



INTELIĞENTNE TECHNOLOGIE 06

Technologia ubieralna

Jak korzystać z urządzeń ubieralnych, aby wspierać swój styl życia i dbać o zdrowie i dobre samopoczucie.

[Rozpocznij kurs >](#)



Warsaw University
of Technology



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Android™ and Google Play™ store
are trademarks of Google LLC
Fitbit®, Fitbit Charge® and Fitbit Charge 4™
are trademarks of Fitbit LLC.



Technologia ubieralna

W modułach 1, 2 i 3 skupiliśmy się na urządzeniach mobilnych, moduł 4 omawiał bezpieczeństwo mobilne, natomiast moduł 5 przedstawił bardziej zaawansowany temat korzystania z map i kalendarzy. Kolejnym krokiem jest przyjrzenie się technologii ubieralnej. Skupimy się teraz na urządzeniach ubieralnych wspierających zdrowie i dobre samopoczucie, w szczególności na smartwatchach.

Grupa docelowa

Ten moduł jest skierowany do osób, które ukończyły moduły **INTELLIGENTNE TECHNOLOGIE** od 1 do 4 oraz moduły **ZDROWIE** 2 i 3.

Ma on stanowić praktyczny przewodnik dla osób pewnie posługujących się urządzeniami mobilnymi. Dowiesz się w jaki sposób urządzenia ubieralne mogą być wykorzystywane w życiu codziennym (zazwyczaj w połączeniu ze smartfonami) oraz w wspieraniu zdrowia i dobrego samopoczucia.



Czego nauczysz się w tym module

- 1 Dowiesz się jakie możliwości we wspieraniu odpowiedniego stylu życia daje technologia ubieralna oraz co można zmierzyć za jej pomocą.
- 2 Sposobów wykorzystania technologii ubieralnej dla zdrowia i dobrego samopoczucia.
- 3 Jak używać pasa piersiowego do pomiaru tętna.
- 4 Czym są beacons i lokalizatory kluczy oraz jak można je wykorzystać do zlokalizowania swoich rzeczy.



Rozdziały w tym module

1

Wprowadzenie do technologii ubieralnej

2

Urządzenia ubieralne wspierające zdrowie i dobre samopoczucie

3

Konfiguracja smartwatcha

4

Korzystanie ze smartwatcha



INTELIĞENTNE TECHNOLOGIE

MODUŁ 6

ROZDZIAŁ 1

Wprowadzenie do technologii ubieralnej

W tym rozdziale przedstawiona zostanie ogólnie technologia ubieralna, jej cechy oraz informacje jak inteligentne urządzenia ubieralne mogą pomóc w codziennym życiu.

Czego nauczysz się w tym rozdziale

- 1 O różnych typach technologii ubieralnej.
- 2 Jak urządzenia ubieralne mogą wspierać Twój styl życia.
- 3 O niektórych funkcjach urządzeń ubieralnych i wybranych technologiach powiązanych.



Czym jest technologia ubieralna?

Technologia ubieralna (po angielsku: wearable technology) to *"każdy rodzaj urządzenia elektronicznego zaprojektowanego do noszenia na ciele użytkownika"*. Urządzenia te mogą wspierać Twój styl życia w inteligentny sposób.

Urządzenia ubieralne są zwykle noszone blisko skóry, aby śledzić, analizować i przesyłać dane, takie jak tętno, wzorce snu i różne rodzaje aktywności fizycznej.

*<https://www.techtarget.com/searchmobilecomputing/definition/wearable-technology>



Wyzwanie: tłumaczenie nazw związanych z nowoczesnymi technologiami

Termin *technologia ubieralna* jest najbardziej powszechnym odpowiednikiem *wearables* w języku polskim. Postulowane było wprowadzenie innych terminów jak: *galanteria elektroniczna*, *elektrodzież*, *elektronika ubraniowa*, *urządzenia odzieżowe* czy *inteligentna elektronika do noszenia* - ewentualnie *do ubierania*, ale nie przyjęły się one w powszechnym użyciu.

Na co dzień można się spotkać z nazwami konkretnych urządzeń jak smartwatche, opaski fitness, które są bezpośrednim tłumaczeniem z języka angielskiego. Dowiesz się o nich więcej na kolejnych slajdach.



Popularne urządzenia ubieralne

Istnieje szereg różnych urządzeń, które można uznać za inteligentne urządzenia ubieralne. Na zdjęciu widać słuchawki, smartwatch i inteligentny długopis.

Urządzenia te mają dodatkową moc obliczeniową, która zwiększa ich podstawową funkcjonalność poprzez dodane inteligentne funkcje. Prawie wszystkie urządzenia ubieralne działają bezprzewodowo, a większość potrzebuje połączenia z urządzeniem mobilnym, aby uzyskać dostęp do Internetu. Wyjątkiem są słuchawki przewodowe, które można podłączyć do urządzenia mobilnego.

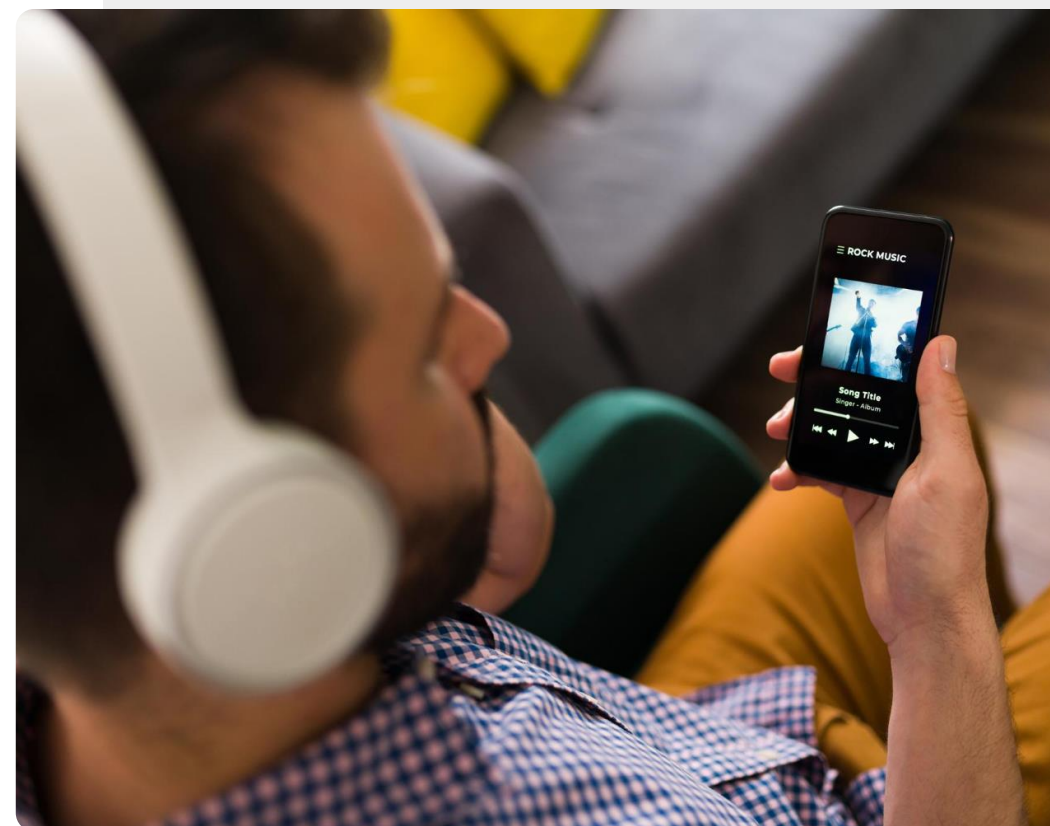
Przyjrzyjmy się niektórym urządzeniom ubieralnym.



Urządzenia ubieralne dla rozrywki

Urządzenia ubieralne są powszechnie używane do rekreacji, na przykład do słuchania muzyki. Oprócz bardziej tradycyjnych przewodowych słuchawek, które podłącza się do urządzenia mobilnego, istnieje cała gama bezprzewodowych słuchawek i zestawów słuchawkowych, takich jak:

- **słuchawki zakładane na głowę**, jak te na zdjęciu obok,
- **zestawy słuchawkowe**: słuchawki zakładane na głowę z mikrofonem,
- **wkładki douszne**: małe urządzenia, które mieszczą się bezpośrednio w uchu.



Urządzenia ubieralne zwykle działają w połączeniu z telefonem

Inteligentne urządzenia ubieralne zazwyczaj wymagają do działania urządzenia mobilnego (zwykle smartfona), ponieważ rozszerzają funkcje smartfonów, a nie polegają tylko na ich własnych, bardziej ograniczonych możliwościach.

Czy kiedykolwiek zastanawiałeś/aś się, w jaki sposób muzyka dociera z tabletu do słuchawek lub informacja o przychodzącym połączeniu telefonicznym trafia do Twojego smartwatcha? Odpowiedź brzmi: za pomocą Bluetooth®. Przyjrzyjmy się temu bliżej.



Połączenie przez Bluetooth®

Mężczyzna na zdjęciu używa bezprzewodowej technologii o nazwie **Bluetooth®** do połączenia swoich słuchawek z telefonem. Bluetooth® może być wykorzystywany do łączenia urządzeń ubieralnych i urządzeń mobilnych na niewielkie odległości. Właściwie większość urządzeń ubieralnych jest połączona przez Bluetooth®.

Aby umożliwić połączenie Bluetooth® i wymianę informacji między urządzeniem ubieralnym, a Twoim mobilnym urządzeniem, musisz najpierw włączyć funkcję Bluetooth® na swoim mobilnym urządzeniu.

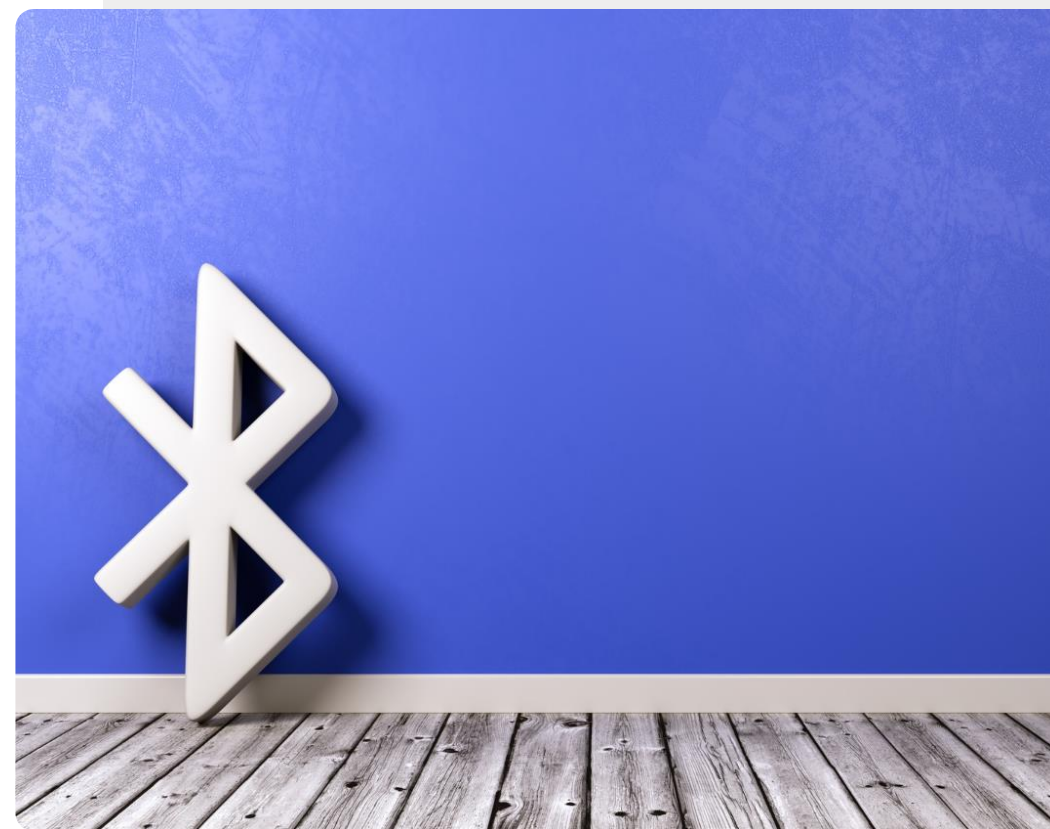


Łączenie urządzeń ubieralnych z telefonem przez Bluetooth®

Bluetooth® to technologia komunikacji bezprzewodowej, podobnie jak Wi-Fi (wspomniana w poprzednich modułach INTELLIGENTNE TECHNOLOGIE). Zużywa jednak mniej energii niż Wi-Fi, więc urządzenie ubieralne może komunikować się dłużej między ładowaniami z urządzeniem, z którym jest połączone. Działa jednak tylko na krótkich odległościach.

Odległość między urządzeniem ubieralnym, a urządzeniem mobilnym połączonym przez Bluetooth® powinna wynosić mniej niż 10 metrów.

Bluetooth® jest przedstawiany za pomocą symbolu pokazanego na tym obrazku.



Zabierz ze sobą swoją muzykę

Czy lubisz słuchać radia lub muzyki? Dzięki słuchawkom lub wkładkom dousznym podłączonym do urządzenia mobilnego za pomocą Bluetooth® możesz wygodnie słuchać muzyki bez plątających się wokół szyi kabli.

Możesz też pobrać muzykę na swoje urządzenie, aby słuchać jej podczas podróży, lub słuchać podcastu online. Używając słuchawek, możesz to robić bez przeszkadzania osobom wokół Ciebie.



Urządzenia ubieralne muszą być regularnie ładowane

Konieczne jest ładowanie urządzeń ubieralnych, zazwyczaj raz na kilka dni. W przypadku zestawu słuchawkowego polega to na podłączeniu go do złącza USB, podobnie jak w przypadku ładowania urządzenia mobilnego.

W przypadku wkładek dousznych, ładujesz małą obudowę, w której przechowywane są wkładki, a energia jest przekazywana do wkładek dousznych za każdym razem, gdy wkładasz je z powrotem do obudowy.



Smartwatche

Smartwatche są prawdopodobnie pierwszą rzeczą, która przychodzi na myśl, gdy wspomina się o inteligentnych urządzeniach ubieralnych. Mogą być wykorzystywane na wiele sposobów w zależności od funkcji, które obsługują:

- do **zarządzania czasem**, na przykład za pomocą alarmów,
- do **dokonywania płatności** za pomocą smartwatcha, jak pokazano na tym obrazku,
- do **wykonywania i odbierania połączeń** za pomocą zestawu głośnomówiącego telefonu lub do powiadomień o połączeniach na prostszych zegarkach.

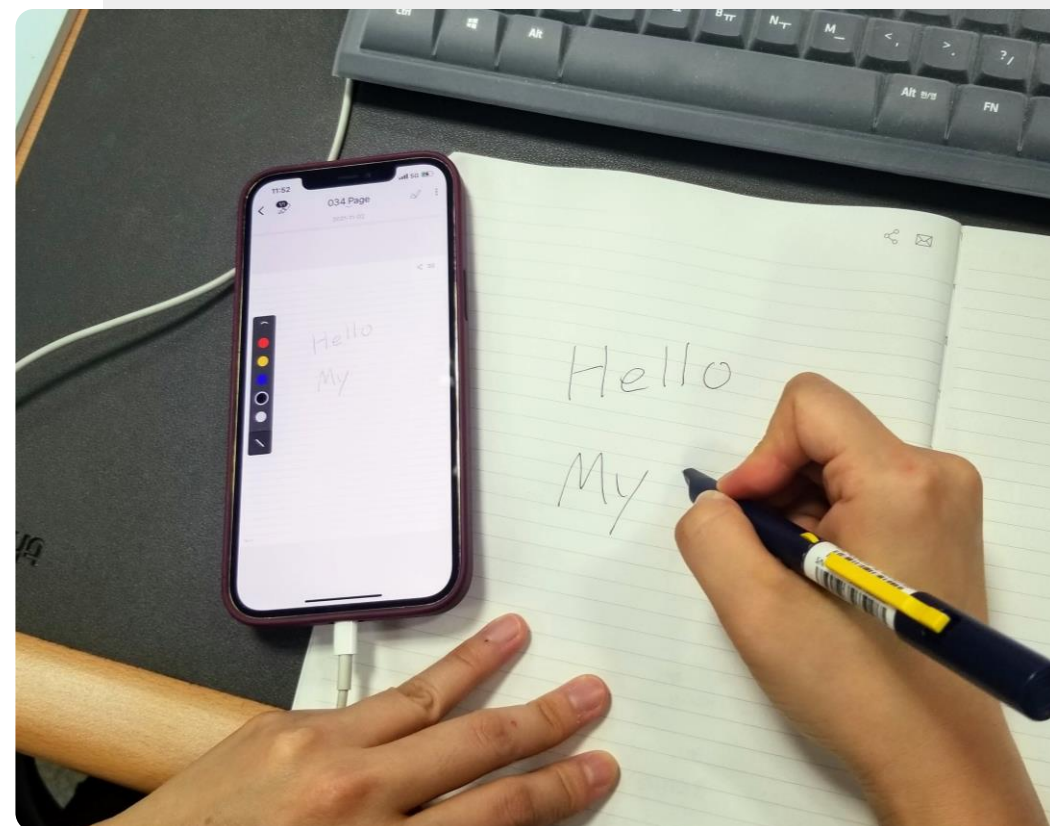
Do tematu smartwatcha wrócimy w późniejszych rozdziałach.



Do pracy i na co dzień: inteligentne pióra (smart pen)

Urządzenia ubieralne mogą być również przydatne w pracy np. inteligentne pióra, takie jak Neo (pokazany na zdjęciu) lub Livescribe.

Inteligentne pióro pozwala na pisanie na kartce (czasami na specjalnie przygotowanym papierze), a cyfrowa kopia tego, co piszemy za pomocą inteligentnego pióra jest automatycznie zapisywana za pomocą aplikacji na urządzeniu mobilnym.

