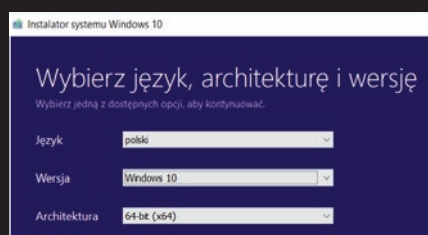


KURS WINDOWS 10

Kurs Windows 10 zaczniemy od podstaw, czyli instalacji oraz reinstalacji tego systemu i wszystkich operacji, jakie mogą się z tym wiązać. Dowiemy się też, jak przygotować się do przeinstalowania Windows i zabezpieczyć klucze produktów, hasła i inne ważne dane

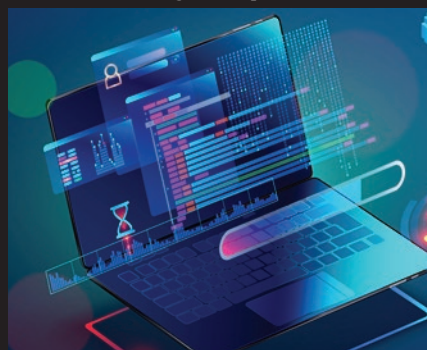
TEMATY KURSU



1 Instalacja / Reinstalacja systemu

2 Pierwsze kroki po instalacji

3 Dopasowujemy system do naszych upodobań



4 Naprawiamy najczęstsze problemy

5 Zwiększamy wydajność

6 Dbamy o bezpieczeństwo



Przygoda z systemem Windows dla większości użytkowników zaczyna się od gotowego do pracy urządzenia z zainstalowanym fabrycznie systemem Windows 10. Jest tak w przypadku osób, które kupują laptopy lub komputery w sklepach. Warto jednak pamiętać, że można samemu złożyć komputer lub kupić laptop bez zainstalowanego systemu, dokupić licencję na wybraną przez nas wersję i zainstalować

system własnoręcznie – to dobry sposób, by nieco zaoszczędzić. Dodatkowo, jeśli nasz komputer pracuje bardzo wolno lub uległ awarii, zamiast oddawać go do serwisu, gdzie i tak standardowo sformatują nasz nośnik, uprzednio prosząc o wykonanie kopii, i płacić za ponowną instalację, możemy, korzystając z tego kursu, bez większych problemów wykonać to sami w warunkach domowych. **kd**

PRZYGOTOWANIE DO INSTALACJI

Jeśli mamy już nowy komputer lub dysk, na którym chcemy zainstalować system, właściwie od razu możemy zaczynać instalację, korzystając z płyty instalacyjnej. Jeżeli kupiliśmy elektroniczną licencję systemu, musimy sami przygotować specjalny nośnik

instalacyjny, który pozwoli nam na instalację. Musimy wykonać go na innym urządzeniu, które działa pod kontrolą systemu Windows.

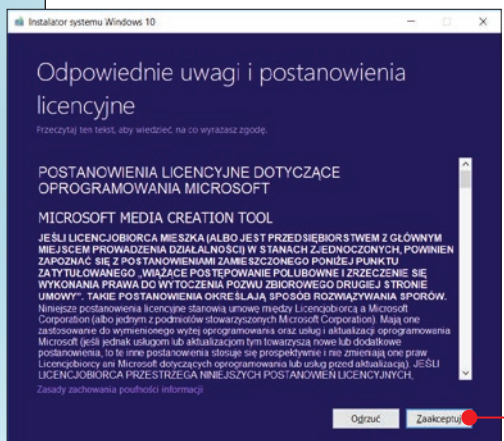
POBIERAMY OBRAZ SYSTEMU I TWORZYMY NOŚNIK INSTALACYJNY WINDOWS 10

Korzystamy z bezpłatnego narzędzia Microsoftu – **Windows 10 Media Creation Tool** (DVD-KOD: **089**), które umożliwia pobieranie z serwerów producenta obrazu ISO z wersją instalacyjną Windows 10 i utworzenie nośnika instalacyjnego systemu Windows 10 na pamięci USB. Możemy również pobrać sam obraz ISO i zapisać go na dysku, a później wykorzystać w celu na przykład utworzenia multibootowalnego nośnika przy użyciu programu **YUMI** (DVD-KOD: **094/095** UEFI). Obydwa programy znajdują się na płycie DVD.

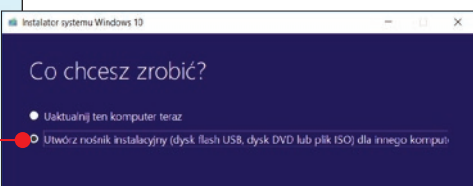
1 Przed uruchomieniem programu podłączamy nośnik USB do naszego komputera.

2 Następnie uruchamiamy program **Windows 10 Media Creation Tool** – jest on w wersji portable – to znaczy, że nie musimy go instalować.

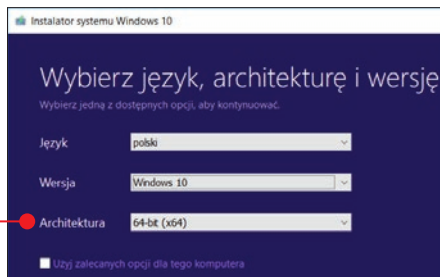
3 Teraz musimy zapoznać się z licencją i zaakceptować ją, klikając na **Zaakceptuj**.



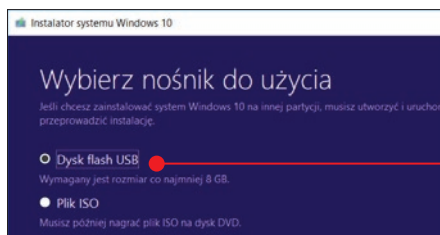
4 Na kolejnym ekranie zaznaczamy opcję **Utwórz nośnik instalacyjny** i klikamy na **Dalej**.



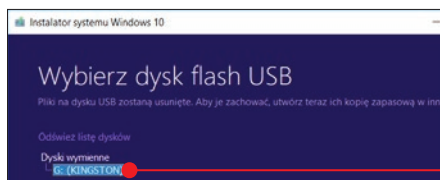
5 Następnie odznaczamy opcję **Użyj zalecanych opcji dla tego komputera**, wybieramy język, wersję oraz architekturę pobieranego obrazu i klikamy na **Dalej**.



6 Teraz wybieramy opcję **Dysk Flash USB**, dzięki czemu nasz nośnik USB stanie się po zakończeniu całego procesu nośnikiem instalacyjnym, i klikamy na **Dalej**.



7 Na kolejnym ekranie zaznaczamy nasz nośnik i klikamy na **Dalej**. Jeśli nie widzimy naszego nośnika, klikamy na **Odśwież listę dysków**.



Korzystamy z Rufusa

Alternatywnie możemy za pomocą Windows 10 Media Creation Tool pobrać sam obraz ISO systemu Windows 10 na dysk i utworzyć bootowalny nośnik za pomocą programu **Rufus** (DVD-KOD: **062**).

Polecamy tę metodę wszystkim tym, którym nośnik utworzony normalną metodą nie działa lub w trakcie instalacji pojawiają się błędy z odczytem. Rufus znacznie szybciej tworzy bootowalne nośniki, które działają częściej bez problemów.

1 Uruchamiamy program Rufus, podłączamy nośnik USB do naszego komputera i wybieramy go z listy **Urządzenie**.

2 Teraz klikamy na **Wybierz** i wskazujemy plik z obrazem Windows 10 z naszego dysku. Resztę ustawień pozostawiamy bez zmian i klikamy na **Start**.

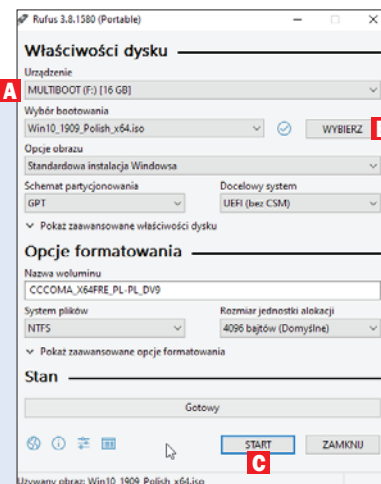


8 Rozpocznie się pobieranie obrazu systemu na nasz komputer, a po jego zakończeniu tworzenie instalacyjnego nośnika.

9 Na koniec, gdy pojawi się okno z informacją o tym, że dysk jest gotowy, wystarczy kliknąć na **Zakończ**.



Tak przygotowany nośnik możemy podłączyć do nowego komputera lub urządzenia z dyskiem, na którym chcemy zainstalować system Windows 10 i podczas rozruchu z Boot Menu wybrać rozruch z nośnika USB, który właśnie utworzyliśmy, i rozpocząć proces instalacji, który krok po kroku przedstawimy na kolejnych stronach. Zanim jednak do tego przejdziemy, omówimy proces przygotowania do instalacji systemu dla osób, które chcą wykonać reinstalację systemu.



3 Po potwierdzeniu informacji o usunięciu danych rozpocznie się tworzenie naszego nośnika. Po jego zakończeniu będziemy mogli uruchomić za jego pomocą instalator systemu Windows po ponownym uruchomieniu komputera.

PRZYGOTOWANIE DO REINSTALACJI SYSTEMU

Reinstalacja to proces ponownej instalacji systemu. Warto go wykonać, jeśli wydajność naszego urządzenia zdecydowanie

spadła lub mamy problemy techniczne spowodowane wirusami lub niepoprawną konfiguracją. Nie należy jednak od razu zaczynać

reinstalacji – trzeba najpierw zadbać o wszelkie dane, które możemy stracić. Przeczytajmy, jak to zrobić.

