchenka mikrofalowa.



Przy okazji warto wspomnieć również o urządzeniach, które są wykorzystywane w medycynie. Służą one do wykonywania skomplikowanych badań (**tomograf**), analiz i zabiegów. Inne z kolei zastępują lub podtrzymują pracę organów ludzkich.

Jak zatem widać, komputer to obecnie urządzenie powszechnego użytku. Zarówno same komputery, jak i urządzenia oparte na technologii komputerowej znajdują zastosowanie w niemal każdej dziedzinie działalności człowieka. Pełnią różnorodne funkcje — począwszy od zapewniania dobrej rozrywki, a skończywszy na ratowaniu ludzkiego życia. Z każdym dniem przybywa tego typu urządzeń, podobnie jak sposobów i miejsc ich wykorzystania.

MUSISZ JEDNAK PAMIĘTAĆ, ŻE WSZYSTKIE TE URZĄDZENIA DZIAŁAJĄ, PONIEWAŻ WYMYŚLIŁ I SKONSTRUOWAŁ JE CZŁOWIEK. ON TEŻ JE PROGRAMUJE I STERUJE ICH PRACĄ.

Zadanie 1

Podzielcie się na grupy trzy-, czteroosobowe (2 stanowiska komputerowe). Wspólnie odszukajcie w internecie informacje na temat powstania **jednego z wymienionych urządzeń elektronicznych** (każda grupa inne urządzenie).

Spróbujcie dotrzeć do treści dotyczących jego powstania, wykorzystania itp. Sporządźcie krótką notatkę na ten temat w edytorze tekstu Word Online w chmurze (opcjonalnie Dokument Google w chmurze). Uzupełnijcie tekst odpowiednią grafiką, a następnie gotowy udostępnijcie nauczycielowi do akceptacji.

PAMIĘTAJcie O WAŻNYCH ETAPACH PRACY NAD PROBLEMEM. OTO ONE, POWTÓRZMY JE:

Etap I. Zaplanuj.

Jakie urządzenie opisujecie

Kto za co odpowiada

Kto udostępnia dokument pozostałym

Etap II. Wykonaj.

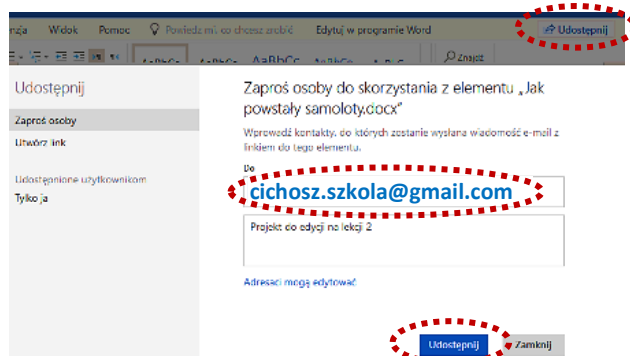
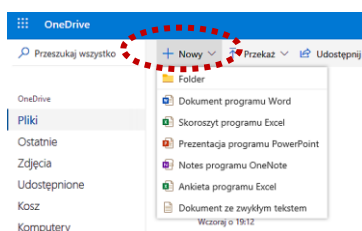
zalogujcie się do usługi OneDrive

<https://onedrive.live.com>

lub do usługi Google i pracuj

Etap III. Przetestuj i sprawdź.

Etap IV. Działaj.



Zadanie 2

Podaj kilka zastosowań komputerów i urządzeń opartych na technologii komputerowej w: medycynie, przemyśle, nauce lub rozrywce. Wykorzystaj Word Online lub Dokument Google. Udostępnij pracę nauczycielowi.

Praca domowa (cichosz.szkola@gmail.com)

Dla wszystkich: **Wymień w zeszycie** (w postaci listy wypunktowanej lub numerowanej) kilka urządzeń, które są oparte na technice komputerowej. Wybierz jedno z nich, według Ciebie, najciekawsze i **opisz w edytorze tekstu**. Opis uzupełnij odpowiednią ilustracją. Pracę udostępnij nauczycielowi nie później niż do godziny 20:00 dnia poprzedzającego kolejne zajęcia.

Dla chętnych: Opisz w edytorze Word Online własny obraz świata bez komputerów oraz świata całkowicie od nich uzależnionego. Opis uzupełnij ilustracjami samodzielnie wykonanymi w dowolnym edytorze grafiki. Udostępnij pracę nauczycielowi nie później niż do godziny 20:00 dnia poprzedzającego kolejne zajęcia.

Jak rozpoznać polski produkt?



Kod kreskowy:
MLEKO POLSKIE, 1litr



Kasa sklepowa



Bankomat



Tomograf