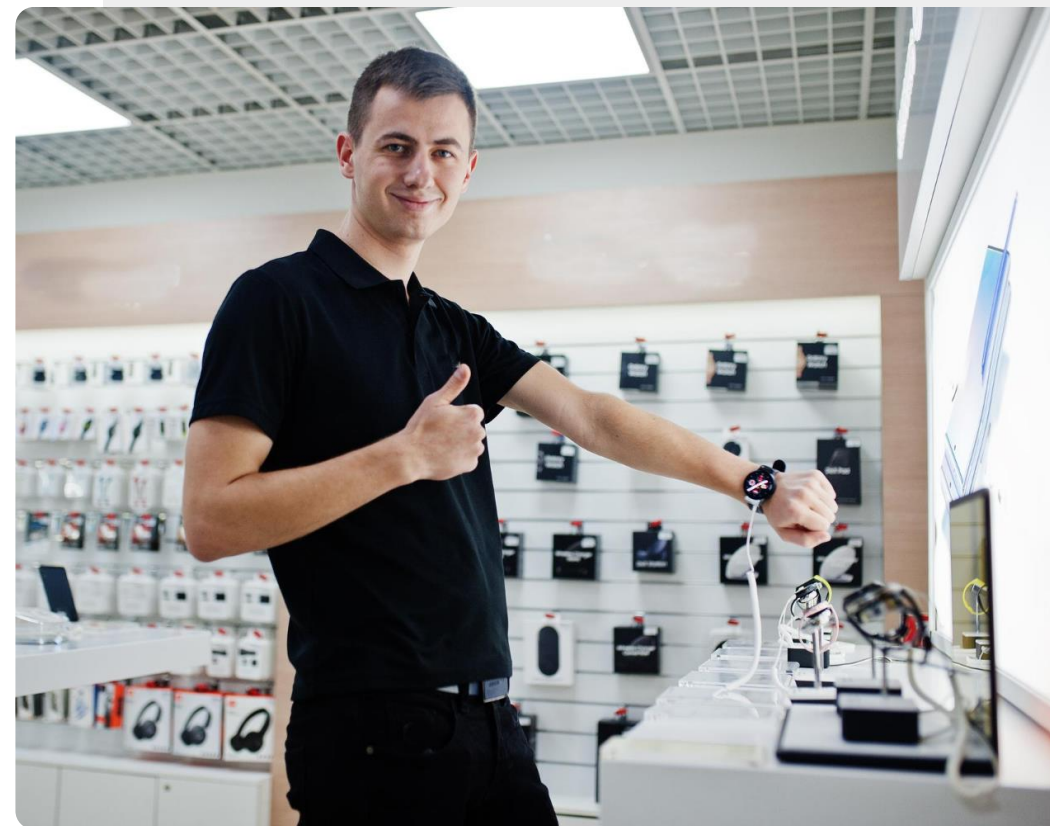


Zakup urządzenia ubieralnego

Ważne jest, aby pomyśleć o tym, do czego i jak będziesz ich używać, żeby dokonać właściwego wyboru przy zakupie.

Zanim zdecydujesz o zakupie zastanów się nad:

- **Zastosowanie** – czy urządzenie ubieralne ma funkcje, z których będziesz korzystać?
- **Koszt** - niektóre urządzenia ubieralne mogą być drogie, ale często istnieją tańsze alternatywy. Dobrze jest o to zapytać lub zrobić rozeznanie na rynku.
- **Zasilanie bateryjne** - jak często urządzenie będzie musiało być ładowane?
- **Ładowarka** - czy system ładowania jest dobrze wykonany i łatwy w obsłudze? Czy posiada odpowiednią/standardową przejściówkę?



Wykonaj zadanie!

Teresa chciałaby kupić urządzenie ubieralne, aby poprawić swój komfort życia. Jakie urządzenie będzie odpowiednie dla niej?



- Poznaj Teresę. [Informacje o Teresie możesz znaleźć tutaj.](#)
- Przejrzyj ten rozdział i pomyśl o rekomendacjach, które mógłbyś przekazać Teresie na temat różnych urządzeń ubieralnych używanych na co dzień.

Quiz

Click the **Quiz** button to edit this object

 **INTELIĞENTNE TECHNOLOGIE** **MODUŁ 6** **ROZDZIAŁ 1** Wprowadzenie do technologii ubieralnej

Jaką technologię najczęściej wykorzystują nowoczesne urządzenia ubieralne (wearables) do połączenia ze smartfonem?



- Wifi
- Wszystkie z wymienionych
- Bluetooth
- Zwykły kabel

Rozdział zakończony!

Gratulacje! Udało Ci się ukończyć ten rozdział!

Nabyte umiejętności

1

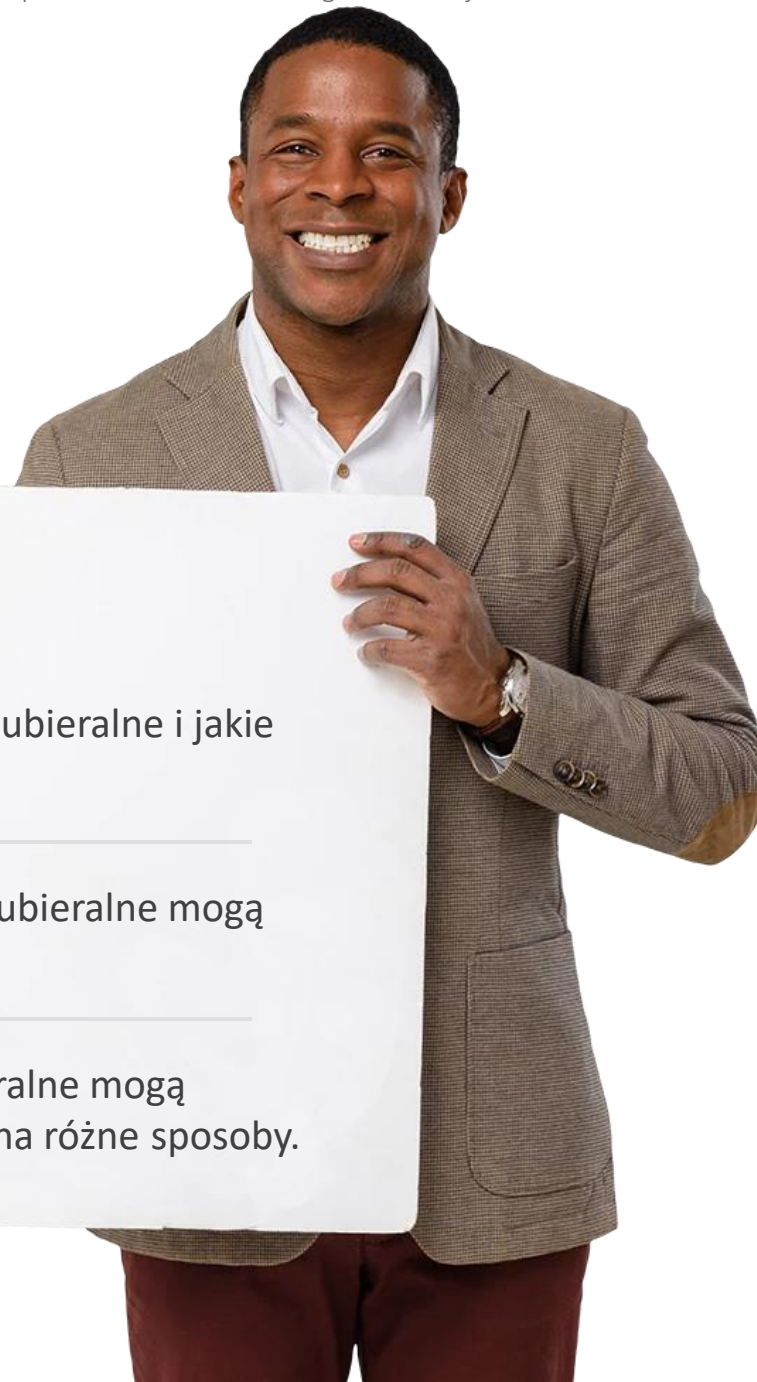
Wiesz czym są urządzenia ubieralne i jakie są ich wybrane funkcje.

2

Wiesz w czym urządzenia ubieralne mogą Ci pomóc.

3

Wiesz jak urządzenia ubieralne mogą wspierać codzienne życie na różne sposoby.



Co dalej?

Teraz możesz powtórzyć ten rozdział lub przejść do następnego klikając na jeden z przycisków:

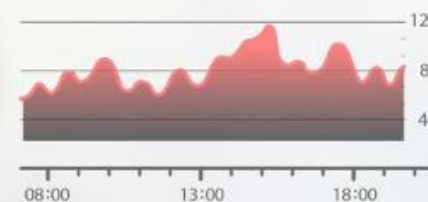
[Powtórz](#)

[Dalej](#)



11:30 

15/21 MON 18°/21°



INTELIGENTNE TECHNOLOGIE

MODUŁ 6

ROZDZIAŁ 2

Urządzenia ubieralne do utrzymania zdrowia i dobrego samopoczucia

W poprzednim rozdziale przedstawiono technologię ubieralną i jej użyteczność w połączeniu z urządzeniami mobilnymi. Ten rozdział skupi się na wykorzystaniu technologii ubieralnej do utrzymania zdrowia i dobrego samopoczucia poprzez pomiar odpowiednich parametrów.

Technologia ubieralna i zdrowie - prawdziwy przełom

Zobaczyliśmy, że urządzenia ubieralne mogą pomagać na co dzień, ale obszarem gdzie mają głęboki i trwały wpływ jest wsparcie w utrzymaniu zdrowia i dobrego samopoczucia.

Wiele urządzeń ubieralnych posiada różne funkcje, które mogą pomóc w zachowaniu zdrowia. Robią to poprzez dostarczanie informacji, które umożliwiają i motywują do zmiany zachowania w pozytywny i zdrowy sposób. Przejdź do modułów **ZDROWIE**, aby dowiedzieć się więcej na temat dbania o swoje zdrowie i samopoczucie.



ZDROWIE

Czego nauczysz się w tym rozdziale

- 1 O technologii ubieralnej, która może być używana do monitorowania Twojego zdrowia i samopoczucia.
- 2 O różnicy między urządzeniem wellness, a urządzeniem, które jest zatwierdzonym wyrobem medycznym.
- 3 O różnych urządzeniach wellness i urządzeniach medycznych, które mogą być wykorzystane do pomiaru Twojego samopoczucia.



Ćwiczenia i urządzenia ubieralne

W module **ZDROWIE 02: Odpowiedni styl życia by pozostać w zdrowiu** podkreślono znaczenie pozostawania aktywnym w miarę starzenia się. Technologia ubieralna może Ci w tym pomóc. Niektóre urządzenia ubieralne zawierają czujniki, które mogą mierzyć Twój ruch poprzez monitorowanie liczby wykonanych kroków. Mogą one również określić liczbę kalorii spalonych podczas treningu.



ZDROWIE

Pamiętaj: dane dotyczące zdrowia zbierane przez urządzenia ubieralne to dane osobiste

W module 4 **INTELLIGENTNE TECHNOLOGIE: Osobiste bezpieczeństwo mobilne** dowiedziałaś się o ochronie swoich danych osobowych. Dane dotyczące zdrowia i samopoczucia mogą być niezwykle cenne dla utrzymania zdrowia. Z drugiej strony, informacje, które są zbierane przez urządzenia ubieralne i przechowywane na komputerze w chmurze są potencjalnie wrażliwe.

Każdy użytkownik urządzeń ubieralnych musi podjąć decyzję, czy korzyści wynikające z tej technologii przeważają potencjalne ryzyko związane z udostępnianiem osobistych danych zdrowotnych.

Przyjrzyjmy się jakie dane o zdrowiu mogą być zbierane.



**INTELLIGENTNE
TECHNOLOGIE**

Tętno

Tętno określa się poprzez pomiar liczby skurczów serca na minutę. Może się zmieniać w zależności od potrzeb fizycznych organizmu.

Śledzenie tej wartości może pomóc w monitorowaniu zdrowia serca i pomóc wykryć problemy zdrowotne oraz stres.

Na rynku istnieje wiele rodzajów monitorów częstości skurczów serca, od opasek fitness po pasy na klatkę piersiową.



Zmienność rytmu serca

Zmienność rytmu serca (HRV) to pomiar zmienności w czasie pomiędzy uderzeniami serca. Czynniki takie jak stres, niezdrowa dieta, izolacja, brak ćwiczeń lub zły rytm snu mogą podnieść poziom adrenaliny, która wpływa na oddychanie, tętno i ciśnienie krwi. Niski HRV to znak, że dana osoba doświadcza jednego z powyższych skutków.

W pomiarze zmienności rytmu serca przydatna będzie aplikacja Fitbit® Fibricheck, która łączy się ze smartwatchem i smartfonem.





Czy wiesz, że?

Według Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego przeciętne tętno spoczynkowe wynosi od 60 do 100 uderzeń na minutę.

Liczba ta może rosnać wraz z wiekiem i być niższa u osób o wyższym poziomie sprawności fizycznej.

<https://www.escardio.org/The-ESC/Press-Office/Press-releases/guidelines-on-management-of-fast-heartbeat-published-today>

Ciśnienie krwi

Ciśnienie krwi jest często mierzone podczas wizyt lekarskich, przez lekarza lub pielęgniarkę. Osoby, które mają zbyt wysokie lub za niskie ciśnienie krwi, mogą również kontrolować je w domu.

Z pomocą ciśnieniomierza w urządzeniu ubieralnym można stworzyć dziennik, który może być udostępniony lekarzowi i może ułatwić postawienie diagnozy.

Istnieje kilka rodzajów urządzeń ubieralnych do pomiaru ciśnienia krwi, w tym takie, które mogą wysyłać informacje bezpośrednio do smartfona.





Czy wiesz, że?

Europejskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego posiada kilka przydatnych wskazówek, jak uzyskać dobry pomiar ciśnienia krwi. Towarzystwo podaje też informacje jakie czynniki mogą prowadzić do niedokładnych pomiarów.

[Kliknij tutaj, aby dowiedzieć się więcej.](#)

Oddychanie

Spirometr to urządzenie, które pozwala zmierzyć ilość powietrza, którym oddychamy.

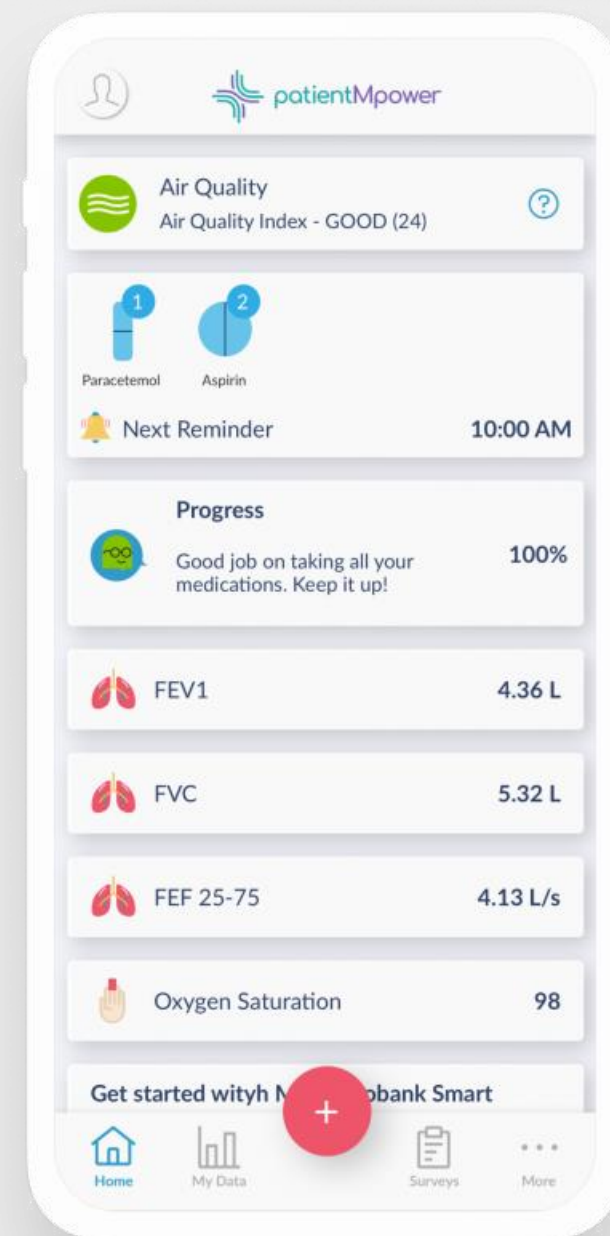
Choroby takie jak astma, przewlekła obturacyjna choroba płuc i inne związane z oddychaniem mogą być monitorowane za pomocą spirometru.

Na następnym slajdzie znajduje się przykład inteligentnego spirometru.



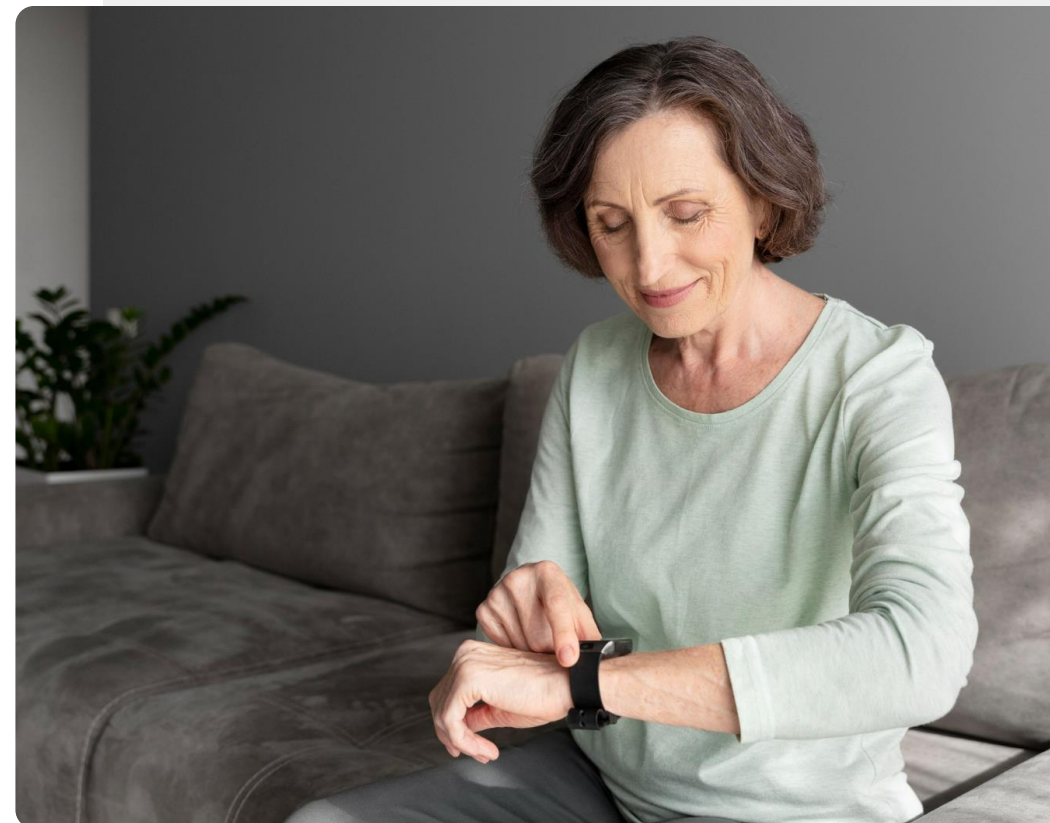
Inteligentny spirometer

Istnieje kilka inteligentnych spirometrów. Na przykład aplikacja "patientMpower spirometry" może być używana do monitorowania wyników ze spirometru MIR Spirobank Smart. Aplikacja jest dostępna jedynie w języku angielskim.