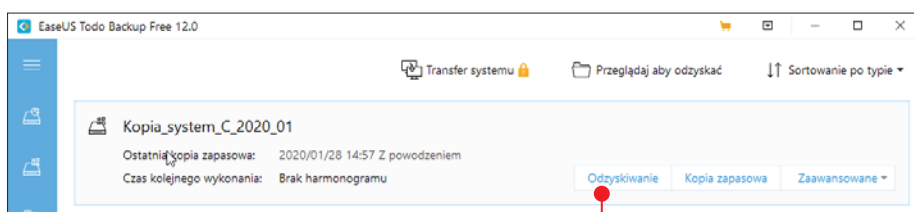
1 WYKONUJEMY KOPIĘ ZAPASOWĄ NIEZBĘDNYCH PLIKÓW

W tym celu wykorzystamy program **EaseUS Todo Backup Free** (DVD-KOD: **021**), który daje możliwość tworzenia kopii zapasowych pojedynczych plików, folderów, partycji (również systemowej) i całych dysków. W programie znajdziemy również funkcję klonowania dysku i przenoszenia systemu na nowy dysk SSD/HDD, umożliwiając nam przeniesienie wszystkich danych wraz z zainstalowanym systemem. Backup danych możemy zapisać na dysku (także typu NAS), płycie DVD lub na przykład na serwerze FTP.

Obraz całego dysku może zajmować bardzo dużo przestrzeni, czasem warto utworzyć kopię tylko wybranych plików lub aplikacji. Dzięki temu, na przykład gdy jakaś aplikacja przestanie działać, zamiast szukać rozwiązania problemu możemy po prostu przywrócić zapisaną w kopii wersję.

1 Uruchamiamy program **EaseUS Todo Backup Free** i klikamy w lewym górnym rogu na symbol trzech kresek.

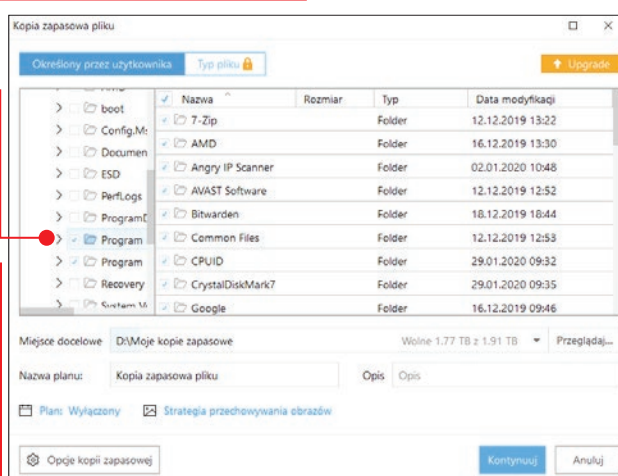
2 Następnie po rozwinięciu listy opcji klikamy na **Kopia zapasowa pliku**.



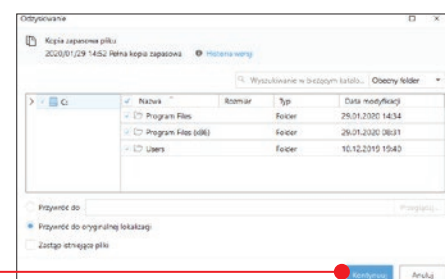
3 Zaznaczamy wybrane pliki bądź foldery, wskazujemy lokalizację docelową i klikamy na **Kontynuuj**.

4 Po chwili rozpocznie się tworzenie kopii naszego pliku i musimy poczekać, aż proces zostanie ukończony.

5 Następnie w każdej chwili możemy przywrócić pliki zapisane w kopii lub uzyskać do nich dostęp, klikając na **Odzyskiwanie** w głównym oknie interfejsu.

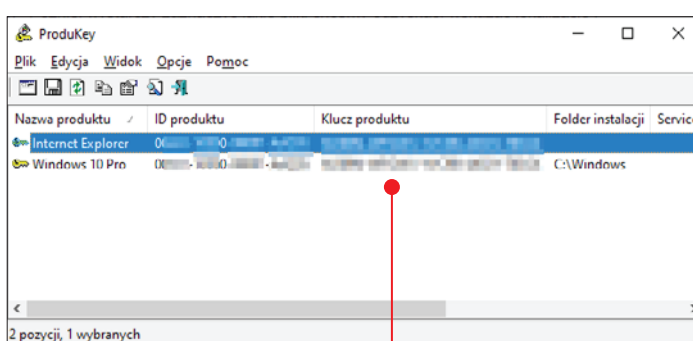


6 Później wystarczy zaznaczyć, które pliki chcemy odzyskać, wskazać lokalizację i kliknąć na **Kontynuuj**. Przez kolejne kroki poprowadzi nas kreator.



2 ZAPISUJEMY KLUCZE PROGRAMÓW I SYSTEMU WINDOWS

Przed rozpoczęciem reinstalacji systemu warto skorzystać na przykład z narzędzia **NirSoft ProduKey** (DVD-KOD: **059**), które znajdziemy na płycie DVD. Pozwala odczytywać klucze produktów z działającego systemu, następnie możemy zapisać je w pliku tekstowym lub skopiować do schowka. Odczytane klucze możemy dla bezpieczeństwa wysłać do siebie e-mailem, a następnie do nich wrócić po zainstalowaniu systemu, skopiować i wkleić do okna aktywacji. Wiele nowszych komputerów z fabrycznie zainstalowanym Windows 10 ma wbudowany



klucz produktu Windows w oprogramowanie płyty głównej. Dzięki temu nie musimy go podawać przy reinstalacji systemu – Windows 10 sam go odczytuje i dokonuje ak-

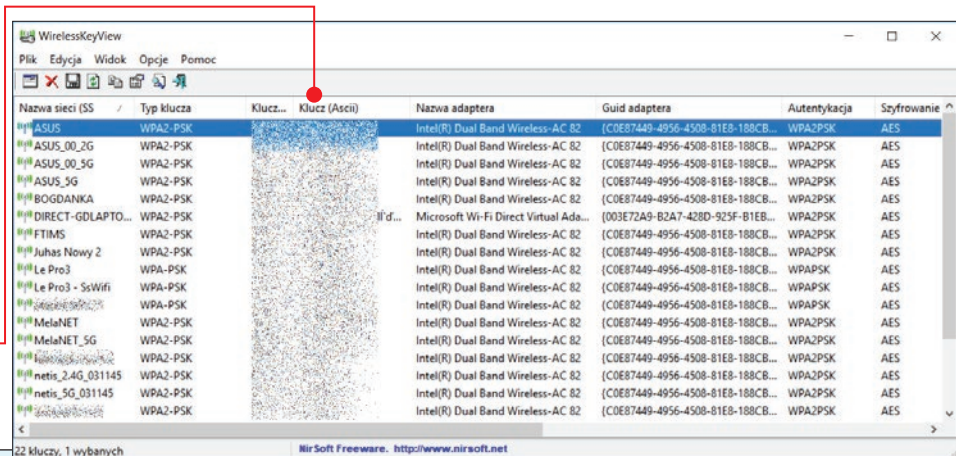
tywacji. Jeśli nie jesteśmy pewni, czy nasz komputer miał fabrycznie zainstalowany system Windows, lub wiemy, że nie miał, możemy użyć programu ProduKey, by zachować nasz obecny klucz z działającego systemu Windows. Dodatkowo możemy również zapisać klucze innych produktów, które były aktywowane w naszym systemie. Dzięki temu nie będziemy mieli później problemu przy ponownej instalacji tych programów.

Po uruchomieniu ProduKey od razu możemy odczytać klucze produktów zainstalowanych na naszym komputerze.

3 ZAPISUJEMY HASŁA DO SIECI BEZPRZEWODOWYCH



Jeśli chcemy sprawdzić hasła do sieci, z którymi łączyliśmy się w przeszłości, i zapisać je w celu skorzystania z nich po reinstalacji, najlepiej skorzystać z dostępnego w KŚ+ programu **WirelessKeyView (KŚ+)**. Wystarczy go uruchomić, a po chwili w głównym oknie programu pojawi się lista wszystkich sieci bezprzewodowych, z jakimi łączyliśmy się w przeszłości z zalogowaną informacją na temat hasła dostępu. Hasła znajdują się w kolumnie **Klucz (Ascii)**. Możemy eksportować dane do pliku tekstowego lub zapamiętać potrzebne nam hasła.

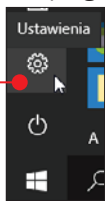


4 ZAPISUJEMY LISTĘ ZAINSTALOWANYCH PROGRAMÓW

Dzięki niej nie będziemy musieli się później zastanawiać, jak nazywał się każdy program, z którego kiedyś korzystaliśmy w starym systemie. Listę programów możemy wyświetlić w panelu **Aplikacje** dostępnym w ustawieniach systemu, znanym w starszych wersjach Windows jako **Dodaj lub usuń programy** w Panelu sterowania.

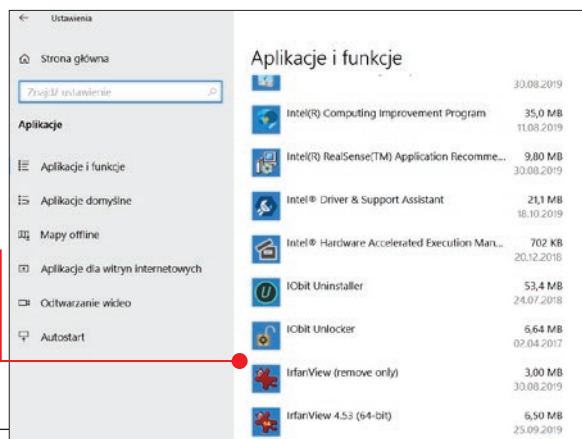
1 Klikamy na menu **Start** i na **Ustawienia**.

