

Kontrola nad urządzeniem

WIEDZA W PIGUŁCE

Komputery, a więc także komórki i tablety, są posłusznymi wykonawcami poleceń. Polecenia wydawane są komputerom w formie programów komputerowych. Od zakresu naszej kontroli nad urządzeniem zależy więc czyje polecenia komputer będzie wykonywał – nasze czy może jakiejś innej osoby.

Większość urządzeń dostępnych na rynku jest w dużym stopniu kontrolowana przez podmioty trzecie – producenta, twórcę systemu operacyjnego, operatora telekomunikacyjnego. Użytkownik nie ma wówczas dużego wpływu na to, co jego urządzenie faktycznie robi. Jako substytut takiej kontroli dostaje tylko ograniczoną możliwość personalizacji – może zmienić tapetę na pulpicie albo doinstalować kolejne aplikacje z odpowiedniego sklepu.

Kluczowy dla kontroli nad urządzeniem jest system operacyjny. Jednak nie mamy tutaj dużego wyboru – poza niszowymi obecnie systemami dla urządzeń mobilnych takimi jak FirefoxOS czy Sailfish/MeeGo, większość urządzeń działa pod systemami zamkniętymi, nie poddającymi się kontroli użytkowników.

Obecnie na rynku przeważają telefony z jednym z trzech najpopularniejszych systemów: Android, iOS oraz Windows. Każdy z tych systemów pozwala jego producentowi na pełną kontrolę nad urządzeniem użytkownika, np. Google czy Apple mogą zdalnie wyłączyć jego telefon, zaktualizować oprogramowanie, wymazać dane, usunąć wybrane aplikacje, a nawet sprawić, żeby nie było możliwe dalsze korzystanie z urządzenia. Producenci często też ograniczają użytkowników do aplikacji instalowanych z jednego konkretnego sklepu albo blokują pewne sposoby korzystania z filmów czy muzyki, np. zapisywanie ich na urządzeniu.

W przypadku systemu Android i iOS użytkownik może uzyskać dostęp administracyjny do swojego urządzenia (tzw. rootowanie lub jailbrake), co pozwala na większą kontrolę nad aplikacjami. Możliwe jest również zainstalowanie zupełnie innej wersji systemu operacyjnego. Może to być nowa wersja systemu tego samego producenta, ale w przypadku Androida dostępne są także wersje modyfikowane przez społeczność, które zazwyczaj lepiej dbają o bezpieczeństwo i prywatność użytkownika urządzenia.

Osobną kwestią jest kontrola nad aplikacjami. Zależnie od systemu operacyjnego, aplikacjom przyznajemy uprawnienia „z góry”, podczas instalacji programu albo później, podczas korzystania z niego. W pierwszym przypadku otrzymujemy komunikat, że np. „aplikacja X” żąda dostępu do naszej książki adresowej oraz dostępu do sieci (wysyłanie i odbieranie danych) i możemy przyznać jej te uprawnienia i zainstalować aplikację albo nie zgodzić się na to i zrezygnować z instalacji. W obu przypadkach, jeżeli zgodzimy się przyznać aplikacji takie uprawnienia, to z technicznego punktu widzenia może ona bez przeszkód wysłać np. dane kontaktowe naszych znajomych (do których teraz ma dostęp) do swojego producenta. Może się to odbywać w dowolnej chwili i bez naszej wiedzy. Tylko dobra wola autora takiego programu powstrzyma go przed postępowaniem w ten sposób – my, jako użytkownicy, nie mamy już nad tym kontroli.

POMYSŁ NA LEKCJĘ

Lekcja opiera się na mini wykładzie nauczyciela/nauczycielki, ale przede wszystkim na pracy w grupach, która stanowić ma wymianę doświadczeń i spostrzeżeń na temat kontroli nad urządzeniami.

Cele operacyjne

Uczestnicy i uczestniczki:

- wiedzą, czym jest kontrola nad urządzeniem;
- rozumieją, że kontrola ta w bardzo ograniczonym zakresie jest sprawowana przez użytkowników;
- wiedzą, w jaki sposób użytkownik sprawuje kontrolę nad urządzeniem;
- świadomie wybierają system operacyjny i model telefonu.

Przebieg zajęć

1.

Czas: 10 min
Forma: rozmowa
Pomoce: **materiał pomocniczy A**

Rozpocznij lekcję od przeczytania artykułu (**materiał pomocniczy A**). Przedyskutuj tekst, spytaj, co uczniowie i uczennice zrozumieli, co o tym sądzą.

2.

Czas: 5 min
Forma: mini wykład

Przedstaw wiadomości na temat kontroli nad urządzeniem (patrz: Wiedza w pigułce).

3.