Saturacja krwi tlenem i tętno

Gdy serce pompuje krew, poziom tlenu zwiększa się i zmniejsza w regularny sposób podczas każdego uderzenia serca. Z tyłu niektórych smartwatchów znajduje się czujnik, który wykorzystuje wiązki światła do oszacowania tych zmienionych wartości tlenu we krwi. Smartwatch wykorzystuje ten czujnik do monitorowania zarówno ilości tlenu we krwi, jak i tempa bicia serca.





Czy wiesz, że?

Funkcja pomiaru nasycenia krwi tlenem w smartwatchach zazwyczaj nie jest certyfikowana jako urządzenie medyczne. Możesz wybrać pulsoksymetr, który przypina się na końcu palca. Są to zazwyczaj certyfikowane urządzenia medyczne, które mogą przekazywać informacje bezprzewodowo do telefonu.

Rytm i jakość snu

Monitorowanie snu to kolejna funkcja niektórych urządzeń ubieralnych.

Nawyki dotyczące snu, jego długość i jakość mogą być monitorowane, aby pomóc użytkownikowi w poprawieniu jego rytmu i jakości snu.

Wszystkie wymienione i wiele innych parametrów mogą być mierzone przez małe urządzenia, takie jak inteligentne pierścienie, o których opowiemy na kolejnym slajdzie!



Inteligentne pierścienie

Inteligentne pierścienie (smart rings) są jak smartwatche: monitorują Twoje parametry zdrowotne, ale w bardziej dyskretny i modny sposób.

Inteligentne pierścienie to rozwiązanie dla osób, które chcą śledzić stan swojego zdrowia bez masywnego smartwatcha.

Inteligentny pierścień, taki jak [Oura smart ring](#), może być używany do monitorowania ćwiczeń i innych aktywności, a także do pomiaru parametrów takich jak tętno, aktywność, regeneracja, stres i temperatura.



Upadki i nie możliwość poruszania się

Z wiekiem siła w kończynach często może się zmniejszać. Z tego powodu ważne jest, aby pozostać aktywnym i regularnie ćwiczyć. Słabe napięcie mięśniowe i zaburzenia równowagi mogą prowadzić do upadków. Upadek może być szczególnie szkodliwy dla osób starszych i może prowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci.

Z tego powodu opracowano szereg urządzeń ubieralnych, służących do wykrywania upadków. Dedykowana bransoletka może wykryć, kiedy doszło do upadku, a także powiadomić gdy osoba nosząca ją jest unieruchomiona przez wyjątkowo długi czas. Apple Watch i wiele innych smartwatchy posiada funkcję wykrywania upadków.

Więcej o upadkach dowiesz się w **Module 6 ŚRODOWISKO ZBUDOWANE: Mobilność w domu.**



Poziom glukozy we krwi

Cukrzyca to poważna choroba, która staje się coraz bardziej powszechna w związku ze starzeniem się społeczeństwa. Osoby z cukrzycą mogą wymagać monitorowania poziomu glukozy we krwi kilka razy dziennie.

Wyrób medyczny o nazwie glukometr jest wykorzystywanych do tego celu.



Ciągła kontrola poziomu glukozy

W tej metodzie, zamiast pomiaru glukozy we krwi, pod skórę ramienia, brzucha lub pośladków wprowadza się mały czujnik, który mierzy poziom glukozy w płynie otaczającym komórki (płyn śródmiąższowy).

Technologia po angielsku nazywa się continuous glucose monitoring – CGM.

Czujnik CGM może działać nawet przez 10 lat bez konieczności jego wymiany. Czujnik CGM wysyła dane pomiarowe do np. smartfona, gdzie mogą być przechowywane w aplikacji.



Ciągła kontrola poziomu glukozy CGM

Liczba systemów pomiaru CGM cały czas rośnie. W chwili pisania tego tekstu dostępne są pełne urządzenia medyczne firm Freestyle Libre i Dexcom oraz niecertyfikowane urządzenia wellness wykorzystujące tę technologię firm takich jak Miao Miao i Nightscout. Ponieważ nie są one certyfikowane, nie mogą być wykorzystywane przy podejmowaniu decyzji medycznych.

Przy zakupie zawsze należy rozważyć, czy urządzenie może być stosowane w połączeniu z Twoim leczeniem medycznym.



Pompa insulinowa i ciągły monitoring poziomu glukozy

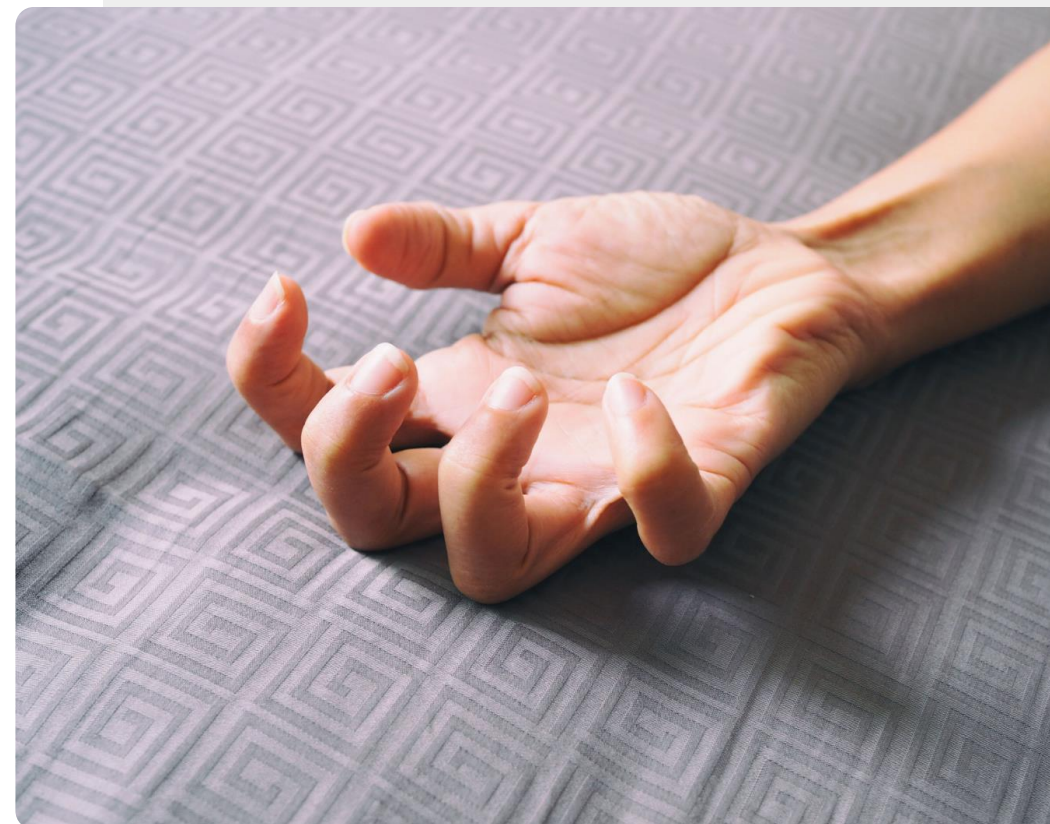
Pompa insulinowa, taka jak ta na zdjęciu, to dyskretny sposób dla osób z cukrzycą insulinozależną na kontrolowanie poziomu cukru we krwi bez konieczności stosowania nieprzyjemnych zastrzyków. Pompa insulinowa uwalnia stale kontrolowaną ilość insuliny do krwiobiegu przez cienką rurkę, taką jak ta pokazana na zdjęciu. Rurka ta jest często podłączona do brzucha. Nowoczesne pompy insulinowe posiadają czujnik ciągłego monitorowania glukozy, a dane dot. Jej poziomu mogą być odbierane przez aplikację na smartfonie.



Napad padaczkowy

Napad padaczkowy jest spowodowany nagłym wzrostem aktywności elektrycznej w mózgu, który może powodować drgawki mięśni.

[Empatica Embrace](#) jest certyfikowaną opaską do wykrywania napadów. Może ona wysłać powiadomienia do opiekunów, gdy wykryje wzorce elektryczne związane z napadami.



Znajdowanie zgubionych rzeczy

Beacony (transmitery bluetooth) i lokalizatory kluczy (key finders) są bardzo przydatne dla osób, które często gubią rzeczy.

Te niewielkie urządzenia elektroniczne mogą być wykorzystywane do lokalizowania zgubionych lub skradzionych przedmiotów, takich jak klucze, zwierzęta domowe lub narzędzia, a także do wysyłania powiadomień alarmowych. Dzięki nim dom może lepiej reagować na potrzeby mieszkańców i wspierać ich w samodzielnym życiu.

Ponieważ beacony działają za pomocą Bluetooth®, mają ograniczony zasięg działania.

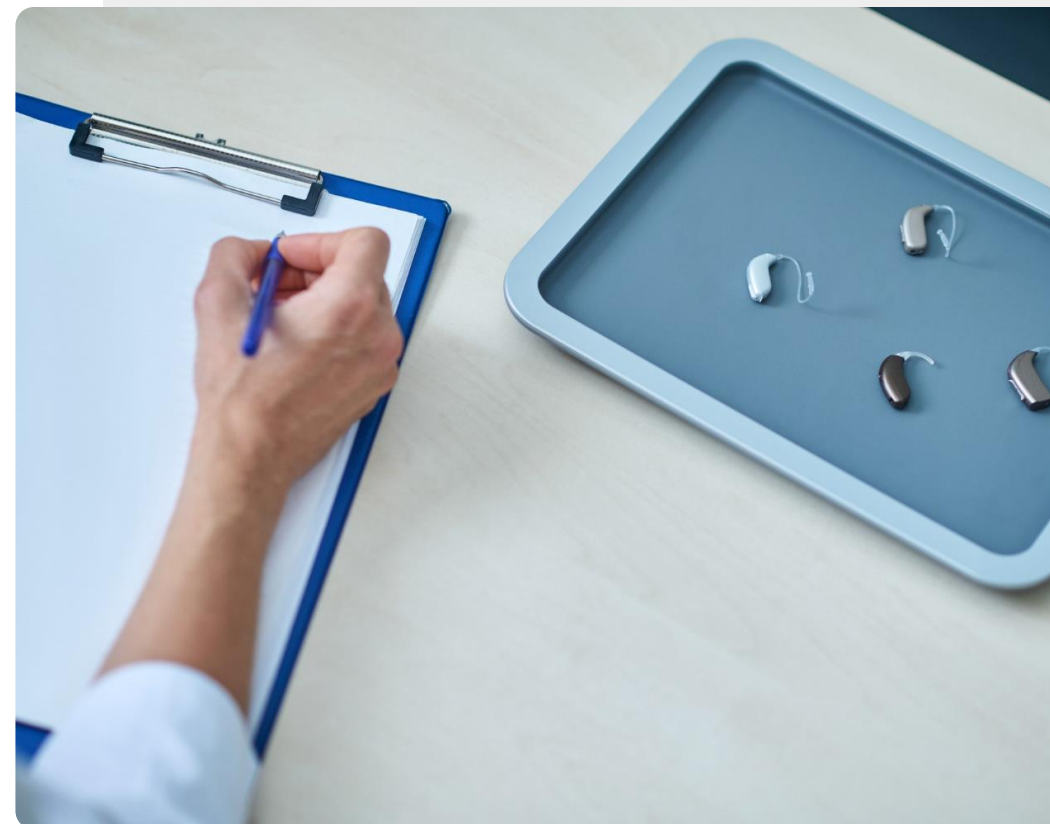


Słyszeć połączenia komórkowe

Zaawansowane aparaty słuchowe oferują automatyczną funkcję pozwalającą użytkownikowi na naturalne doświadczanie otoczenia za pomocą inteligentnych funkcji.

Jakość dźwięku jest dopasowana do użytkownika.

Nowoczesne aparaty słuchowe można połączyć z urządzeniem mobilnym poprzez Bluetooth®, co ułatwia wykonywanie i odbieranie połączeń telefonicznych.





Czy to urządzenie medyczne?

Na poprzednich slajdach dowiedziałaś/eś się o różnych urządzeniach wspierających Twoje zdrowie. Pamiętaj, że nie wszystkie są urządzeniami medycznymi. Wyroby medyczne są przeznaczone do stosowania w celu diagnozowania, leczenia lub zapobiegania chorobom.

Urządzenia, które nie są sklasyfikowane jako wyroby medyczne, powinny być używane jedynie do wspierania zdrowego stylu życia.

Urządzenia ubieralne wellness, a medyczne opcja, a konieczność

Należy podkreślić, że zakup urządzeń ubieralnych wellness jest opcjonalne, jeśli potrzebujesz tylko wsparcie w utrzymaniu zdrowszego stylu życia. Zakup oznacza zgodę aby dane dotyczące samopoczucia były gromadzone i przechowywane w chmurze. Dane zebrane przez urządzenie ubieralne wellness będą analizowane przez usługi oparte na chmurze. Dostarczona informacja zwrotna może pomóc w promowaniu zdrowych nawyków, ale nie jest tak niezawodna jak opinia lekarza lub odpowiednie badania.

Urządzenia ubieralne, które są certyfikowanymi urządzeniami medycznymi, często wyglądają podobnie do urządzeń ubieralnych wellness. Przed zakupem warto skonsultować się z lekarzem, które urządzenie będzie dla Ciebie najodpowiedniejsze.



Czy Twoje dane wellness będą motywować czy zniechęcać?

W przypadku **wyrobu medycznego** głównym użytkownikiem Twoich danych może być lekarz.

Jeśli rozważasz zakup urządzenia ubieralnego wellness, będziesz głównym użytkownikiem danych. Powinieneś zastanowić się, jak przeglądanie danych wpłynie na Ciebie. Czy duża ilość wykresów zmotywuje Cię do zdrowszego życia, czy może zniechęci?

Warto o tym pomyśleć przed zakupem urządzenia. Ponadto, jeśli staniesz się zdenerwowany swoim stanem zdrowia, może to być czas, aby zrobić sobie przerwę od korzystania z urządzenia wellness. Pamiętaj, że urządzenie wellness jest opcjonalne, natomiast urządzenie medyczne może być niezbędne.



Wykonaj zadanie!


Teresa chciałaby dowiedzieć się o urządzeniach ubieralnych, które pomogą monitorować stan zdrowia jej męża. Czy możesz pomóc?




- Poznaj Teresę. [Informacje o Teresie możesz znaleźć tutaj.](#)
- Mąż pani Teresy ma wiele przewlekłych schorzeń. Ma umówioną wizytę u lekarza rodzinnego. Teresa chciałaby być przygotowana na pytanie o to, jak urządzenia ubieralne mogłyby pomóc mu w zarządzaniu zdrowiem.
- Co powiedział(a)byś Teresie i jej mężowi na temat różnych urządzeń ubieralnych, które mogą monitorować samopoczucie i zdrowie jej męża?

Quiz

Click the Quiz button to edit this object

 **INTELIGENTNE TECHNOLOGIE** **MODUŁ 6** **ROZDZIAŁ 2** Urządzenia ubieralne do utrzymania zdrowia i dobrego samopoczucia

W kontekście urządzeń zdrowotnych typu urządzeń ubieralnych skrót CGM oznacza...



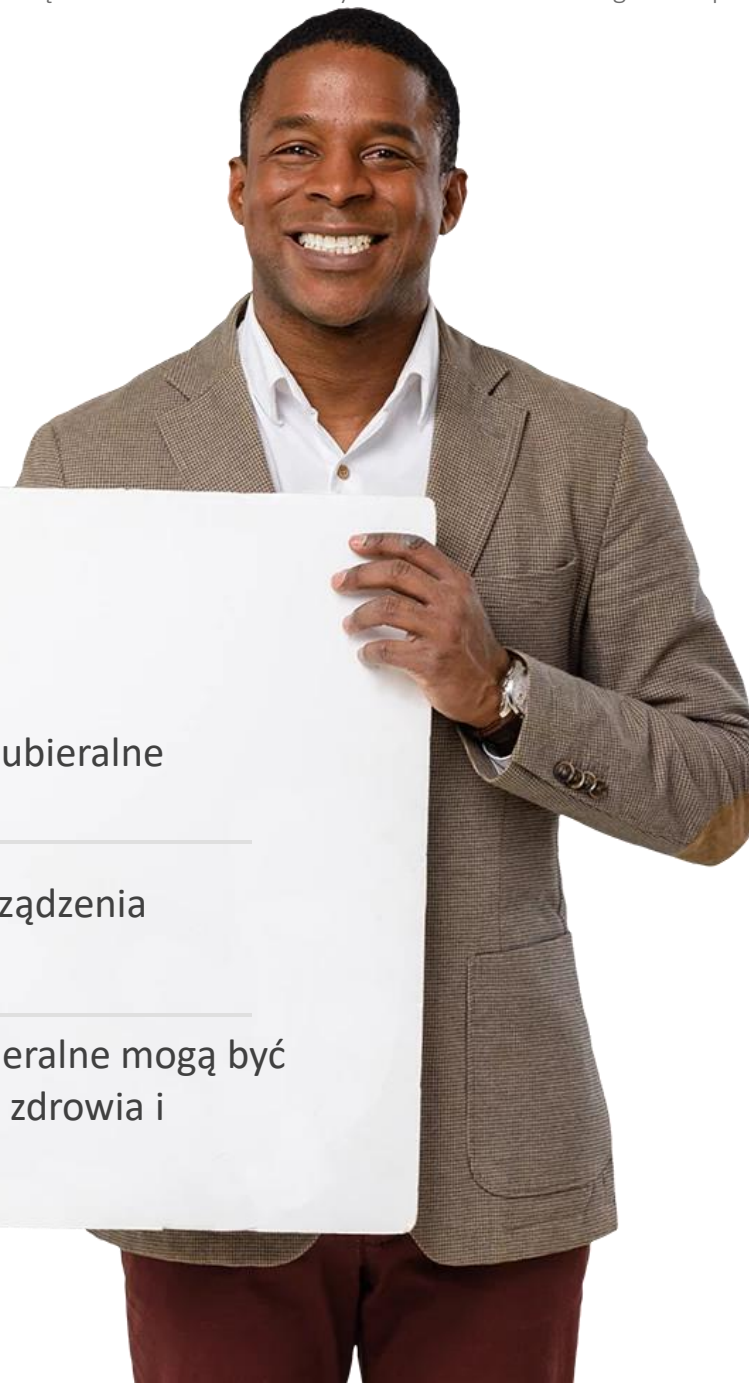
- Continuous glucose monitor - ciągłe monitorowanie poziomu glukozy
- Computer graphics module - Moduł grafiki komputerowej
- Consumer generated media - Media generowane przez konsumentów
- Continuous glycogen monitor - Ciągłe monitorowanie glikogenu

Rozdział zakończony!