2 Następnie klikamy na **Aplikacje**.



Aplikacje
Odinstalowanie, domyślne, funkcje opcjonalne

3 W oknie po prawej stronie znajdziemy listę wszystkich zainstalowanych programów. Możemy wykonać zrzuty ekranu z wszystkimi aplikacjami, ale istnieje szybszy sposób na pozyskanie listy wszystkich programów.

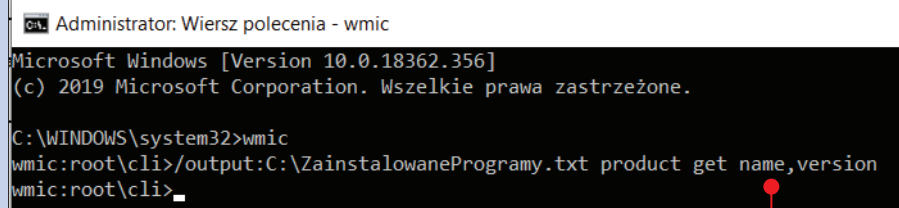
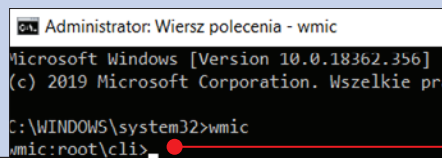


TRIK – LISTA WSZYSTKICH ZAINSTALOWANYCH PROGRAMÓW

1 Uruchamiamy **Wiersz polecenia** jako administrator.

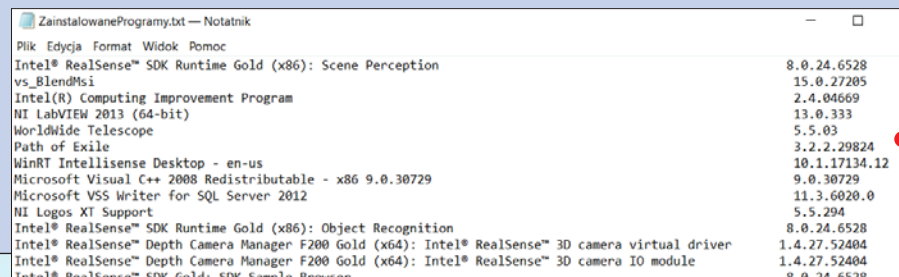


2 Następnie wpisujemy polecenie **wmic** i zatwierdzamy klawiszem **[enter]**. WMIC to specjalny interfejs systemu Windows, który pozwala na dostęp do wszelkich informacji związanych z systemem, w tym do informacji



o programach oraz sprzęcie, z jakiego korzystamy.

3 Teraz wpisujemy polecenie **/output:C:\ZainstalowaneProgramy.txt product get name,version** i również zatwierdzamy klawiszem **[enter]**.



4 Po dłuższej chwili zostanie w podanej przez nas lokalizacji utworzony plik tekstowy zawierający listę wszystkich programów zainstalowanych w naszym systemie wraz z informacją o ich wersji. Dzięki temu po reinstalacji będziemy doinstalowywać brakujące nam programy.

INSTALACJA I KONFIGURACJA SYSTEMU

Jeśli mamy już przygotowany nośnik instalacyjny, możemy rozpocząć instalację systemu.

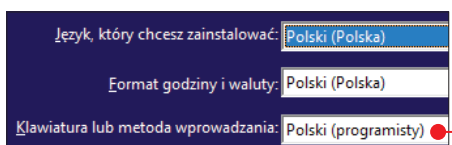
Przeczytajmy, jak przeprowadzić ją krok po kroku, a także jak wstępnie skonfigurować system

i jak go aktywować. Na koniec – ciekawostka: instalacja Windows na dysku przenośnym.

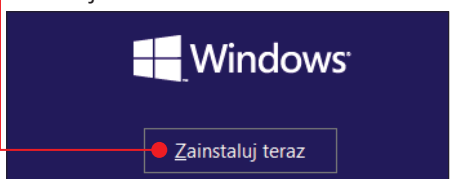
INSTALUJEMY SYSTEM

1 Umieszczamy nośnik w komputerze i go uruchamiamy. Na ekranie Boot Menu naszej płyty głównej wybieramy rozruch z nośnika instalacyjnego – bootowalnego pendrive'a, którego przygotowaliśmy wcześniej.

2 Następnie pojawi się ekran startowy kreatora instalacji systemu. Wybieramy język, format godziny, typ klawiatury i klikamy na **Dalej**.



3 Na kolejnym ekranie klikamy na **Zainstaluj teraz** w celu rozpoczęcia procesu instalacji.



4 Instalator rozpocznie pracę i zacznie wczytywać składniki niezbędne do kontynuowania. Na kolejnym ekranie będziemy poproszeni o podanie klucza produktu. Jeśli go mamy, to podajemy. Jeżeli nasz komputer aktywuje się dzięki identyfikatorowi sprzętu, możemy kliknąć na **Nie mam klucza produktu**. Dodatkowo osoby, które nie mają wykupionej licencji, również mogą kliknąć na **Nie mam klucza produktu** – można przetestować działanie systemu Windows 10, a po zakupie klucza aktywować już zainstalowany system.

Aktywuj system Windows

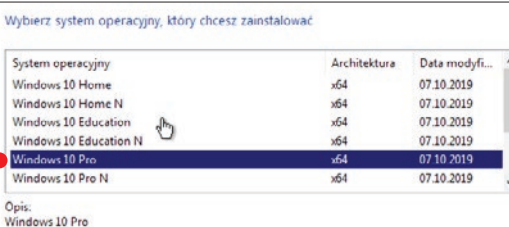
Jeśli po raz pierwszy instalujesz system Windows na tym komputerze (lub jeśli instalujesz inną wersję), musisz wprowadzić ważny klucz produktu systemu Windows. Klucz produktu powinien znajdować się w wiadomości e-mail z potwierdzeniem otrzymanej po zakupieniu cyfrowej kopii systemu Windows lub na etykiecie wewnątrz pudełka z systemem Windows.

Klucz produktu wygląda następująco: XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

W przypadku ponownego instalowania systemu Windows wybierz pozycję Nie mam klucza produktu. Twój kopie systemu Windows zostanie automatycznie aktywowana później.



5 W kolejnym oknie wybieramy wersję systemu operacyjnego i klikamy na **Dalej**.



6 Następnie akceptujemy postanowienia licencyjne i przechodzimy do kolejnego okna.

7 Teraz wybieramy typ instalacji – jeśli wykonujemy świeżą instalację, wybieramy opcję **Niestandardowa**. Jeżeli zamierzamy

Jakiego typu instalację chcesz wykonać?

Uaktualnienie: zainstaluj system Windows i zachowaj ustawienia, pliki oraz aplikacje
Użycie tej opcji powoduje przeniesienie plików, ustawień i aplikacji do systemu Windows. Jest ona dostępna tylko wtedy, gdy na komputerze jest już zainstalowana obsługiwana wersja systemu Windows.

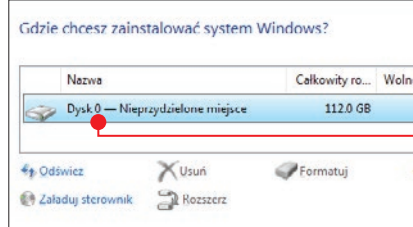
Niestandardowa: tylko zainstaluj system Windows (zaawansowane)

Ta opcja nie umożliwia przeniesienia plików, ustawień i aplikacji do systemu Windows. Uruchom komputer przy użyciu dysku instalacyjnego, jeśli chcesz wprowadzić zmiany w partycjach i dyskach. Zalecamy wykonanie kopii zapasowej plików przed kontynuowaniem.

ulepszyć na przykład Windows 7 lub 8 do wersji 10, możemy skorzystać z opcji **Uaktualnienie**, a dopiero jeśli ona nie zadziała, wybrać drugą z opcji.

8 W przypadku opcji **Niestandardowa** od razu możemy przystąpić do wybrania dysku – jeśli w naszym urządzeniu jest tylko jeden dysk, który nie był nigdy formatowany, wystarczy go wybrać i kliknąć na **Dalej**.

Nie musimy sami tworzyć zbędnych partycji – osoby, które wcześniej miały utworzone



partycje, mogą je usunąć i również zaznaczyć cały dysk do instalacji – instalator sam sformatuje nośnik i utworzy niezbędne partycje systemowe.

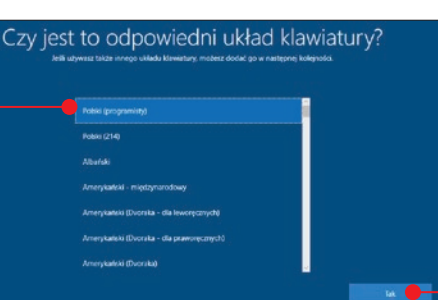
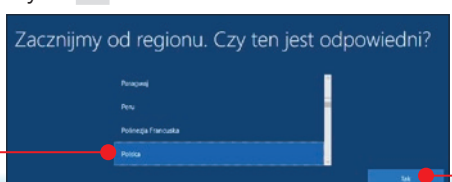
9 Po chwili rozpocznie się przygotowywanie plików i składników do instalacji i sama instalacja – w zależności od wydajności dysku i komputera proces ten może potrwać od 15 minut do ponad godziny.

10 W trakcie instalacji komputer może być ponownie uruchamiany i jest to zupełnie normalne zachowanie.

KONFIGURACJA PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM

Po zakończeniu podstawowej części instalacji rozpocznie się przygotowanie do rozruchu konfiguracji niezbędnej do pierwszego uruchomienia.