Czas: 15 min
Forma: praca w grupach

Podziel klasę na małe grupy po 4–5 osób. Dobrze, aby w każdej grupie znalazły się osoby posiadające aparaty z różnymi systemami operacyjnymi. Poproś, aby grupy przedyskutowały następujące zagadnienia:

- a. Jakie aplikacje w waszych telefonach stanowią część systemu operacyjnego, a jakie zainstalowaliście?
 - b. Czy możecie zainstalować aplikacje wyłącznie z oficjalnego sklepu czy też macie szerszy wybór? Jakie to są aplikacje?
 - c. Czy instalując jakąś aplikację, macie wybór, by przyznać jej „uprawnienia” np. do książki adresowej?
 - d. Czy kiedy zainstalujecie jakąś aplikację i nie przyznacie jej „uprawnień”, za każdym razem, kiedy będzie chciała otrzymać dostęp do np. waszej książki adresowej, zostaniesz o to zapytany/a? Czy kiedy chcesz przyznać jakiejś aplikacji „uprawnienia”, pojawia się stosowne okienko z pytaniem?
 - e. Czy wydaje wam się, że macie kontrolę nad swoimi aparatami? O czym możecie zdecydować, a na co operator/system/twórca systemu operacyjnego wam nie pozwoli?
- Poproś, aby uczestniczki i uczestnicy obejrzelili swoje aparaty, np. aplikacje, systemy operacyjne, itd. oraz wymienili się doświadczeniami na temat operatorów i systemów operacyjnych.

4.

Czas: 15 min

Forma: prezentacja/dyskusja

Grupy prezentują swoje spostrzeżenia. Pokieruj tak rozmową, aby dojść do trzech spostrzeżeń:

- a. warto świadomie zdecydować się na system operacyjny telefonu (ale tutaj decydujące znaczenie zwykle może mieć cena i popularność danego systemu);
- b. kiedy już wybierzemy system, warto świadomie wybrać również konkretny model i producenta, np. możemy sprawdzić, jakie aplikacje mamy domyślnie zainstalowane na telefonie (np. zobaczyć, co mają nasi znajomi);
- c. warto zwracać uwagę na instalowane przez nas aplikacje (skąd pochodzą, do czego służą i do jakich funkcji żądają dostępu).

Ewaluacja

Czy po przeprowadzeniu zajęć ich uczestnicy i uczestniczki:

- rozumieją, że mogą w pewien sposób kontrolować swoje urządzenia?
- wiedzą, kto oprócz użytkownika sprawuje kontrolę nad urządzeniem?
- świadomie i z refleksją wybierają system operacyjny i model telefonu?

Opcje dodatkowe

Jeśli masz więcej czasu, poproś, aby uczestnicy i uczestniczki, pracując nadal w grupach, zapisali w punktach, na co użytkownicy mają wpływ, a na co wpływu absolutnie nie mają.

MATERIAŁY

- materiał pomocniczy A

ZADANIE DLA UCZNI

Przedstaw w punktach priorytety, które są ważne dla operatorów, twórców systemów i producentów. Zastanów się, czym się kierują, co jest dla nich ważne z punktu widzenia kontroli naszych aparatów.

SŁOWNICZEK

- **operator telekomunikacyjny** :
- **system operacyjny**:

CZYTELNIA

- <http://www.dobreprogramy.pl/Google-Play-upraszcza-system-uprawnien-aplikacji-Androida-dla-bezpieczenstwa-to-katastrofa,News,55231.html> (dostęp: 30.12.2014)
- <http://tech.wp.pl/kat,1031195,title,Uwaga-na-ten-telefon-fabrycznie-zainstalowany-szpiegwid,16702676,wiadomosc>.
- <http://www.komputerswiat.pl/jak-to-dziala/2009/11/jak-szpieguja-aplikacje-z-app-store.aspx> (dostęp: 30.12.2014)

Tekst: Jarosław Lipszyc, Radek Czajka, scenariusz: Małgorzata Bazan, konsultacja merytoryczna: Michał Woźniak, Wojciech Budzisz. Materiał pochodzi z serwisu edukacjamedialna.edu.pl prowadzonego przez [Fundację Nowoczesna Polska](#).

Udostępniono na licencji [Creative Commons Uznanie autorstwa - Na tych samych warunkach 3.0](#).

Źródło: <http://edukacjamedialna.edu.pl/lekcje/kontrola-nad-urzadzeniem/>.

Publikacja zrealizowana w ramach projektu Mobilne Bezpieczeństwo, dofinansowanego ze środków Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji.

Podstawa programowa:

Informatyka, III poziom edukacyjny

Cele kształcenia

I Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, wykorzystanie sieci komputerowej; komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Nowa podstawa programowa:

Informatyka, VII-VIII klasa

Treści nauczania

Uczeń opisuje kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci komputerowych, takie jak: bezpieczeństwo, cyfrowa tożsamość, prywatność, własność intelektualna, równy dostęp do informacji i dzielenie się informacją.

Informatyka, liceum i technikum

Treści nauczania

do realizacji rozwiązań problemów prawidłowo dobiera środowiska informatyczne, aplikacje oraz zasoby, wykorzystuje również elementy robotyki.

zapoznaje się z możliwościami nowych urządzeń cyfrowych i towarzyszącego im oprogramowania.

objasnia funkcje innych niż komputer urządzeń cyfrowych i korzysta z ich możliwości.