Gratulacje! Udało Ci się ukończyć ten rozdział!

Nabyte umiejętności

- 1** Wiesz czym są urządzenia ubieralne
- 2** Wiesz co mogą mierzyć urządzenia ubieralne
- 3** Wiesz jakie urządzenia ubieralne mogą być wykorzystane do poprawy zdrowia i samopoczucia



Co dalej?

Teraz możesz powtórzyć ten rozdział lub przejść do następnego klikając na jeden z przycisków:

[Powtórz](#)

[Dalej](#)





INTELIGENTNE TECHNOLOGIE

MODUŁ 6

ROZDZIAŁ 3

Konfiguracja smartwatcha

W tym rozdziale znajdziesz praktyczne informacje na temat konfiguracji smartwatcha Fitbit®. Smartwatche mogą być bardzo przydatne w zachęcaniu Cię do zachowania aktywności i zdrowia w codziennym życiu. W tym rozdziale przyjrzymy się jednemu z najpopularniejszych smartwatchy, Fitbit® Charge 4™, ale na rynku jest wiele innych bardzo dobrych smartwatchy.

Czego nauczysz się w tym rozdziale

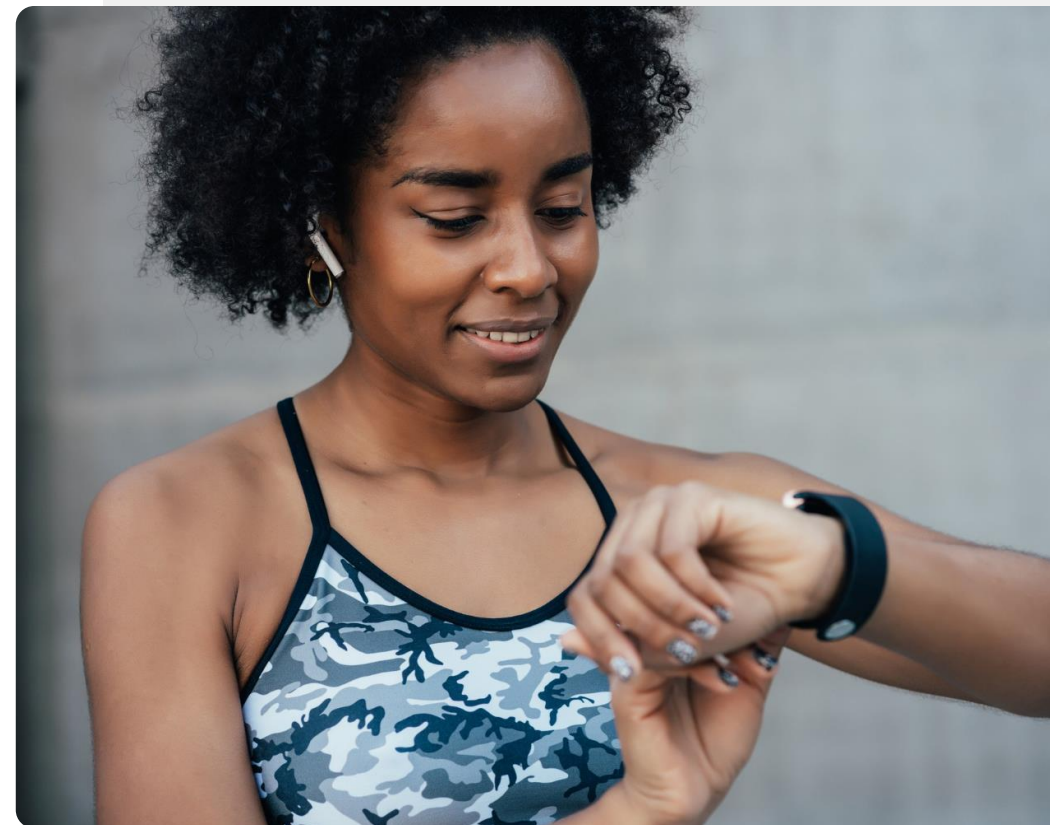
- 1 Jak podłączyć smartwatch Fitbit® do telefonu.



Smartwatche – o co to całe zamieszanie?

Niezależnie od tego, czy spacerujesz, biegasz, jeździsz na rowerze czy korzystasz z maszyny do ćwiczeń, smartwatche mogą rejestrować poziom aktywności i szacować jej korzystny wpływ na Twój organizm. Mierząc tętno i liczbę wykonanych kroków, smartwatche mogą informować Cię o dziennym poziomie aktywności.

Informacje te mogą pomóc w zachęceniu Cię do ustalenia głównych celów aktywności i zmotywować Cię do jej utrzymania.



Czym jest Fitbit Charge®?

W tym module wykorzystamy smartwatch Fitbit Charge 4, aby zademonstrować, jak działa tego typu urządzenie.

Oprócz informowania o godzinie, Fitbit Charge może również pomóc w monitorowaniu aktywności fizycznej i przypominać o zachowaniu aktywności.

Możesz kontrolować swój Fitbit Charge z ekranu smartwatcha lub poprzez połączenie go z telefonem komórkowym. Fitbit Charge jest tylko jednym z wielu dostępnych modeli smartwatchy.





Czy wiesz, że?

Smartwatch może być używany do pomiaru różnych wskaźników zdrowia i dobrego samopoczucia np. saturacji tlenu we krwi, tętna, liczby kroków, przebyty dystans i liczby kalorii.

Chociaż tylko niektóre z tych wskaźników mogą być mierzone w precyzyjny sposób, który jest wymagany przy podejmowaniu decyzji medycznych, nadal możesz używać ich do monitorowania swojego samopoczucia.

Urządzenie Fitbit Charge® może połączyć się z Twoim telefonem

Istnieją różne rodzaje smartwatchów i różne rodzaje urządzeń Fitbit. Jednak wszystkie połączą się z Twoim telefonem w ten sam sposób - poprzez połączenie Bluetooth®. Zanim będziesz mógł połączyć swój smartwatch z telefonem, musisz pobrać aplikację Fitbit®.

W module 4 INTELLIGENTNE TECHNOLOGIE: **Osobiste bezpieczeństwo mobilne** omawialiśmy temat danych osobistych. Podłączenie dowolnego smartwatcha do urządzenia mobilnego wiąże się zwykle z udostępnieniem w chmurze danych takich jak imię, dane kontaktowe, wiek czy waga. Przed podjęciem tego kroku upewnij się, że jesteś skłonny udostępnić te dane.



Krok po kroku

Przyjmijmy, że właśnie dostałeś nowy smartwatch Fitbit® i chciałbyś zacząć go używać. Nie wiesz jednak, jak skonfigurować połączenie między nowym smartwatchem, a telefonem komórkowym.



Czy twój Bluetooth jest włączony?

Jak większość innych urządzeń ubieralnych, Fitbit® Charge łączy się z Twoim urządzeniem mobilnym za pomocą Bluetooth®.

Zanim więc przystąpimy do konfiguracji urządzenia Fitbit®, należy upewnić się, że telefon komórkowy ma łączoną funkcję Bluetooth®.

Kolejne slajdy pokazują, jak to zrobić.



Proces

1

2

3



Połączenie Bluetooth®

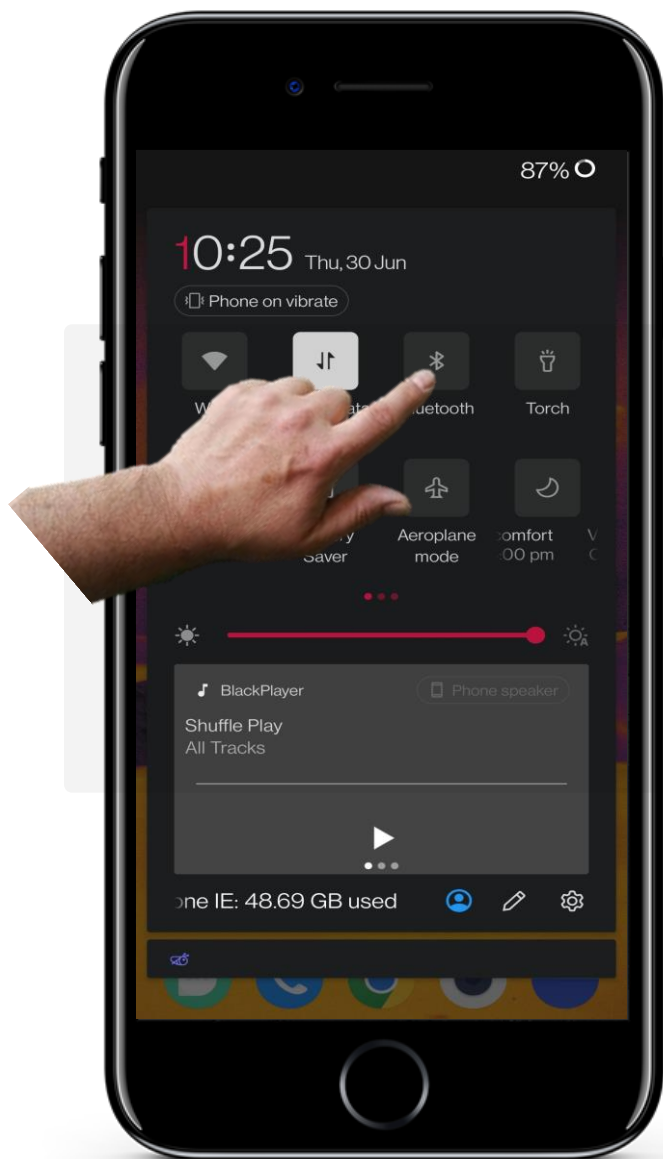
Aby włączyć połączenie Bluetooth®, możesz przeciągnąć prawy górny róg z boku urządzenia, tak jak to widać w niebieskiej strzałce.

Proces

1

2

3



Połączenie Bluetooth®

Jeśli ikona Bluetooth® jest w ciemnym kolorze, to Bluetooth jest wyłączony.

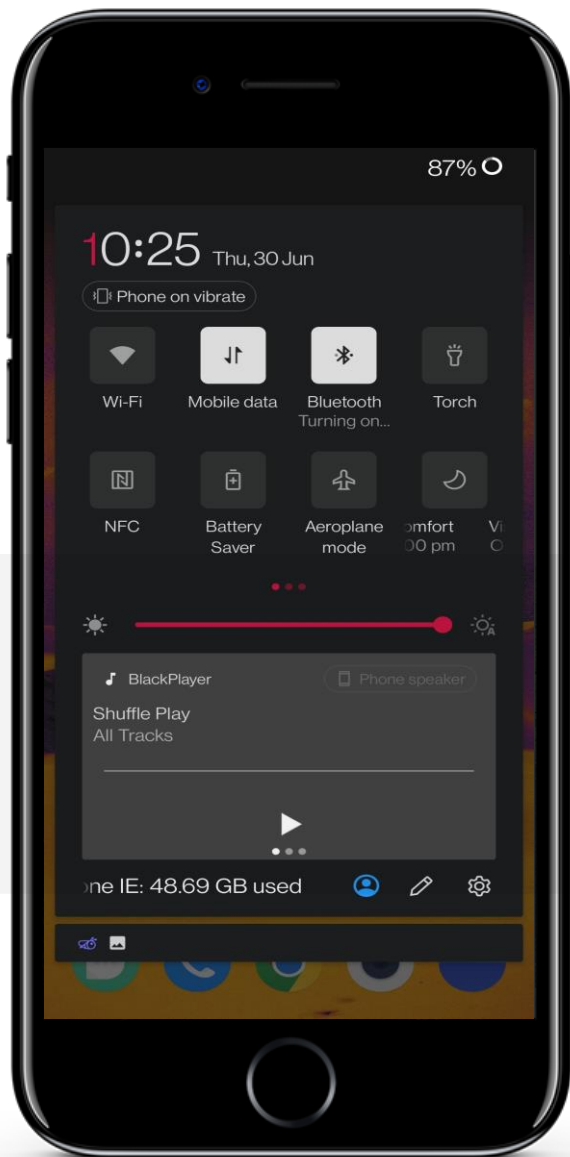
Dotknij przycisk Bluetooth®. Zmieni się on na jaśniejszy kolor, w tym przypadku na biały – wówczas Bluetooth® jest włączony.

Proces

1

2

3



Połączenie Bluetooth®

Gdy przycisk Bluetooth® jest biały, oznacza to, że Twoje połączenie Bluetooth jest włączone.

Konfiguracja urządzenia Fitbit Charge

Bluetooth jest teraz aktywny na Twoim urządzeniu mobilnym, więc może połączyć się z Twoim Fitbit Charge. Jesteś teraz gotowy, aby przejść przez proces konfiguracji swojego smartwatcha.

Zapisz na papierze kroki związane z konfiguracją smartwatcha Fitbit Charge. Kroków jest całkiem sporo, ale to nic trudnego. O poszczególne kroki zapytamy Cię na końcu rozdziału.

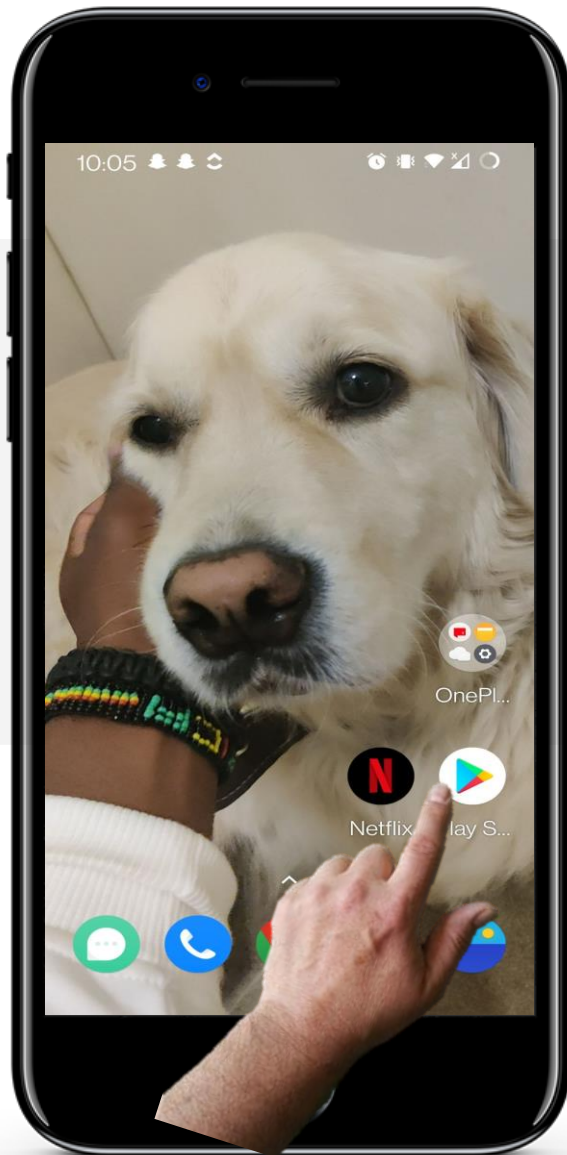


Proces

1

2

3



Instalowanie aplikacji Fitbit

Aby rozpocząć, aplikacja Fitbit ze sklepu Google Play musi być zainstalowana na Twoim telefonie.

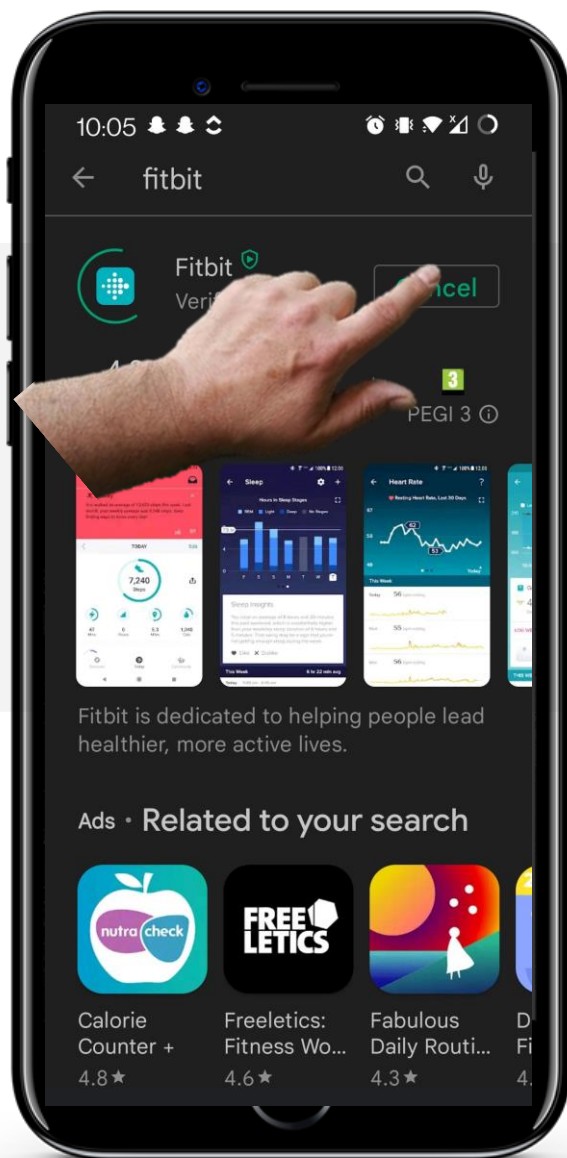
Aby to zrobić, zlokalizuj Sklep Google Play na swoim urządzeniu (ikona, którą wskazuje palec na zdjęciu obok) i wpisz "Fitbit" w pasku wyszukiwania.