1 Po załadowaniu konfiguracji zaczynamy od wybrania regionu – **Polska**, i klikamy na **Tak**.

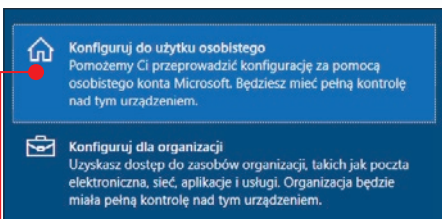


2 W kolejnym oknie wybieramy układ klawiatury – **Polski (programisty)**, i ponownie klikamy na **Tak**.

3 Następnie pomijamy dodawanie kolejnego układu klawiatury, klikając na **Pomiń**.

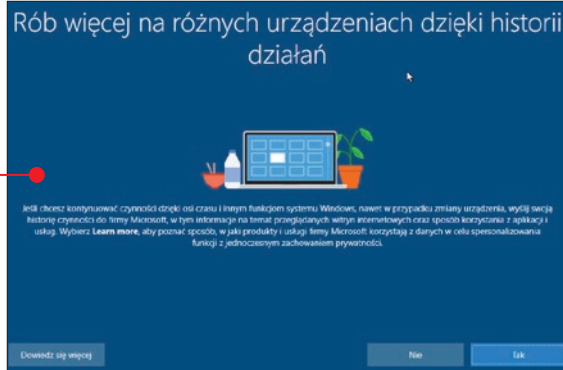
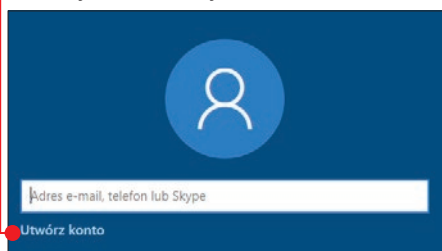


4 W kolejnym kroku zostaniemy poproszeni o skonfigurowanie połączenia sieciowego. Jeśli korzystamy z kabla Ethernet, konfiguracja powinna odbyć się automatycznie – w przypadku bezprzewodowej karty sieciowej musimy wybrać punkt dostępowy i się z nim połączyć. Jeżeli nie mamy dostępu do sieci, należy wybrać opcję **Nie mam dostępu do internetu**.

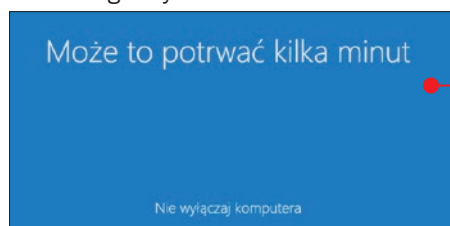


5 Następnie wybieramy opcję **Konfiguruj do użytku osobistego** i klikamy na **Dalej**.

6 W kolejnym oknie możemy użyć konta Microsoft, jeśli takie mamy. Możemy również je utworzyć – jest ono przydatne, gdyż od razu po zainstalowaniu będziemy mieć dostęp do wielu usług w systemie Windows 10, na przykład OneDrive, Skype i Sklep Microsoft. Alternatywnie możemy utworzyć konto w trybie offline.



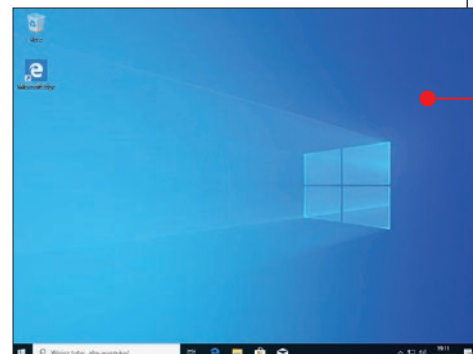
7 Po dodaniu konta online lub offline musimy potwierdzić lub odmówić korzystania z wielu usług. Mogą być one jednak przydatne, lecz zbierają o nas informacje, które są analizowane przez Microsoft i firmy trzecie. Decyzje w kolejnych oknach są dowolne dla każdego użytkownika.



8 Po podjęciu ostatniej decyzji rozpocznie się ostateczne przygotowanie do pierwszego uruchomienia.

9 Po kilku minutach pojawi się pulpit systemu Windows 10, który będzie gotowy do pracy.

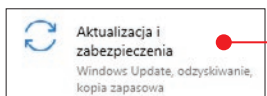
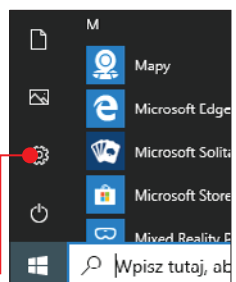
Uwaga! Jeśli nie wyświetla nam się opcja utworzenia konta offline, musimy rozłączyć połączenie internetowe naszego komputera i ponownie go uruchomić – wymusimy w ten sposób możliwość tworzenia konta offline.



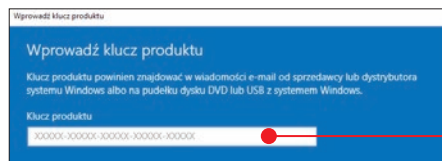
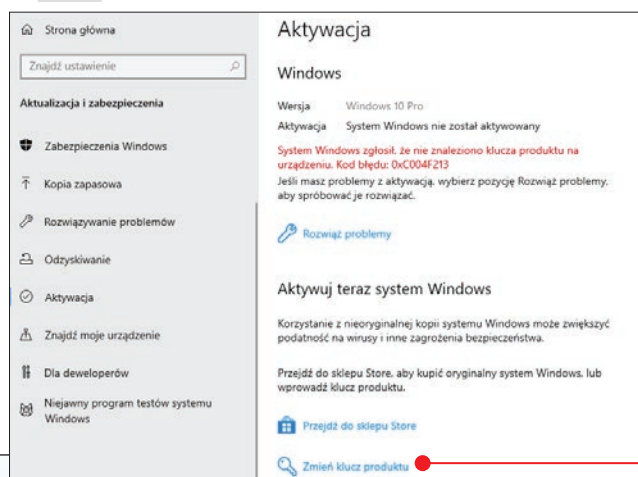
AKTYWACJA SYSTEMU

Jeśli nasz system aktywuje się za pomocą identyfikatorów sprzętu, musimy zapewnić mu połączenie z internetem i w ciągu kilku godzin powinien zostać automatycznie aktywowany. W przypadku gdy zainstalowaliśmy system bez klucza i licencji zakupiliśmy dopiero po przetestowaniu systemu, aktywacji możemy dokonać w systemowych ustawieniach.

1 Klikamy w lewym dolnym rogu na symbol menu **Start**, a następnie na symbol **Ustawień**.



2 Teraz klikamy na **Aktualizacja i zabezpieczenia**.



3 Następnie po lewej stronie klikamy na kategorię **Aktywacja**, a po prawej na **Zmień klucz produktu**.

4 Podajemy w polu tekstowym klucz produktu i klikamy na **Dalej**. W następnym oknie klikamy na **Aktywuj**. Oczywiście do wykonania tego procesu niezbędne jest połączenie z internetem.

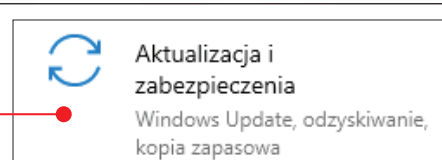
RESETOWANIE LUB ODŚWIEŻANIE SYSTEMU

Jeśli mieliśmy już wcześniej zainstalowany system Windows 10, możemy przed podjęciem pełnej reinstalacji skorzystać z opcji **Resetowanie** lub **Odświeżanie** systemu. Te operacje są znacznie szybsze od wykonywania całej reinstalacji samodzielnie. Możemy również wybrać, czy będziemy chcieli pozostawić nasze pliki osobiste, czy też zacząć zupełnie od zera. Ich główną zaletą to możliwość przywrócenia początkowej wydajności systemowi w bardzo krótkim czasie.

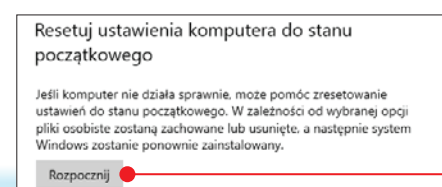
Uwaga! W trakcie tego procesu nasze dane zostaną usunięte z dysku systemowego w przypadku resetowania, a nieliczne pliki osobiste zachowane w przypadku odświeżania.

Uwaga! Wybierając opcję **Zachowaj moje pliki**, nadal stracimy wszystkie zainstalowane programy!

1 Przechodzimy do ustawień systemowych i klikamy na **Aktualizacja i zabezpieczenia**.



2 Następnie po lewej stronie klikamy na **Odzyskiwanie**, a po prawej na **Rozpocznij** przy opcji **Resetowanie**.



Wybierz opcję

- Zachowaj moje pliki**
Usuwa aplikacje i ustawienia, ale zachowuje pliki osobiste.
- Usuń wszystko**
Usuwa wszystkie pliki osobiste, aplikacje i ustawienia.

3 To właśnie na tym etapie podejmujemy decyzję, czy chcemy całkowicie zresetować system do stanu początkowego, wybierając opcję **Usuń wszystko**, czy też tylko go odświeżyć, klikając na **Zachowaj moje pliki**.

4 Po wybraniu opcji **Zachowaj moje pliki** w kolejnym oknie musimy potwierdzić chęć odświeżenia systemu, klikając na **Resetuj** – tylko pliki osobiste zostaną zachowane.

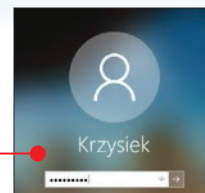
Komputer jest gotowy do zresetowania ustawień do stanu p...

- Zresetowanie spowoduje:
- Zmianę ustawień na wartości domyślne
 - Zachowanie plików osobistych
 - Usunięcie wszystkich aplikacji i programów
 - Lista aplikacji do usunięcia
- To potrwa chwilę. Twój komputer zostanie uruchomiony ponownie.

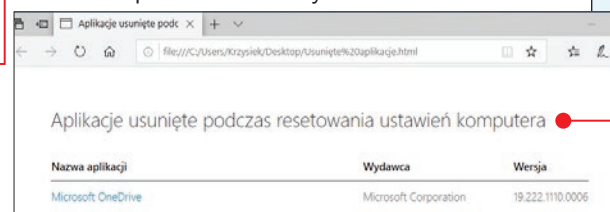
5 Po chwili komputer zostanie ponownie uruchomiony i rozpocznie się proces resetowania do stanu początkowego.

6 Gdy się zakończy, będziemy bez problemów mogli zalogować się na nasze konto i ponownie zacząć korzystać z systemu.

7 Dodatkowo po zresetowaniu systemu na pulpicie znajdzie-



my dokument HTML o nazwie **Usunięte aplikacje**, który będzie zawierał pełną listę aplikacji, które zostały usunięte podczas procesu resetowania – dzięki temu bez problemu będziemy mogli ponownie zainstalować wszystkie aplikacje, które poprzednio mieliśmy zainstalowane.



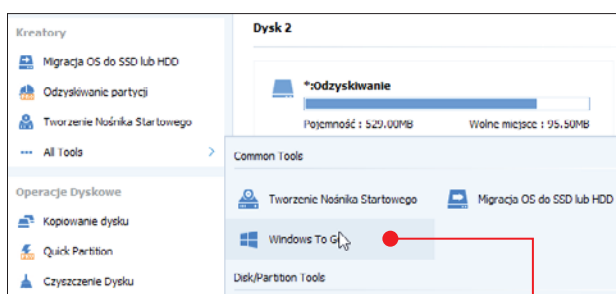
INSTALACJA WINDOWS NA DYSKU PRZENOŚNYM – WINDOWS TO GO

Microsoft, idąc z duchem czasu, udostępnił już w systemie Windows 8 możliwość instalacji systemu na nośniku przenośnym. Funkcja ta jest również dostępna w systemie Windows 10. Jednak, żeby z niej domyślnie skorzystać, trzeba spełnić szereg wymogów. Po pierwsze musimy mieć odpowiednią wersję systemu, czyli **Enterprise**. Po drugie instalacja może być przeprowadzona tylko na specjalnych certyfikowanych urządzeniach, które są kompatybilne. Oczywiście przy takim układzie system na pewno będzie działał w 100 procentach stabilnie.

WINDOWS TO GO DLA KAŻDEGO

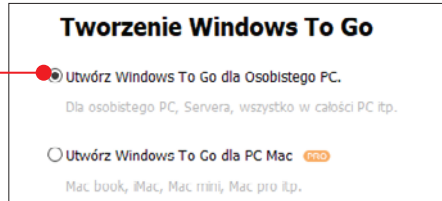
Dzięki wsparciu twórców programu **AOMEI Partition Assistant** (DVD-KOD: **007**) z możliwości instalacji systemu na nośniku przenośnym skorzystać może praktycznie każdy. Nie musimy mieć wersji Enterprise ani specjalnego certyfikowanego nośnika. Musimy spełnić tylko kilka podstawowych wymagań. Musimy mieć przenośny nośnik o rozmiarze przynajmniej 16 GB. Najlepiej działający w standardzie USB 3.0 – im lepszą będzie miał wydajność, tym efektywniej nasz przenośny system będzie pracował. Dodatkowo będziemy potrzebni obraz instalacyjny systemu Windows (7, 8 lub 10) w formacie ISO.

1 Podłączamy do naszego komputera spełniający wymagania podstawowe nośnik USB, następnie instalujemy i uruchamiamy program **AOMEI Partition Assistant**.



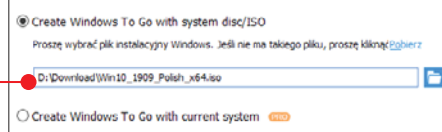
2 Po lewej stronie w polu **Kreatory** klikamy na **All tools**, a następnie na **Windows To Go**.

3 Następnie wybieramy opcję **Utwórz Windows To GO dla Osobistego PC** i klikamy na **Dalej**.



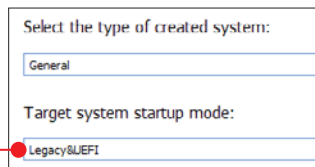
4 W kolejnym oknie klikamy na ikonę folderu, wskazujemy obraz systemu Windows z naszego dysku i ponownie klikamy na **Dalej**.

Wybierz sposób tworzenia Windows To Go



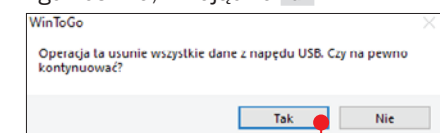
5 Następnie wybieramy z listy nasz nośnik USB, na którym ma zostać zainstalowany przenośny system, i klikamy na **Zaawansowane**.

Wybierz urządzenie do zainstalowania Windows To Go



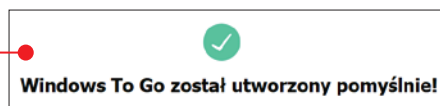
6 W polu **Target system startup mode** wybieramy opcję **Legacy&UEFI** i klikamy na **Ok**, a w głównym oknie kreatora na **Kontynuuj**.

7 Potwierdzamy usunięcie danych z naszego nośnika, klikając na **Tak**.

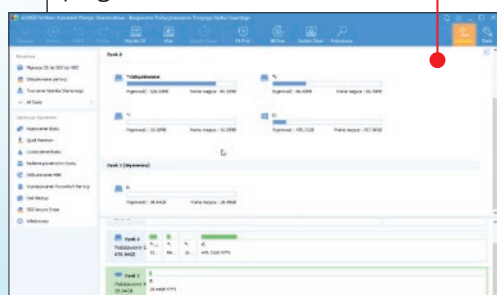


8 Po chwili rozpocznie się proces tworzenia instalacji Windows To Go na naszym nośniku. W zależności od jego wydajności może to zająć około 30 minut.

9 Na koniec pojawi się komunikat o sukcesie, po którym możemy wyłączyć kreator i program **AOMEI Partition Assistant**.



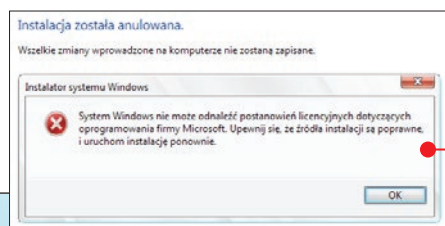
Po uruchomieniu komputera z nośnika Windows To Go po raz pierwszy będziemy musieli wykonać pełną konfigurację tak jak w przypadku normalnej instalacji. Z systemu będziemy mogli korzystać praktycznie normalnie. Musimy jedynie bardzo uważać przy wyłączaniu systemu, zwłaszcza jeśli system zainstalowaliśmy na nośniku USB. Zawsze wyłączamy poprawnie komputer. Nagłe wyjęcie nośnika USB w trakcie pracy systemu może skutkować uszkodzeniem krytycznych systemowych plików, a tym samym spowodować niepoprawną pracę systemu w wersji Windows To Go.



ROZWIĄZUJEMY PROBLEMY

USZKODZONY NOŚNIK INSTALACYJNY

Jedną z najczęstszych przyczyn podczas instalacji systemu Windows jest uszkodzony nośnik instalacyjny. Problemy z nim związane mogą objawiać się na wiele sposobów, na przykład zawieszaniem instalatora w trakcie pracy czy też resetem urządzenia. Dodatkowo



wo często również w trakcie samej instalacji może pojawić się błąd, który dotyczy postanowień licencyjnych.

W tego typu przypadkach najlepszym wyjściem jest utworzenie nowego medium instalacyjnego na przykład na innym pendrivie, który na pewno działa.

KODY BŁĘDÓW

Jeśli podczas instalacji pojawi się komunikat o błędzie, na przykład **0xC1900101**,

Nie mogliśmy zainstalować systemu Windows 10

Komputer został przywrócony do stanu sprzed rozpoczęcia instalacji systemu Windows 10.

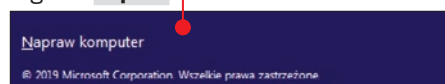
0xC1900101 - 0x200177
Instalacja nie powiodła się w fazie SAFE_OS — podczas operacji wystąpił błąd BOOT

najczęściej oznacza to problem z jakimś sterownikiem. W takiej sytuacji najlepszym wyjściem jest odłączenie wszelkich urządzeń zbędnych do pracy komputera, pozostawiając podłączoną jedynie mysz oraz klawiaturę. Czasem trzeba odłączyć również karty rozszerzeń podpięte bezpośrednio do płyty głównej.

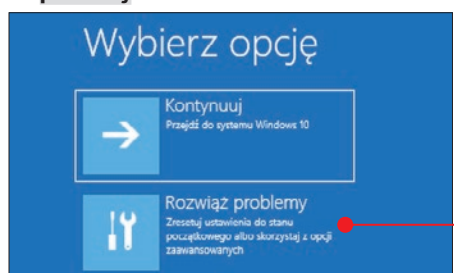
INSTALATOR WINDOWS NA RATUNEK – NARZĘDZIE NAPRAWY

Czasem zdarza się, że instalacja teoretycznie przebiegnie poprawnie, a systemu nie da się uruchomić lub korzystaliśmy z systemu i po jakimś czasie przestał się uruchamiać. Wtedy warto skorzystać z wbudowanego narzędzia do naprawy systemu, które znajdziemy na nośniku instalacyjnym.

1 Uruchamiamy komputer, korzystając z nośnika instalacyjnego, i zamiast kliknąć na **Zainstaluj**, klikamy w dolnym lewym rogu na **Napraw**.