Proces

1

2

3



Instalowanie aplikacji Fitbit

Po znalezieniu aplikacji Fitbit w sklepie Google Play kliknij zielony przycisk "Instaluj".

Poczekaj, aż telefon zakończy instalację, a następnie kliknij zielony przycisk "Otwórz", gdy tylko się pojawi.

Proces

1

2

3

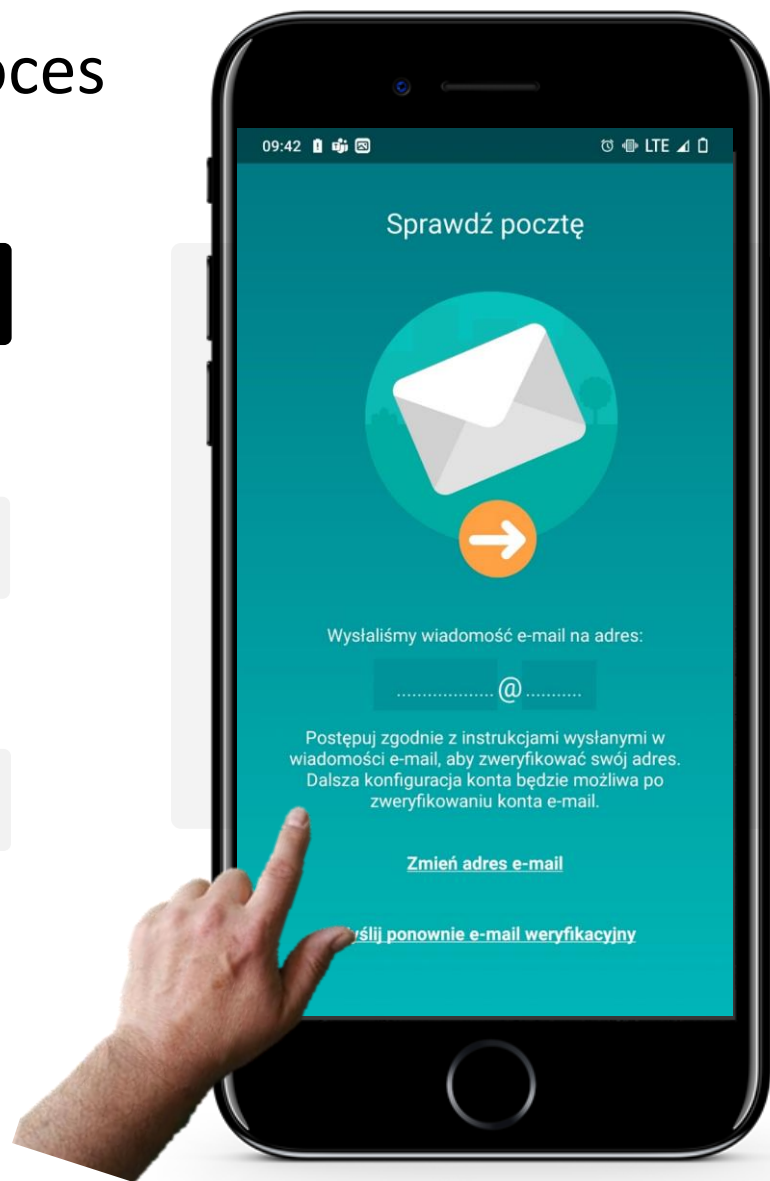


Wprowadzanie danych osobowych w celu utworzenia konta

Po otwarciu aplikacji rozpocznesz procedurę konfiguracji. Wprowadź swój e-mail, utwórz hasło i zgódź się na warunki Fitbit®. Będziesz musiał również wyrazić zgodę na przekazanie danych osobowych. Zapoznaj się z informacjami na temat RODO w module SMART 04 OSOBISTE BEZPIECZEŃSTWO MOBILNE i zdecyduj czy dzielenie się swoimi danymi osobistymi jest dla Ciebie akceptowalne.

Możesz wybrać opcję otrzymywania aktualnych informacji o produktach, nowościach i promocjach Fitbit® za pośrednictwem poczty elektronicznej, ale nie jest to konieczne. Dotknij "Dalej", gdy będziesz gotowy by przejść dalej.

Proces

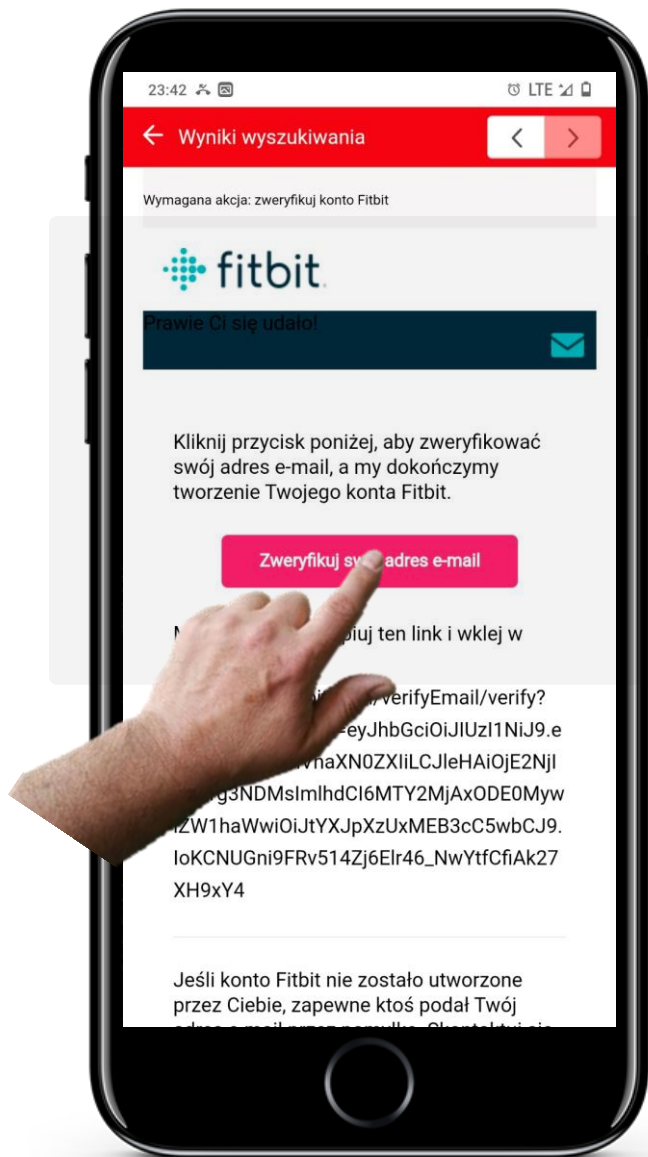


Sprawdź skrzynkę mailową

Po dotknięciu przycisku "Dalej", aplikacja wyśle wiadomość e-mail na podany przez Ciebie adres w celu weryfikacji Twojej tożsamości. E-mail powinien dotrzeć w mniej niż minutę.

Należy sprawdzić skrzynkę odbiorczą swojej poczty. Jeśli nie pamiętasz jak się to robi, zajrzyj do modułu **INTELLIGENTNE TECHNOLOGIE 03 Jak komunikować się tekstowo za pomocą smartfona.**

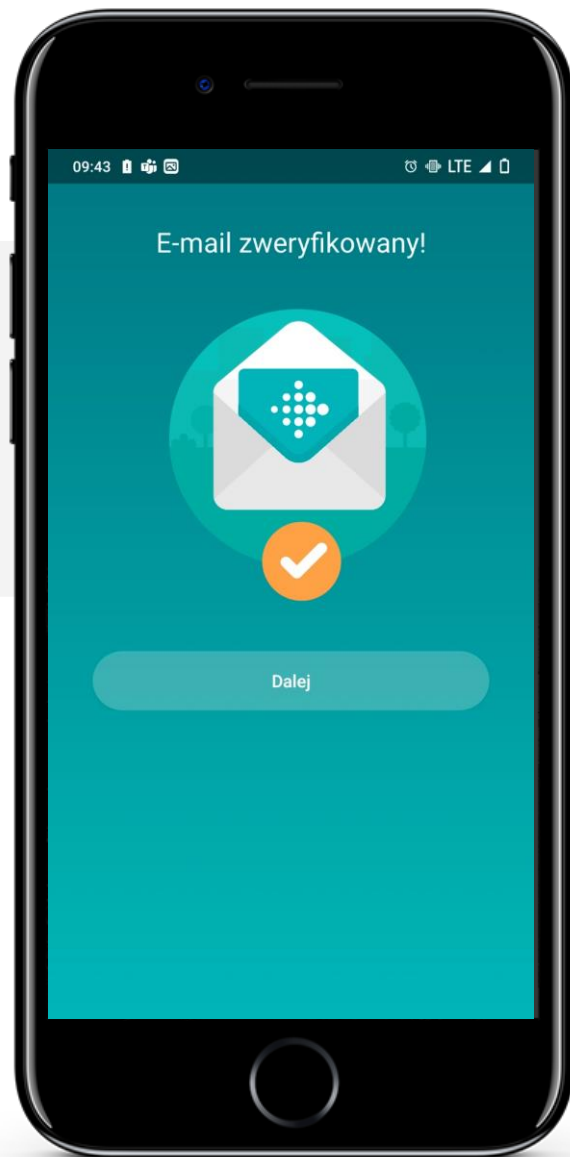
Proces



Zweryfikuj swój email

Sprawdź swoją skrzynkę poczty elektronicznej, aby znaleźć wiadomość o utworzeniu konta Fitbit. Kliknij na otrzymaną wiadomość e-mail i dotknij palcem różowy przycisk „Zweryfikuj swój adres e-mail”.

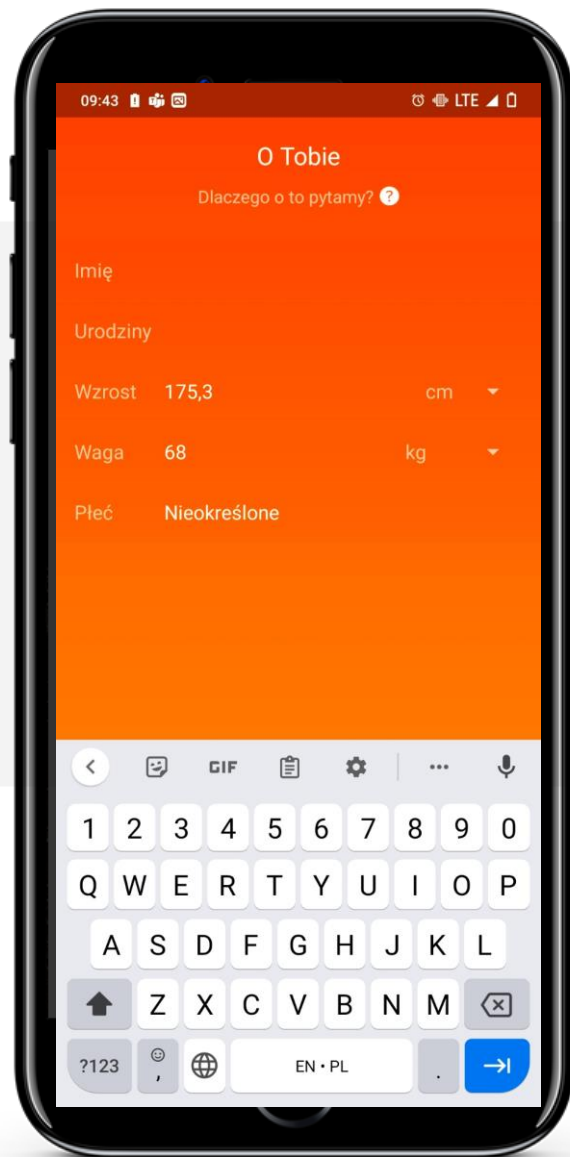
Proces



Weryfikacja poczty email

Po kliknięciu przycisku „Zweryfikuj swój adres e-mail”, zostaniesz przywitany ekranem potwierdzenia weryfikacji. Możesz teraz wrócić do aplikacji Fitbit, aby kontynuować konfigurację aplikacji.

Proces



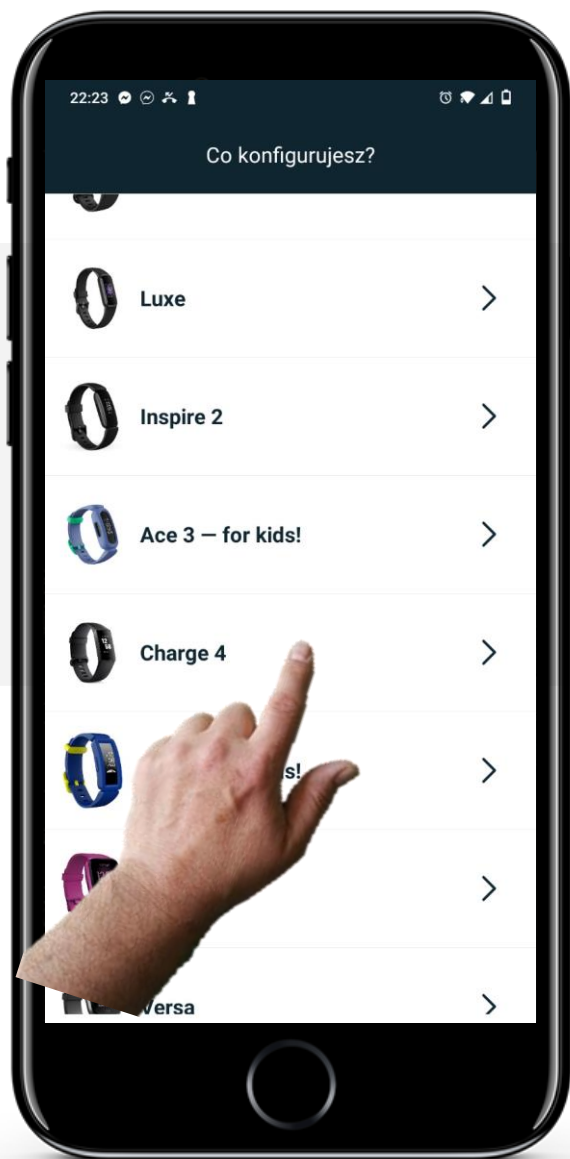
Tworzenie profilu i konta przy użyciu wprowadzonych danych

Pojawi się pomarańczowy ekran z prośbą o podanie imienia, nazwiska, daty urodzenia, wzrostu, wagi i płci.

Po wprowadzeniu wszystkich potrzebnych informacji kliknij na przycisk "Założ konto".

Możesz również kliknąć mały biały przycisk "?" obok napisu "Dlaczego o to pytamy?", aby zrozumieć, dlaczego aplikacja wymaga tych informacji.

Proces

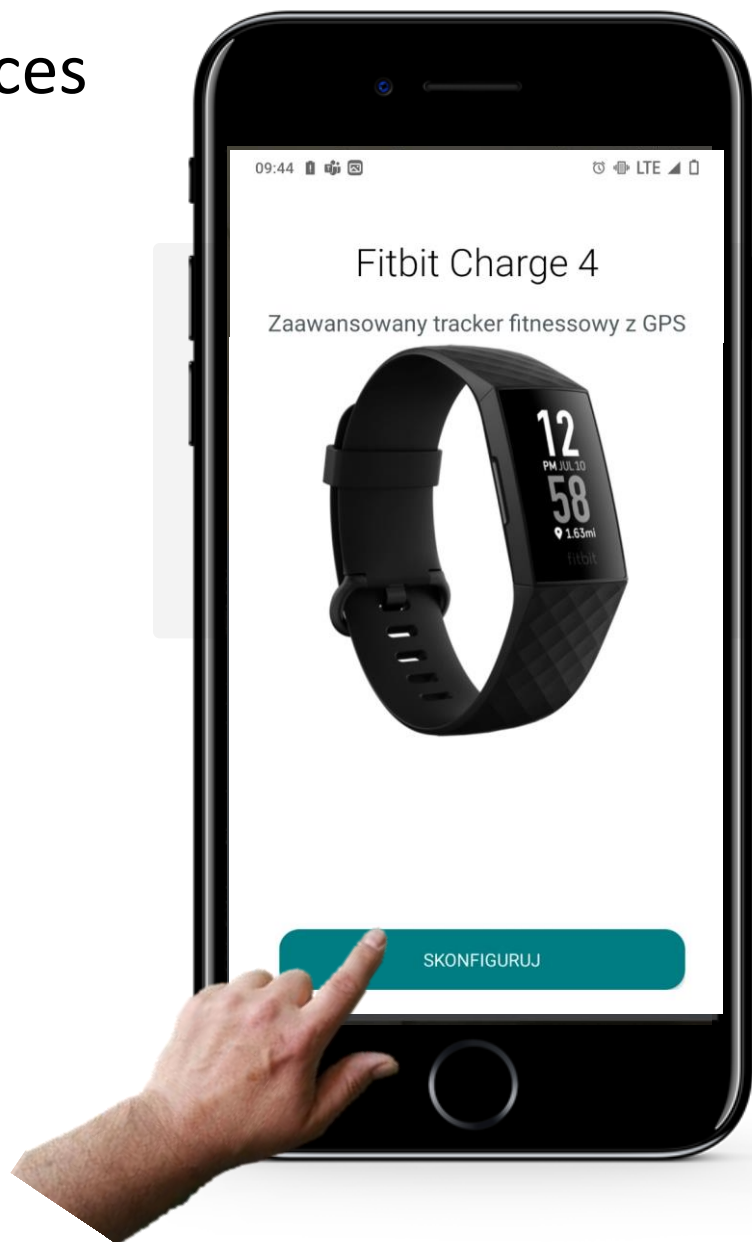


Wybór urządzenia

Zostaniesz zapytany, które urządzenie będziesz konfigurować. W tym przypadku będziemy konfigurować urządzenie Charge 4.

Możesz sprawdzić jakie masz urządzenie na jego opakowaniu.