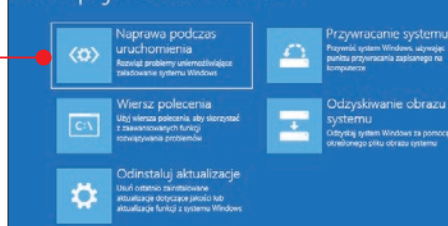


2 Na kolejnym ekranie klikamy na **Rozwiąż problemy**.



3 Teraz będziemy mogli wybrać jeden z komponentów, którego użyjemy do próby naprawy systemu. Osoby, które mogą

Opcje zaawansowane

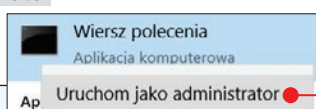


mieć problem z błędnymi aktualizacjami, wybiorą **Odinstaluj aktualizacje**, większość osób jednak może wybrać opcję **Naprawa podczas uruchomienia**, która powinna rozwiązać znaczną część podstawowych problemów ze startem systemu.

BRAK LUB USZKODZONE PLIKI SYSTEMOWE

Może się zdarzyć, że podczas próby uruchomienia programów lub usług system zgłasza brak plików lub bibliotek. W takim przypadku, zanim zaczniemy szukać ich w internecie, należy skorzystać z wbudowanego w system narzędzia, które działa bezbłędnie – **System File Checker (SFC)**. Pozwala ono na przeskanowanie systemu i znalezienie uszkodzonych i wadliwych plików, a następnie ich podmianę przy wykorzystaniu nośnika naprawczego lub instalacyjnego systemu.

1 Klikamy na ikonę wyszukiwarki systemowej na pasku zadań i wpisujemy **cmd**. Następnie klikamy prawym przyciskiem myszy na **Wiersz polecenia** i na **Uruchom jako administrator**.



(c) 2016 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.
C:\WINDOWS\system32>sfc /scannow
Beginning system scan. This process will take some time.
Beginning verification phase of system scan.
Verification 2% complete.

2 Teraz wystarczy wpisać komendę **sfc /scannow** i wcisnąć **Enter**.

3 Weryfikacja wszystkich plików systemu może potrwać czasem bardzo długo. Dlatego alternatywnie możemy od razu podać ścieżkę do jednego konkretnego pliku, którego brakuje lub jest uszkodzony.

4 W takim przypadku wpisujemy komendę **sfc /scannfile=[ścieżka do pliku]** i wciskamy **Enter**. Przykładowa ścieżka to na przykład **C:\Windows\System32\utilman.exe**

5 Jeśli system wykryje błąd w plikach systemu, postara się sam je naprawić. Jeżeli mu się nie uda – zostaniemy poproszeni o umieszczenie w napędzie nośnika instalacyjnego / naprawczego, aby program mógł skopiować właściwe pliki.

C:\Windows\system32>sfc /scannfile=C:\Windows\System32\utilman.exe
Windows Resource Protection found corrupt files and successfully repaired them. Details are included in the CBS.Log windir\Log\Logs\CBS\CBS.log. For example C:\Windows\Logs\CBS\CBS.log. Note that logging is currently not supported in offline servicing scenarios.

6 Gdy proces dobiegnie końca, otrzymamy komunikat o poprawnym zakończeniu skanowania. Jeżeli wszystkie pliki systemu zostaną sprawdzone i nie zostanie wykryty żaden błąd, a nadal otrzymujemy ostrzeżenia o brakujących plikach, prawdopodobnie komputer został zainfekowany i trzeba skorzystać z programu antymalware'owego lub z antywirusa.

PIERWSZE KROKI PO INSTALACJI

Zanim na dobre zaczniemy korzystać z systemu Windows 10, warto wykonać kilka dodatkowych kroków, które pozwolą nam w przyszłości uniknąć problemów i frustracji

AKTUALIZACJA SYSTEMU

Właściwie zawsze po zainstalowaniu systemu wymaga on aktualizacji. Jest to spowodowane tym, że instalujemy wersję systemu zapisaną w pliku obrazu ISO – nie

zawiera ona najczęściej najnowszych uaktualnień i łatek czy update'ów dostosowanych do naszego sprzętu, bo te Windows ściąga indywidualnie. Także w przypadku komputerów

i laptopów kupowanych z preinstalowanym systemem powinniśmy od razu na początku przeprowadzić aktualizację – od instalacji Windows na pewno upłynęło sporo czasu.

POBIERAMY I INSTALUJEMY AKTUALIZACJĘ

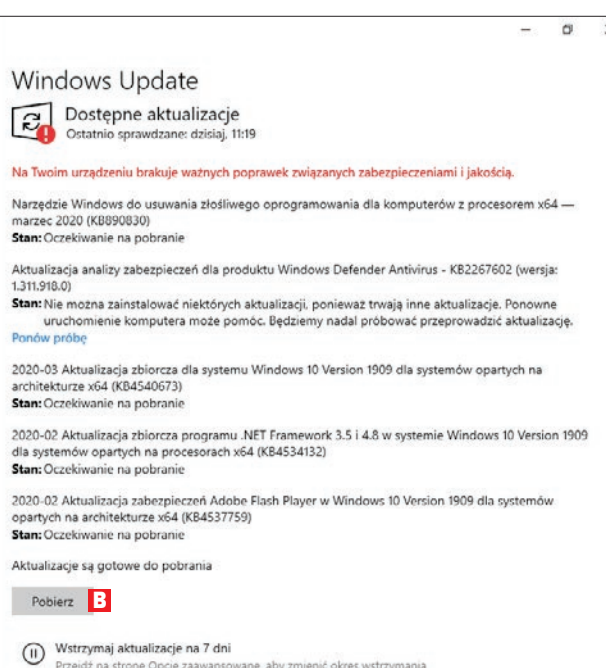
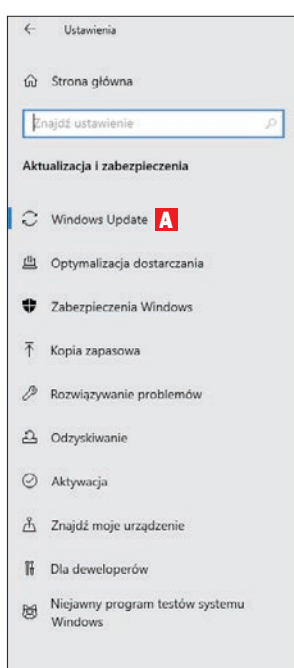
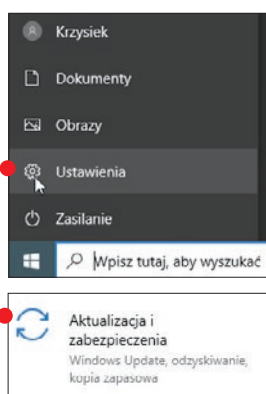
1 Klikamy na ikonę menu Start, a następnie na **Ustawienia**.

2 Teraz klikamy na opcję **Aktualizacja i zabezpieczenia**.

3 Po lewej stronie wybieramy **Windows Update** **A**, a następnie klikamy na **Pobierz** **B**.

4 Rozpocznie się proces pobierania i instalowania poszczególnych aktualizacji. Po zakończeniu tego etapu konieczne będzie ponowne uruchomienie systemu. Należy wybrać opcję **Uruchom ponownie teraz** lub **Zaplanuj ponowne uruchomienie**, jeśli chcemy zakończyć pracę w innych aplikacjach.

5 Opisane czynności trzeba czasem powtórzyć wielokrotnie. W oknie **Windows Update** klikamy na **Sprawdź aktualizacje** i dopiero gdy nie będzie żadnej aktualizacji do pobrania, możemy uznać, że nasz system został zaktualizowany.



Windows Update



Wymagane ponowne uruchomienie

Twoje urządzenie zostanie uruchomione ponownie poza twoją kontrolą.

2020-03 Aktualizacja zbiorcza dla systemu Windows 10 Version 1909 dla systemów opartych na architekturze x64 (KB4540673)
Stan: Oczekiwanie na ponowne uruchomienie

2020-02 Aktualizacja zbiorcza programu .NET Framework 3.5 i 4.8 w systemie Windows 10 Version 1909 dla systemów opartych na procesorach x64 (KB4537759)
Stan: Oczekiwanie na ponowne uruchomienie

Uruchom ponownie teraz

Zaplanuj ponowne uruchomienie

Wstrzymywanie aktualizacji

W pierwszych wersjach systemu Windows 10 Home użytkownicy nie mieli praktycznie żadnej prostej metody kontroli nad aktualizacjami. W najnowszej wersji można wstrzymać wszystkie aktualizacje na określony czas. Domyślnie jest to siedem dni, okres ten możemy



Wstrzymaj aktualizacje na 7 dni

Pobierz najnowsze aktualizacje, aby wstrzymać ponownie

zmienić w **Opcjach zaawansowanych**. By wstrzymać aktualizacje, wystarczy kliknąć na tę opcję w oknie Ustawień przy kategorii Windows Update.

Godziny aktywnego użytkownika

W systemie Windows aktualizacje są w pewnym stopniu zautomatyzowane – w określonych porach są automatycznie wyszukiwane, pobierane i instalowane. Ma to na celu zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników, którzy zawsze odkładają tego typu czynności w nieskończoność, narażając swoje bezpieczeństwo. Aktualizacje jednak mają to do siebie, że w trakcie instalacji mogą w znacznym stopniu obciążyć system w najmniej oczekiwanym przez użytkownika momencie. Dlatego też



Zmień godziny aktywnego użytkownika
Obecnie od 08:00 do 17:00

w Ustawieniach systemu, w sekcji **Windows Update** wprowadzono opcję **Zmień godziny aktywnego użytkownika**. Po jej wybraniu wystarczy

kliknąć na **Zmień**. Następnie możemy dopasować godziny aktywnego korzystania z komputera – we wskazanym czasie aktualizacje systemowe nie będą instalowane. Po wybraniu godzin klikamy na **Zapisz**.

Godziny aktywnego użytkownika

Ustaw godziny aktywnego użytkownika, aby poinformować nas, kiedy zazwyczaj używasz tego urządzenia. Nie będziemy automatycznie uruchamiać go ponownie podczas godzin aktywnego użytkownika bez sprawdzenia, czy go używasz.

Godzina rozpoczęcia

8

00

Godzina zakończenia (maks. 18 godz.)

20

00

Zapisz

Anuluj

Zmień godziny aktywnego użytkownika

Ustaw godziny aktywnego użytkownika, aby poinformować nas, kiedy zazwyczaj używasz tego urządzenia. Nie będziemy automatycznie uruchamiać ponownie Twojego urządzenia w tym okresie.

Automatycznie dostosuj godziny aktywnego użytkownika tego urządzenia na podstawie aktywności

☐ Wyłączone

Bieżące godziny aktywnego użytkownika: od 08:00 do 17:00 **Zmień**

INTERNET MOBILNY A AKTUALIZACJE

Użytkownicy, którzy korzystają z internetu mobilnego w systemie Windows 10, powinni odpowiednio skonfigurować opcje aktualizacji. Zwłaszcza w przypadku, gdy ilość dostępnego dla nich transferu jest ograniczona.

Domyślnie Windows będzie pobierał aktualizacje niezależnie od połączenia. To użytkownik sam powinien określić, czy dane połączenie sieciowe jest połączeniem taryfowym – przez połączenie tego typu aktualizacje nie są pobierane, by chronić pakiet danych użytkownika.

1 Otwieramy Ustawienia systemu i wybieramy **Aktualizacje i zabezpieczenia**, a potem **Windows Update** i na samym dole **Opcje**

Opcje zaawansowane

Opcje aktualizacji

Odbieraj aktualizacje innych produktów firmy Microsoft

☐ Wyłączone

Pobieraj aktualizacje za pośrednictwem połączeń taryfowych

☐ Wyłączone

zaawansowane. Wyłączamy opcję pobierania aktualizacji za pośrednictwem połączeń taryfowych.



Sieć i Internet
Wi-Fi, tryb samolotowy, VPN

2 Wracamy do głównego ekranu Ustawień i wybieramy **Sieć i Internet**.

3 Klikamy na opcję **Zmień właściwości połączenia**.

Masz połączenie z Internetem

Jeśli masz ograniczony plan taryfowy, możesz ustawić tę sieć jako połączenie taryfowe lub zmienić inne właściwości.

Zmień właściwości połączenia

4 Aktywujemy opcję **Ustaw jako połączenie taryfowe**. Od

tej chwili transfer mobilny nie będzie używany przez aktualizacje systemu.

Warto wiedzieć: w tegorocznej kwietniowej aktualizacji Windows 10 Microsoft rozbudował

Połączenie taryfowe

Jeśli masz ograniczony plan taryfowy i chcesz zużyciem danych, ustaw to połączenie jako połączenie taryfowe. Aplikacje mogą działać inaczej w celu ograniczenia zużycia danych podczas połączenia z tą siecią.

Ustaw jako połączenie taryfowe

☒ Włączone

sekcję **Sieć i Internet**.

W części **Stan sieci** zobaczymy teraz transfer danych z ostatnich 30 dni.

Klikając na **Zużycie danych**, zobaczymy zużycie transferu dla poszczególnych programów, a **Wprowadź limit**

pozwala określić limit transferu.

AUTOMATYCZNE ŁĄCZENIE Z SIECIAMI HOTSPOT

Urządzenia z systemem Windows 10, które łączą się z internetem przez Wi-Fi, domyślnie mają włączoną opcję automatycznego łączenia się z dostępnymi punktami hotspot. Tym

czasem hotspoty nie są bezpiecznymi sieciami i powinniśmy z nich korzystać jedynie za pośrednictwem bezpiecznego tunelu VPN.

W Ustawieniach systemu przechodzimy do **Sieć i Internet, Wi-Fi** i wyłączamy opcję **Sieci Hotspot 2.0**.

Dodatkowo warto również przy okazji wyłączyć opcję zdalnego włączania punktu dostępowego przy wykorzystaniu technologii Bluetooth, która może powodować tworzenie publicznego hotspota z naszego urządzenia.

Hotspot 2.0

Najnowsza funkcja Hotspot 2.0 wprowadzona w systemie Windows pozwala na korzystanie jedynie z punktów dostępu, które wymagają logowania i są szyfrowane. Nie zapewnia to jednak 100-procentowego bezpieczeństwa, gdyż właściciel punktu dostępowego może nadal przechwytywać nasz ruch sieciowy. Dlatego także w tego typu sieciach najbezpieczniej jest korzystać z usług VPN.

W ustawieniach systemu przechodzimy do opcji **Sieć i Internet, Hotspot mobilny**, a następnie wyłączamy opcję **Włącz zdalnie**.

Wi-Fi
Ethernet
Telefoniczne
VPN
Tryb samolotowy
Hotspot mobilny
Zużycie danych
Serwer proxy

Właściwości sprzętu
Zarządzaj znanymi sieciami
Sieci Hotspot 2.0

Sieci Hotspot 2.0 zwiększają bezpieczeństwo połączeń z publicznymi hotspotami Wi-Fi. Mogą być one dostępne w miejscach publicznych, takich jak lotniska, hotele czy kawiarnie.

Pozwól mi nawiązać połączenie przy użyciu rejestracji online

☒ Wyłączone

Gdy włączysz to ustawienie i wybierzesz sieć Hotspot 2.0, pokażemy Ci listę dostawców, których będzie można wybrać, aby połączyć się z siecią.

VPN
Tryb samolotowy
Hotspot mobilny

Włącz zdalnie

Zezwalaj innemu urządzeniu na włączanie hotspotu mobilnego. Oba urządzenia muszą mieć włączony moduł Bluetooth i muszą być sparowane.

☒ Wyłączone

KONFIGURUJEMY USTAWIENIA PRYWATNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

Podczas instalacji systemu mieliśmy możliwość skonfigurowania ustawień dotyczących prywatności naszego systemu. Jeśli

jednak wtedy o tym zapomnieliśmy i zostawiliśmy niepotrzebnie aktywne opcje zbierania o nas danych i udostępnianiu ich fir-

mom trzecim, trzeba to naprawić, korzystając z Ustawień systemowych. Warto też zadbać o zabezpieczenie systemu i danych.

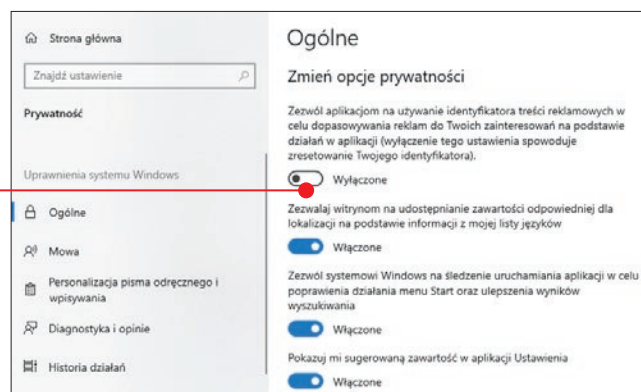
USTAWIENIA PRYWATNOŚCI

1 Uruchamiamy Ustawienia systemowe i przechodzimy do opcji **Prywatność**.



2 Następnie, zaczynając od pierwszej pozycji po lewej stronie, musimy przejść przez wszystkie dostępne kategorie i w wypadku każdej z nich zdecydować, czy chcemy pozostawić ją aktywną. Na przykład w katego-

rii **Ogólne** pierwsza opcja dotyczy używania identyfikatora treści reklamowych. Jeśli zależy nam na zachowaniu prywatności, możemy wyłączyć wszystkie opcje, które jej dotyczą, żeby system nie zbierał żadnych dotyczących nas danych.



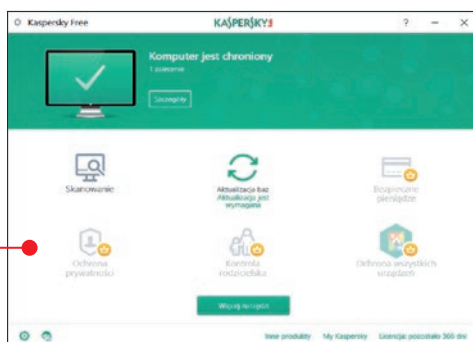
WINDOWS DEFENDER I PROGRAM ANTYWIRUSOWY

Podstawym zabezpieczeniem dla użytkowników Windows 10 jest **Windows Defender**. Aplikacja ta składa się z kilku modułów, które zapewniają ochronę antywirusową i kontrolę przeglądarki oraz sieci.

Jeśli wystąpią jakiegokolwiek podejrzenia naruszenia bezpieczeństwa, przy odpowiedniej opcji w oknie Windows Defendera pojawi się ikona z wykrzyknikiem oraz informacja, co należy zrobić w celu naprawy sytuacji.