Proces

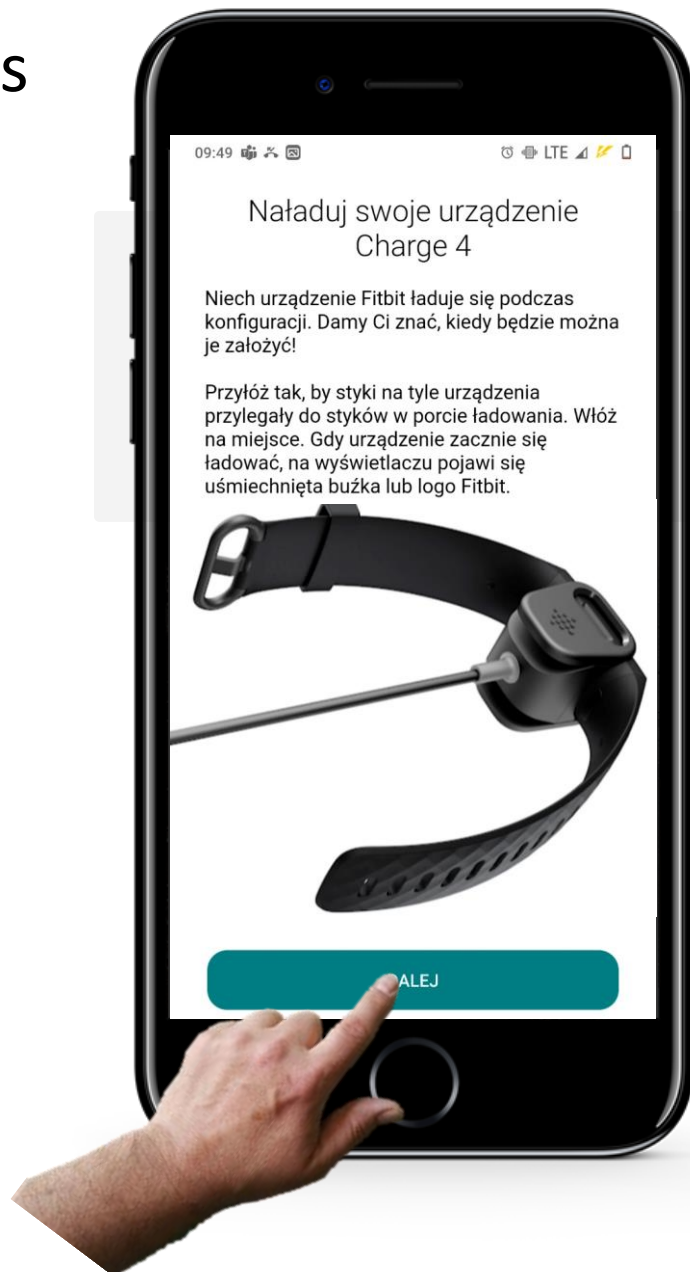


Wybór urządzenia

Na ekranie telefonu może pojawić się monit, jeśli Bluetooth® jest już włączony na Twoim urządzeniu.

Dotknij przycisk „Skonfiguruj”, aby kontynuować.

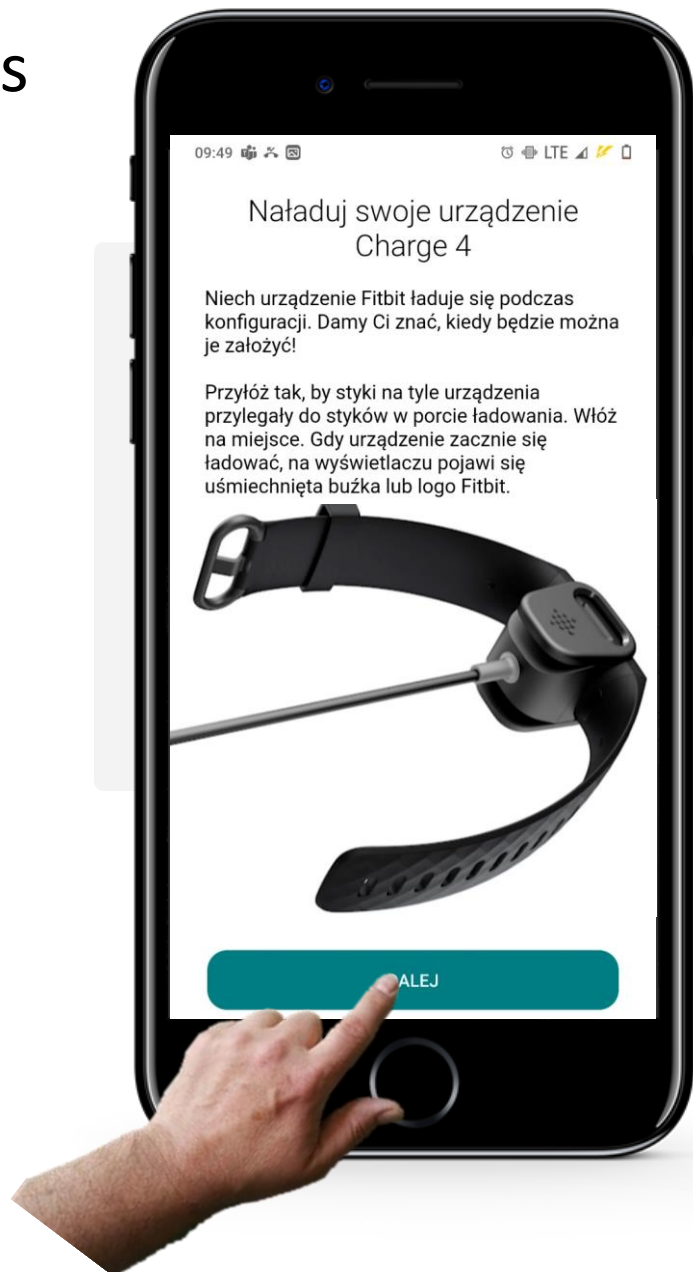
Proces



Ładowanie urządzenia Fitbit Charge

Podczas konfiguracji należy podłączyć urządzenie do ładowarki.

Proces



Ładowanie urządzenia Fitbit Charge

Upewnij się, że styki z tyłu urządzenia są wyrównane z portem ładowarki, a następnie zatrzaśnij urządzenie na miejscu, jak widać na obrazku po lewej stronie.

Jeśli na ekranie smartwatcha zobaczysz uśmiechniętą buźkę oznacza to, że urządzenie się ładuje. Kliknij przycisk "Dalej", gdy zaczniesz się ładować.

Proces



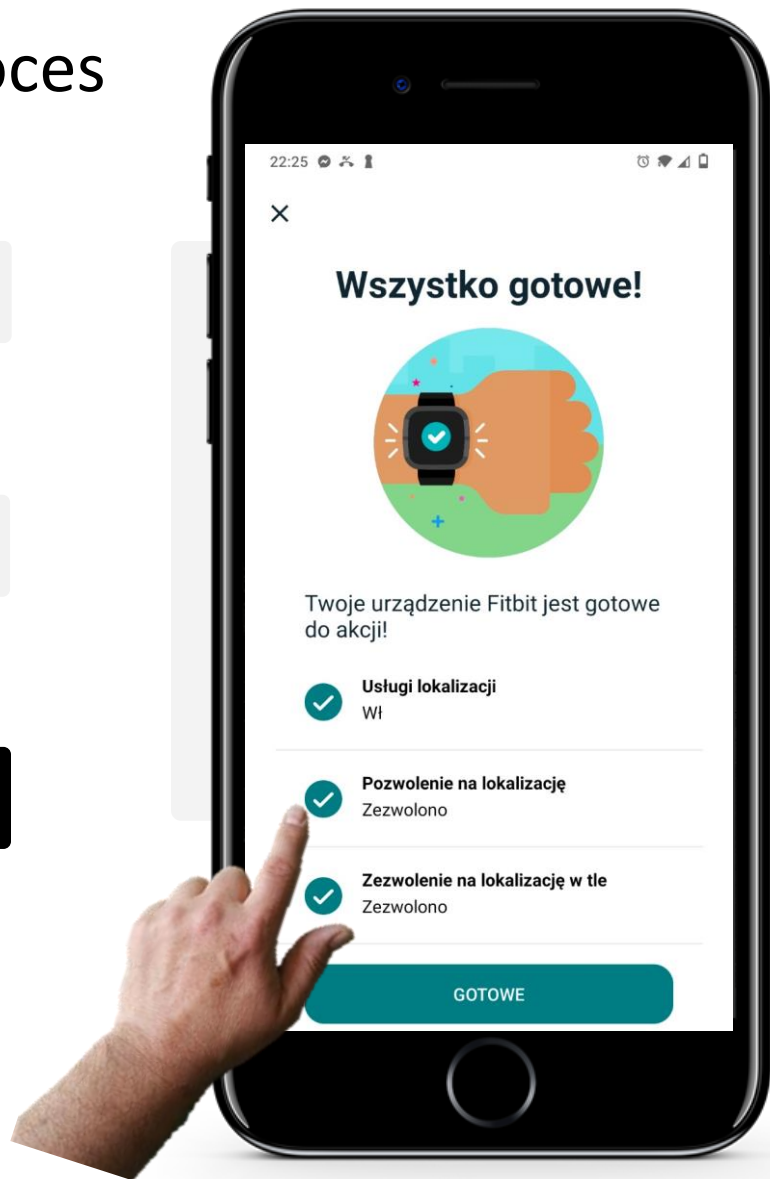
10



11



12



Zezwolenie na uprawnienia związane z lokalizacją

Aby zapewnić działanie smartwatcha zgodnie z przeznaczeniem, zezwól aplikacji na korzystanie z usług lokalizacyjnych telefonu za pośrednictwem Fitbit. Należy jednak pamiętać, że robiąc to, udostępniasz swoją lokalizację (dane osobowe) usłudze w chmurze.

Włączenie "Zezwolenia na lokalizację" poprawia działanie Fitbit®, ale nie jest to konieczne.

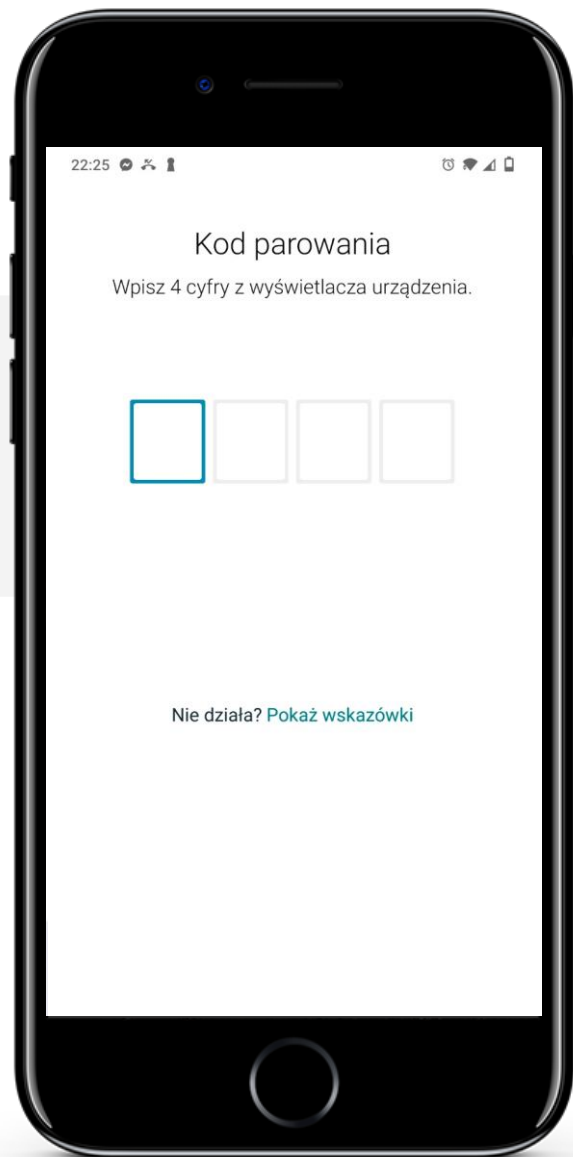
Proces



Parowanie telefonu ze smartwatchem

Następnie sparuj telefon z urządzeniem smartwatch za pomocą Bluetooth®. W tym celu należy włączyć Bluetooth® w ustawieniach telefonu. Po włączeniu, na ekranie wyświetlacza smartwatcha pojawią się cztery cyfry.

Proces



Parowanie telefonu ze smartwatchem

Wprowadź cztery cyfry wyświetlane na ekranie smartwatcha do telefonu, aby sparować urządzenia.

Proces



Przegląd nowych funkcji

Po sparowaniu obu urządzeń zostaną pokazane niektóre z nowych funkcji, do których będziesz miał dostęp.

Kliknij przycisk "Dalej", gdy będziesz gotowy do kontynuacji.

Proces



Zakładanie urządzenia Fitbit Charge

Upewnij się, że Twój smartwatch naładował się do odpowiedniego poziomu, a następnie wyjmij go z klipsa do ładowania.

Następnie załóż swój smartwatch na nadgarstek, który jest dla Ciebie najwygodniejszy. Upewnij się, że pasek nie jest zbyt ciasny. Kliknij przycisk „Dalej” po założeniu.

Proces

16

17

18



Korzystanie z przycisków i interfejsu użytkownika smartwatcha

Przycisk po lewej stronie smartwatcha pełni funkcję przycisku „Wróć”. Użyj go, aby wrócić do poprzedniego ekranu lub wyświetlić aktualną godzinę.

Kliknij przycisk "Dalej", aby zobaczyć więcej porad i wskazówek, które pomogą Ci w użytkowaniu Twojego smartwatcha.

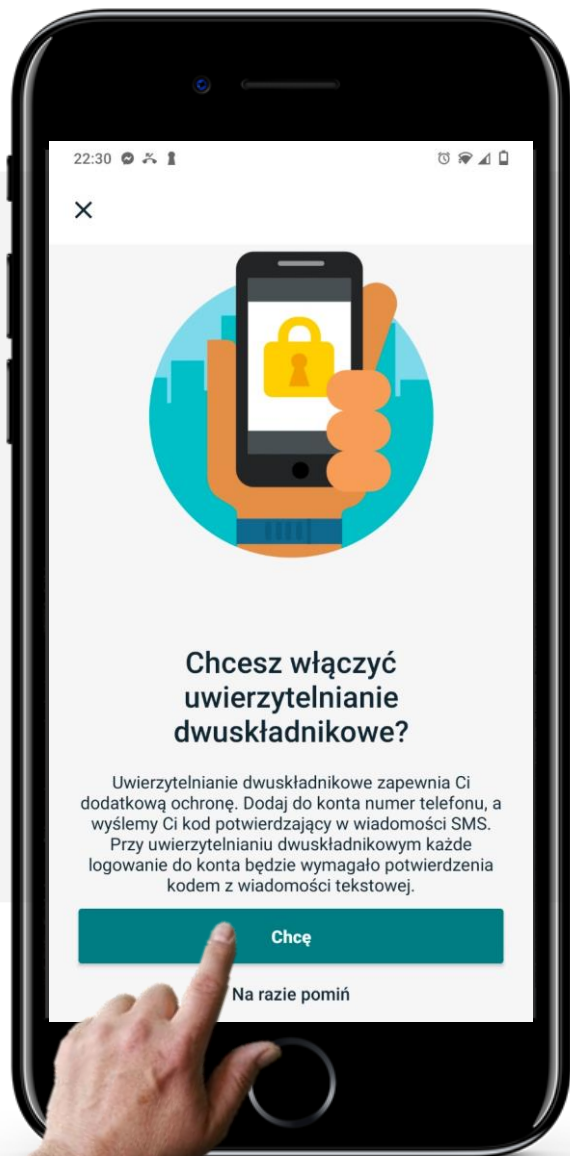
Proces



Porady i wskazówki

Dodatkowo możesz kliknąć link "Porady dotyczące pielęgnacji produktu", aby uzyskać jeszcze więcej wskazówek i porad dotyczących zarządzania i właściwego dbania o smartwatch.

Proces



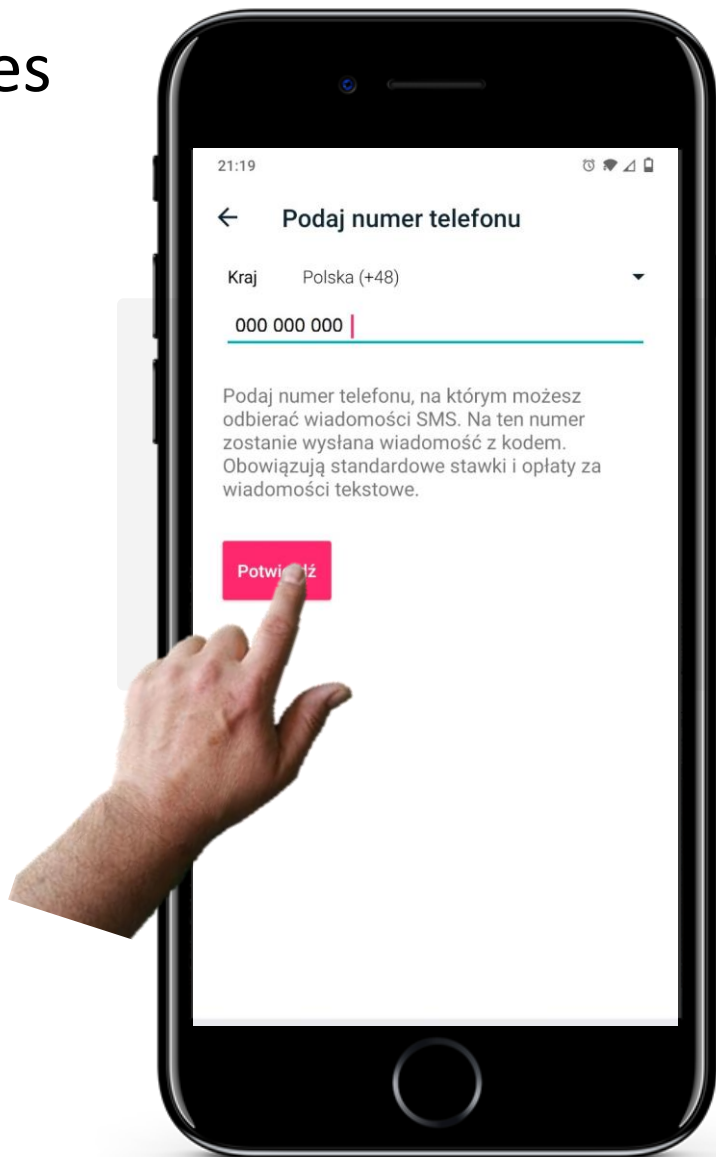
Uwierzytelnianie dwuskładnikowe

Uwierzytelnianie dwuskładnikowe to dodatkowa warstwa bezpieczeństwa używana w celu zapewnienia, że osoby próbujące uzyskać dostęp do konta online są tymi, za które się podają. Zaleca się korzystanie z tej funkcji, aby zablokować dostęp do konta osobom nieupoważnionym.

Więcej na ten temat dowiesz się w module INTELLIGENTNE TECHNOLOGIE 04 Osobiste bezpieczeństwo mobilne.

Stuknij w zielony przycisk „Chcę”, aby kontynuować.

Proces

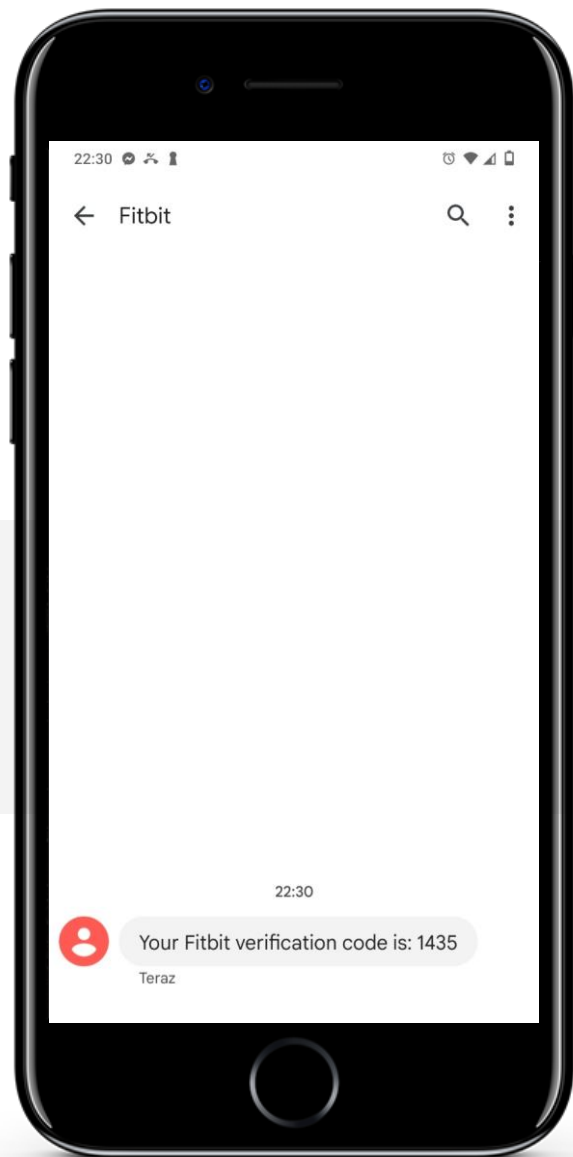


Konfiguracja uwierzytelniania dwuskładnikowego

Podaj kod kierunkowy swojego kraju, a także swój numer telefonu.

Stuknij w czerwony przycisk "Potwierdź", aby wysłać tajny kod potwierdzający kontynuujący procedurę uwierzytelniania.

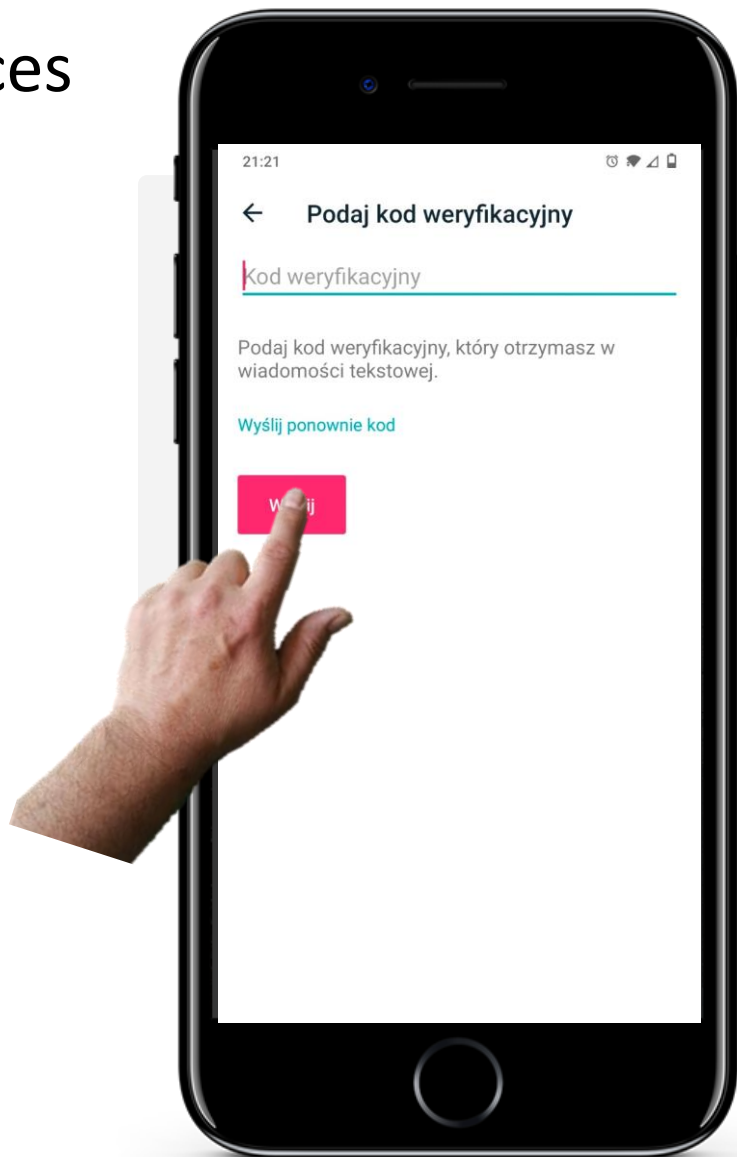
Proces



Konfiguracja uwierzytelniania dwuskładnikowego

Wkrótce po stuknięciu w przycisk "Potwierdź" otrzymasz wiadomość SMS z tajnym kodem weryfikacyjnym.

Proces

**22****23****24**

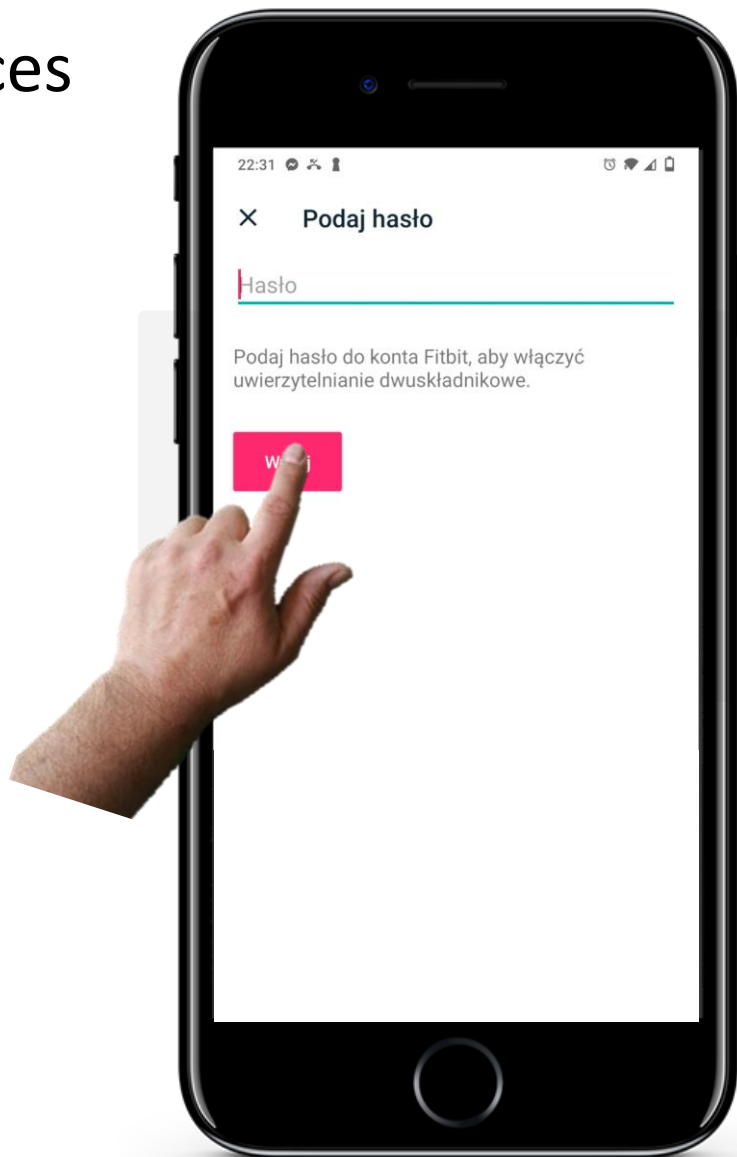
Konfiguracja uwierzytelniania dwuskładnikowego

Wróć do aplikacji i wprowadź tajny kod weryfikacyjny, który otrzymałeś SMS-em.

Stuknij w czerwony przycisk „Wyślij” po wprowadzeniu kodu.

Jeśli w ogóle nie otrzymałeś kodu, możesz stuknąć w „Wyślij ponownie kod”.

Proces

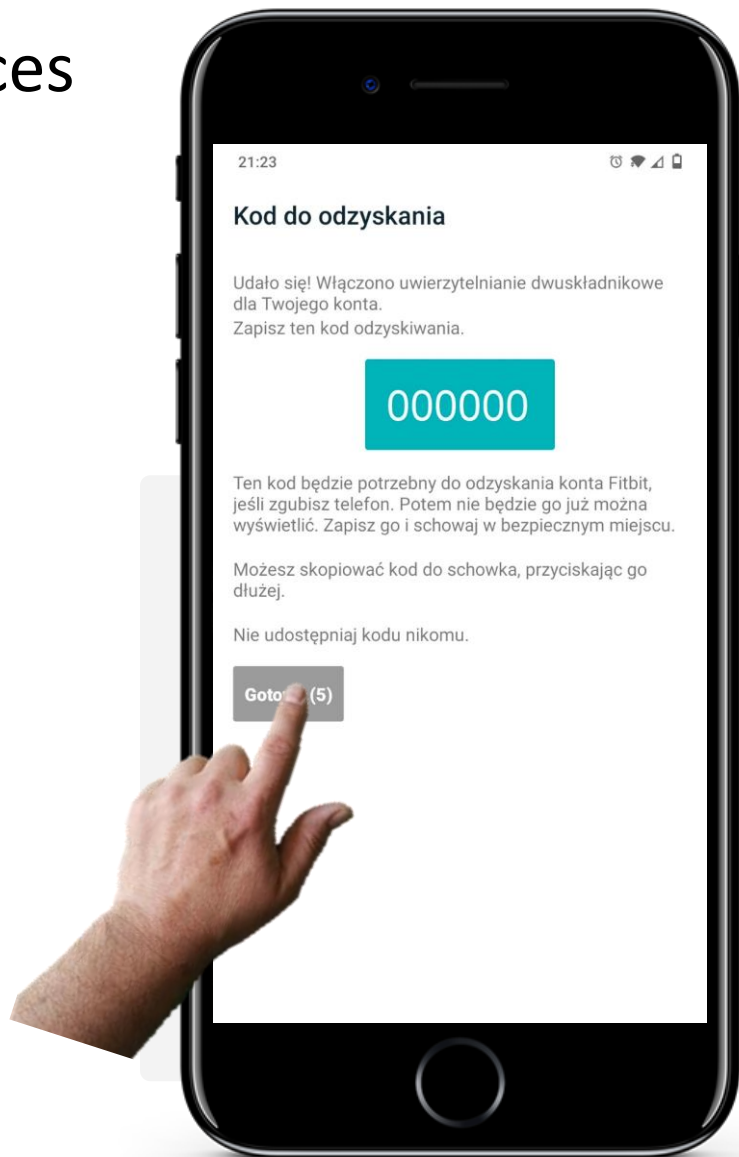


Konfiguracja uwierzytelniania dwuskładnikowego

Wprowadź hasło, które zostało utworzone na początku konfiguracji, aby ją zakończyć.

Po wprowadzeniu danych należy dotknąć czerwonego przycisku „Wyślij”.

Proces



Konfiguracja uwierzytelniania dwuskładnikowego

Gratulacje! Uwierzytelnianie dwuskładnikowe jest już aktywne.

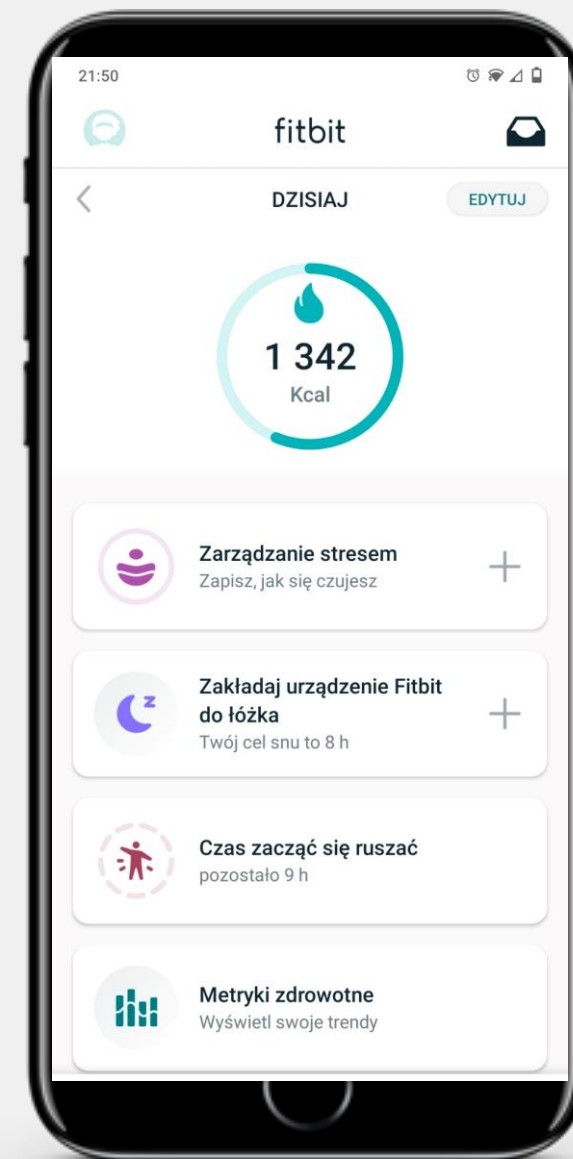
Otrzymasz kod odzyskiwania, który musisz zapamiętać. Zapisz go i przechowuj w bezpiecznym miejscu, ponieważ kod ten będzie używany do uzyskania dostępu do konta w przypadku utraty telefonu.

Nie udostępniaj tego kodu nikomu. Po zapisaniu kodu odzyskiwania dotknij przycisk "Gotowe".

Twój Fitbit Charge jest teraz połączony!

Gratulacje, połączyłeś swój smartwatch z urządzeniem mobilnym.

Dzięki aplikacji Fitbit i smartwatchowi możesz kontrolować kilka rzeczy, takich jak liczba zrobionych kroków, ile kalorii spaliłeś/aś, ile kilometrów pokonałeś/aś pieszo, twoje tętno i wiele innych. Dowiesz się o tym więcej w kolejnym rozdziale.





Czy wiesz, że?

Aplikacje, z których korzystasz za pomocą smartwacha, przechowują Twoje dane w chmurze.

Informacje rejestrowane przez smartwatch bardzo często stanowią osobiste dane zdrowotne i są objęte unijnym ogólnym rozporządzeniem o ochronie danych osobowych (RODO).

Więcej informacji na ten temat znajdziesz w module INTELIGENTNE TECHNOLOGIE 04 Osobiste bezpieczeństwo mobilne



Czy wiesz, że?

Smartwatche mogą być również wykorzystywane do płatności zbliżeniowych.

Możesz ustawić swój smartwatch na płatności zbliżeniowe i używać go zamiast karty bankowej.

Wychodząc na spacer lub jogging, możesz kupić sobie kawę bez portfela, torebki czy telefonu.

Wykonaj zadanie!



Teresa postawiła na zmianę i kupiła sobie smartwatch Fitbit®. Czy możesz pomóc jej go skonfigurować?



- Poznaj Teresę. [Informacje o Teresie znajdziesz tutaj.](#)
- Na podstawie informacji z poprzednich slajdów i swoich notatek, wyjaśnij jakie kroki należy podjąć, aby Teresa skonfigurowała Fitbit® poprzez połączenie ze smartfonem?

Quiz

Click the **Quiz** button to edit this object

 **INTELIGENTNE TECHNOLOGIE** **MODUŁ 6** **ROZDZIAŁ 3**

Kiedy już raz użyjesz inteligentnego zegarka Fitbit do monitorowania wellness, musisz używać go codziennie.

- Prawda
- Fałsz

Moduł zakończony!

Gratulacje! Udało Ci się ukończyć ten rozdział!

Nabyte umiejętności

- 1 Podstawy korzystania ze smartwatcha.
- 2 Jak podłączyć smartwatch do smartfona.



Co dalej?

Teraz możesz powtórzyć ten rozdział lub przejść do następnego klikając na jeden z przycisków:

Powtóż

Dalej





INTELIGENTNE TECHNOLOGIE

MODUŁ 6

ROZDZIAŁ 4

Używanie smartwatcha

Twój smartwatch jest gotowy do użycia. Co możesz z nim zrobić? W tym rozdziale dowiesz się o korzystaniu z trzech głównych funkcji smartwatcha Fitbit® - liczeniu kroków, monitorowaniu tętna i snu.