Windows Defender zapewnia ochronę podstawową, dlatego dobrze jest zainstalować dodatkowy program antywirusowy, na przykład markowy

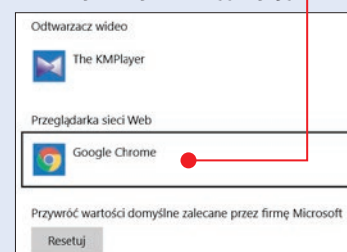
ESET Internet Security (DVD-KOD: **039**) w ramach akcji w Niezbędniku (patrz strona 5) lub **Kaspersky Free** czy popularnego **Avast Free Antivirus** (DVD-KOD: **016**). Kaspersky Free to nieco okrojona wersja znanego



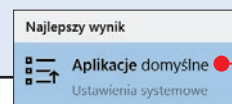
programu antywirusowego, która nie ma wielu dodatkowych funkcji pełnej edycji, jednak jeśli chodzi o poziom ochrony – zapewnia ją na najwyższym poziomie. Podczas instalacji programu możemy również wyrazić zgodę na instalację dodatku **Kaspersky Secure Connection**. Jest to narzędzie do ochrony połączeń internetowych, które ukrywa nasz adres IP i lokalizację oraz przesyła dane przez zaszyfrowany kanał. Pozwala na wykorzystanie dziennego transferu 200 MB w bezpiecznym tunelowym połączeniu.

Jak ustawiać aplikacje domyślne

Warto zdefiniować odpowiadające nam programy domyślne zamiast tych „wybranych” przez Windows, żeby pliki określonego typu były automatycznie od razu otwierane w programach, z których lubimy korzystać. W tym celu wpisujemy w wyszukiwarce systemowej **aplikacje domyślne** i klikamy na wyszukaną pozycję.



Następnie klikamy na kolejne kategorie i wybieramy z listy programy, które lubimy (oczywiście muszą być zainstalowane w komputerze).



INSTALUJEMY BEZPIECZNĄ PRZEGLĄDARKĘ

Przeglądarka to dziś najważniejszy program w komputerze, warto od razu na początku pracy z nowym systemem zainstalować taką, z którą najwygodniej będzie nam się pracować. Od wiosennej aktualizacji Windows 10 dla wszystkich dostępna jest nowa wersja przeglądarki Edge Chromium. Jest ona oparta na

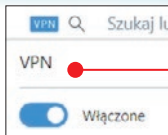
silniku Chrome. Nowa wersja ma mieć poprawioną ochronę oraz wydajność. Niestety, na razie nie trafiają do niej wszystkie rozszerzenia znane z Chrome, a jedynie te zatwierdzone przez Microsoft.

Warto korzystać z bardziej sprawdzonych i rozbudowanych przeglądarek, takich jak

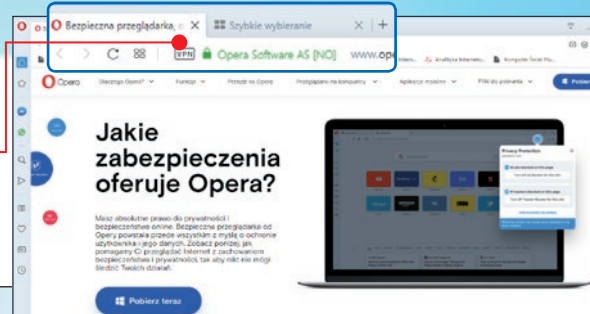
Chrome (DVD-KOD: **021/022** 32-/64-BIT), **Firefox** (DVD-KOD: **043/044** 32-/64-BIT) czy też **Opera** (DVD-KOD: **080/081** 32-/64-BIT), które znajdziemy na płycie dołączonej do wydania.

Osoby, dla których ważne są nie tylko wygoda, ale też bezpieczeństwo i prywatność, powinny zwrócić szczególną uwagę na możliwości

Operry. Oprócz obsługi dodatków i motywów graficznych, za pomocą których możemy łatwo dostosować jej funkcje i wygląd do własnych potrzeb, przeglądarka ta oferuje również ciekawe usprawnienia i optymalizacje, takie



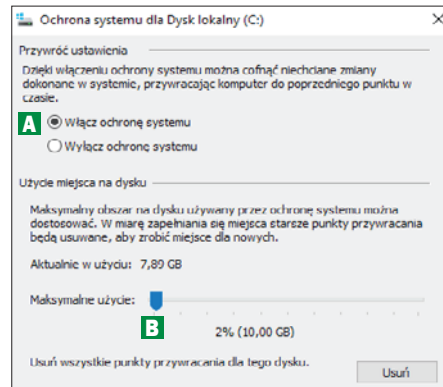
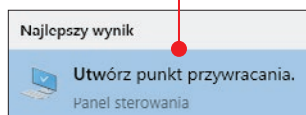
jak wbudowana blokada reklam i skryptów śledzących czy darmowa usługa VPN. Pamiętajmy, że funkcja tunelowania VPN przez Operę nie zapewnia całkowitej anonimowości, gdyż tunelowany przez bezpieczne łącze jest tylko ruch sieciowy wewnątrz przeglądarki, a nie z całego systemu.



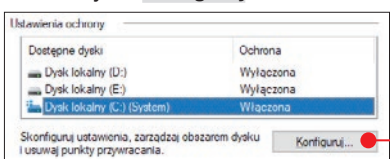
TWORZYMY PUNKT PRZYWRACANIA SYSTEMU

W systemie Windows 10 jest dostępna opcja odświeżania systemu, ma ona jednak dość dużą wadę – w trakcie odświeżania wszystkie aplikacje na dysku i pliki niezapisane w katalogach użytkownika zostają utracone. Punkt przywracania systemu natomiast zajmuje na naszym dysku nieco miejsca, pozwala jednak przywrócić poprawną pracę systemu bez utraty danych do daty wykonania punktu. Domyślnie Przywracanie systemu jest wyłączone, a dzięki niemu w przypadku awarii systemu możemy cofnąć się do zapisanych ustawień, aktualizacji czy też sterowników. Punkt przywracania systemu może zaoszczędzić nam dużo stresu i czasu, ponieważ zamiast instalować od nowa cały system, możemy po prostu „cofnąć się w czasie” do stanu sprzed awarii.

1 W wyszukiwarce systemowej na dolnym pasku z lewej strony wpisujemy frazę **Utwórz punkt przywracania** i klikamy na znaleziony wynik.

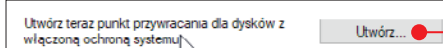


2 Teraz zaznaczamy partycję systemową i klikamy na **Konfiguruj**.

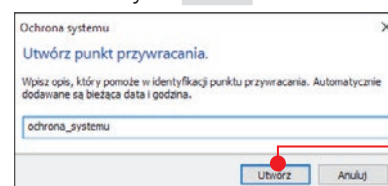


3 W kolejnym oknie zaznaczamy **Włącz ochronę systemu** A, wybieramy maksymalne użycie miejsca na dysku na minimum **2%** B i klikamy na **OK**.

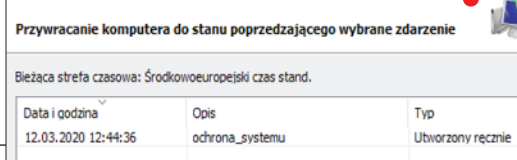
4 Teraz klikamy na **Utwórz** w celu stworzenia pierwszego punktu przywracania.



5 Podajemy nazwę dla punktu przywracania i klikamy na **Utwórz**.

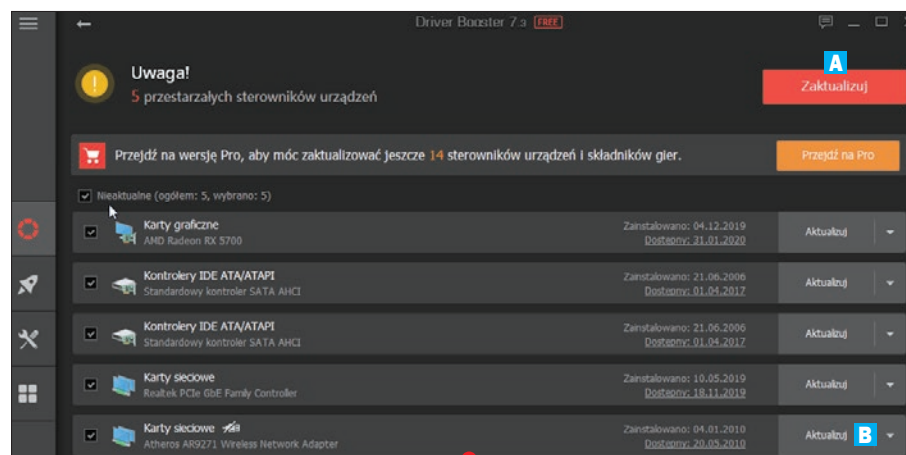


6 Na koniec pojawi się informacja o poprawnym utworzeniu nowego punktu. Od teraz będziemy mogli z niego korzystać w ramach przywracania systemu Windows w przypadku awarii. Jak to zrobić, przeczytamy w 4. odcinku kursu poświęconym rozwiązywaniu problemów.



INSTALUJEMY NAJNOWSZE STEROWNIKI

Aktualizacja samego systemu nie zawsze wystarcza, by zapewnić sobie stabilną pracę systemu. Do naszego komputera podłączamy wiele urządzeń, a niektóre z nich wbudowane są na stałe na przykład w płytę główną. Dzięki odpowiednim sterownikom sprzęt może pracować wydajniej i bezawaryjnie. Na płycie dołączonej do tego wydania znajdziemy **Driver Booster** (DVD-KOD: **035**), który automatycznie wykrywa urządzenia wymagające aktualizacji, pobiera odpowiednie sterowniki i je instaluje. Cały proces jest bardzo prosty i wygodny dla użytkownika. Warto wiedzieć, że pełną wersję tego programu z licencją na pół roku znajdziemy w **Komputer Świecie 5/2020** (w sprzedaży od 6 kwietnia).



1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu klikamy na **Skanuj**.

2 Po chwili zobaczymy wyniki skanowania. W celu instalacji aktualizacji wszystkich urządzeń należy kliknąć w górnym prawym

rogu na **Zaktualizuj** A. Możemy też zaktualizować tylko wybrane sterowniki B.

3 Po poprawnej instalacji sterowników przeważnie wymagane jest ponowne uruchomienie.