Czego nauczysz się w tym rozdziale

1 Jak sprawdzać liczbę wykonywanych kroków.

2 Jak monitorować swoje tętno.

3 Jak monitorować swój sen.



Smartwatche mogą mierzyć Twoją aktywność

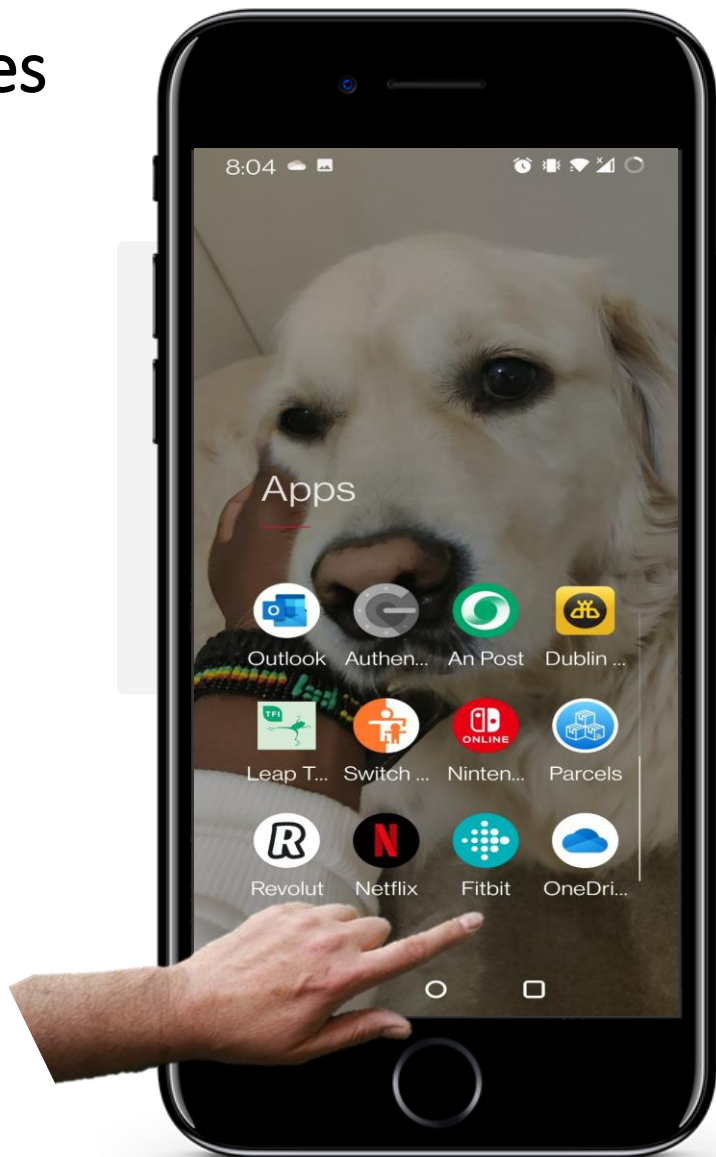
Zgodnie z zaleceniem Światowej Organizacji Zdrowia aby zachować zdrowie należy wykonywać 10 000 kroków dziennie.

Smartwatche, takie jak Fitbit®, mogą pomóc Ci osiągnąć ten cel, śledząc liczbę kroków, które wykonujesz w ciągu dnia.

Możesz sprawdzić, ile kroków zrobiłeś na zegarku Fitbit® lub w aplikacji Fitbit® na telefonie komórkowym. W tym rozdziale dowiesz się, jak śledzić kroki w aplikacji Fitbit® na telefonie.



Proces

1**2****3**

Otwórz aplikację Fitbit®

Aby sprawdzić, ile kroków zrobiłeś, najpierw otwórz aplikację Fitbit® na swoim smartfonie. Ikona aplikacji Fitbit® jest koloru seledynowego z białymi plamkami.

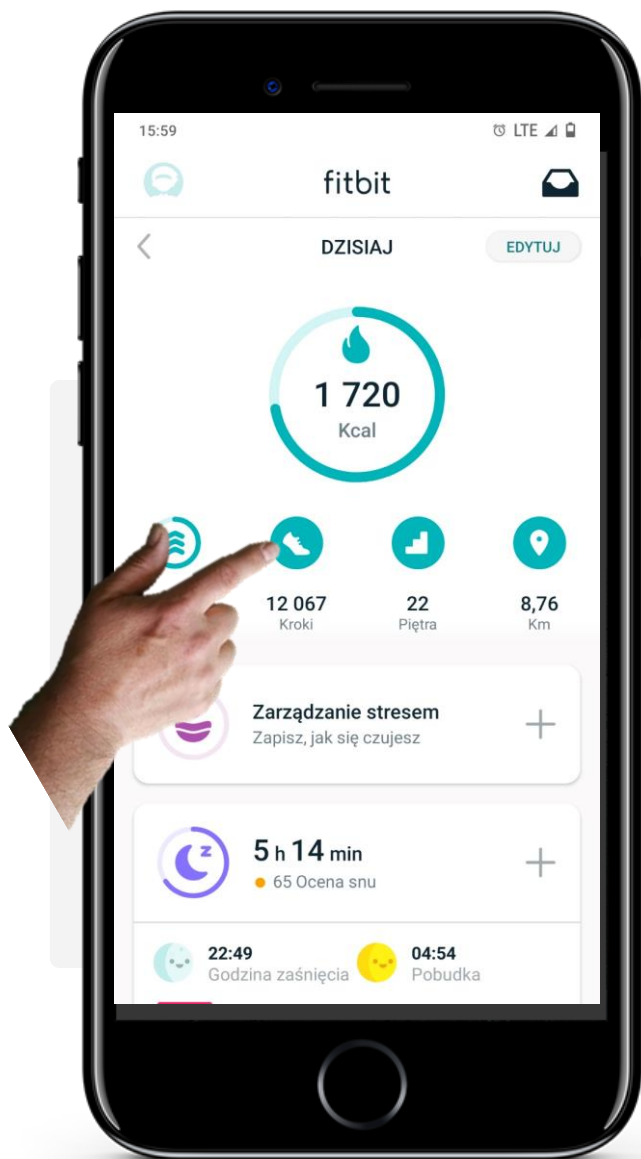
Dotknij ikonę Fitbit®, aby wejść do aplikacji.

Proces

1

2

3



Wyświetlanie liczby kroków

Na stronie głównej aplikacji, pod ikoną "buta" (Kroki), można zobaczyć, ile kroków zrobiłaś/eś danego dnia. Stuknięcie w ikonę pozwoli uzyskać więcej informacji.

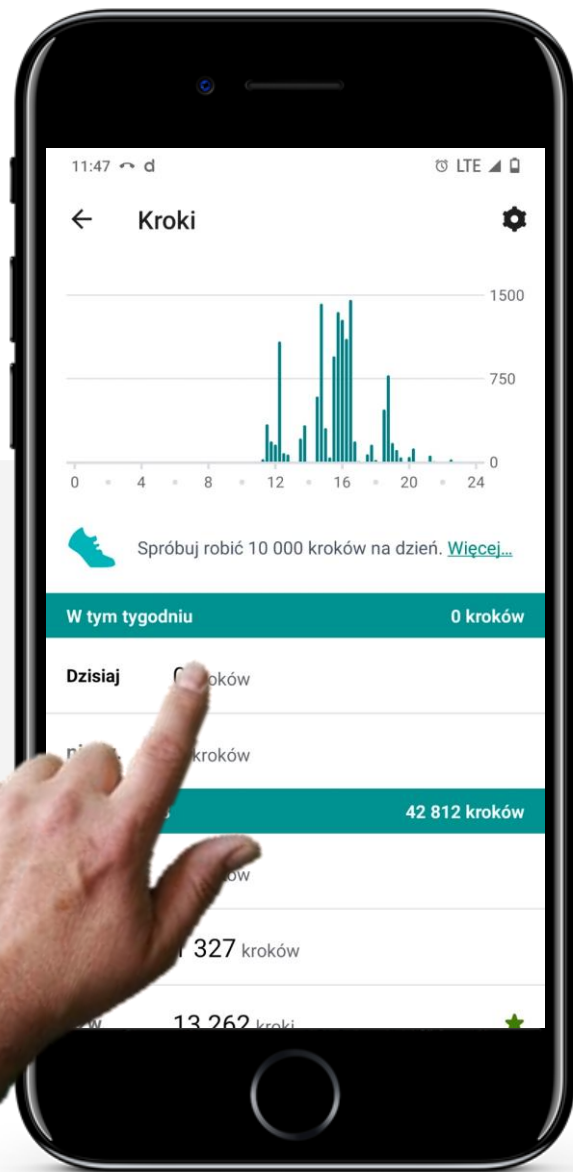
Uwaga: Można to również zrobić z innymi ikonami: liczby pokonanych pięter (piętra), dystansu (km) i spalonych kalorii (min w strefie)

Proces

1

2

3



Więcej szczegółów

Po stuknięciu w ikonę „kroki”, możesz zobaczyć więcej informacji o tym, ile kroków wykonujesz każdego dnia.

Stuknięcie w dzień pokaże Ci zestawienie, kiedy wykonałeś najwięcej spacerów tego dnia.

Aby wrócić, dotknij małej strzałki w lewym górnym rogu ekranu.

Przypomnienia o ruchu

Twój Fitbit Charge przypomni Ci również, abyś spróbował wykonać 250 kroków co godzinę, aby zachęcić Cię do aktywności w ciągu dnia.

Możesz zmienić godziny, w których funkcja jest aktywna lub wyłączyć ją w ustawieniach aplikacji - sprawdź na kolejnych slajdach, jak to się robi.



Proces

1

2

3



Ustawienia konta w aplikacji

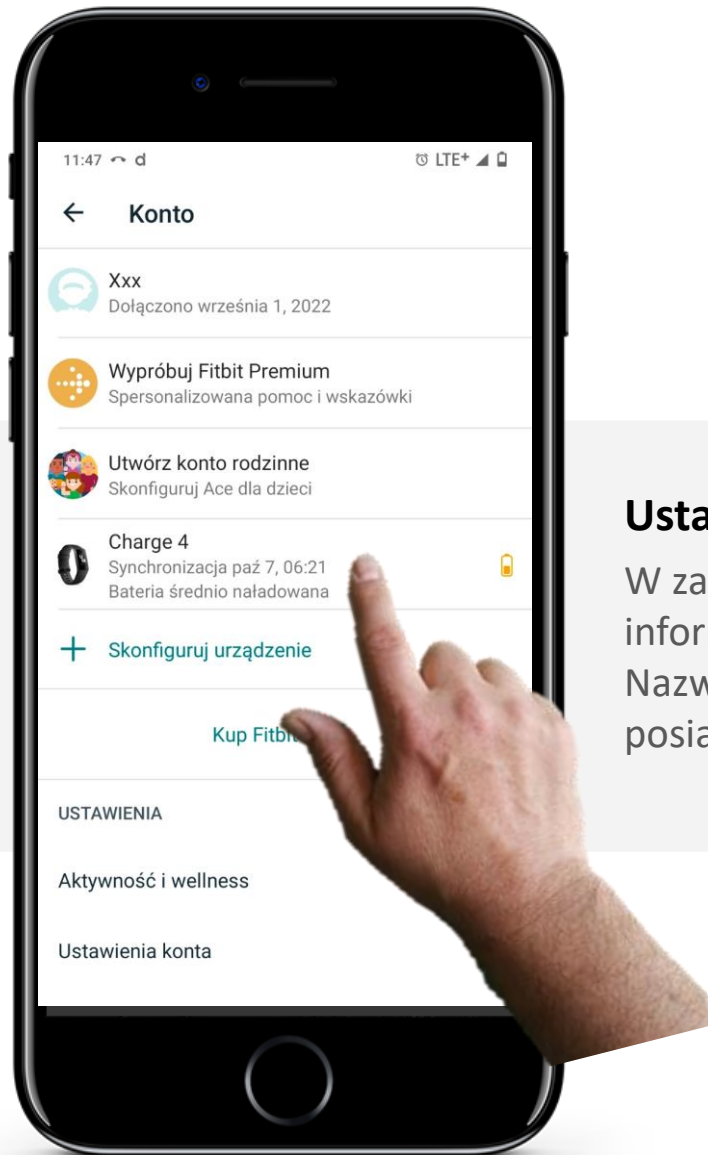
Aby przejść do ustawień konta, dotknij małej ikony "sylwetki" osoby w lewym górnym rogu ekranu.

Proces

1

2

3



Ustawienia smartwatcha

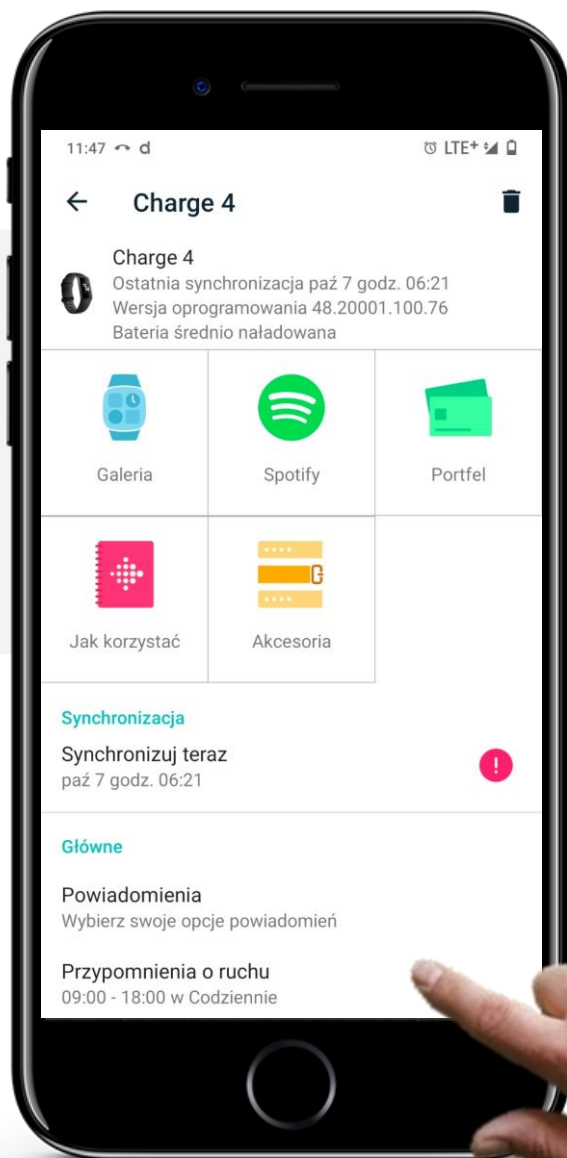
W zakładce "Konto" zobaczysz swój Fitbit Charge wymieniony pod informacjami o koncie. Stuknij w urządzenie podłączone do telefonu. Nazwa urządzenia będzie się różnić w zależności od tego, jaki model posiadasz.

Proces

1

2

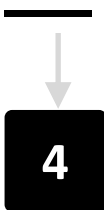
3



Przypomnienia o poruszaniu się

Na dole strony znajduje się opcja oznaczona jako „Przypomnienia o ruchu”. Stuknięcie w tę opcję pozwoli Ci zmienić jej ustawienia.

Proces



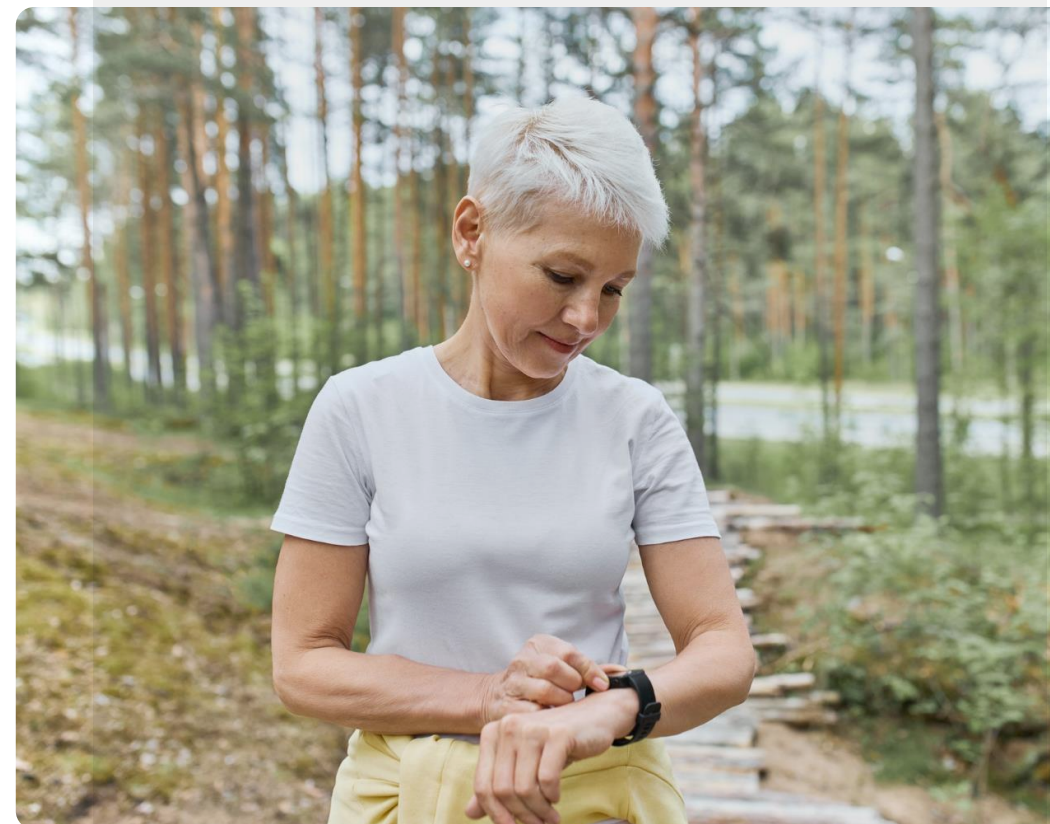
Ustawienia przypomnień

W zakładce "Przypomnienia o ruchu" można wybrać włączenie lub wyłączenie przypomnienia dotykając zielonego suwaka w prawym górnym rogu ekranu. Możesz zmienić harmonogram przypomnień ustawiając "Czas rozpoczęcia i zakończenia", a także wybrać dni, w których powiadomienie ma się pojawiać.

Monitorowanie tętna

Dowiedziałas/eś się, że zdrowe tętno wynosi od 60 do 100 uderzeń na minutę. Możesz użyć swojego Fitbit Charge, aby śledzić swoje tętno. To może pomóc Ci utrzymać serce w zdrowej kondycji.

Aplikacja Fitbit pozwala na przeglądanie wielu danych dotyczących pracy Twojego serca.



Proces

1**2****3**

Przeglądanie danych dotyczących tętna

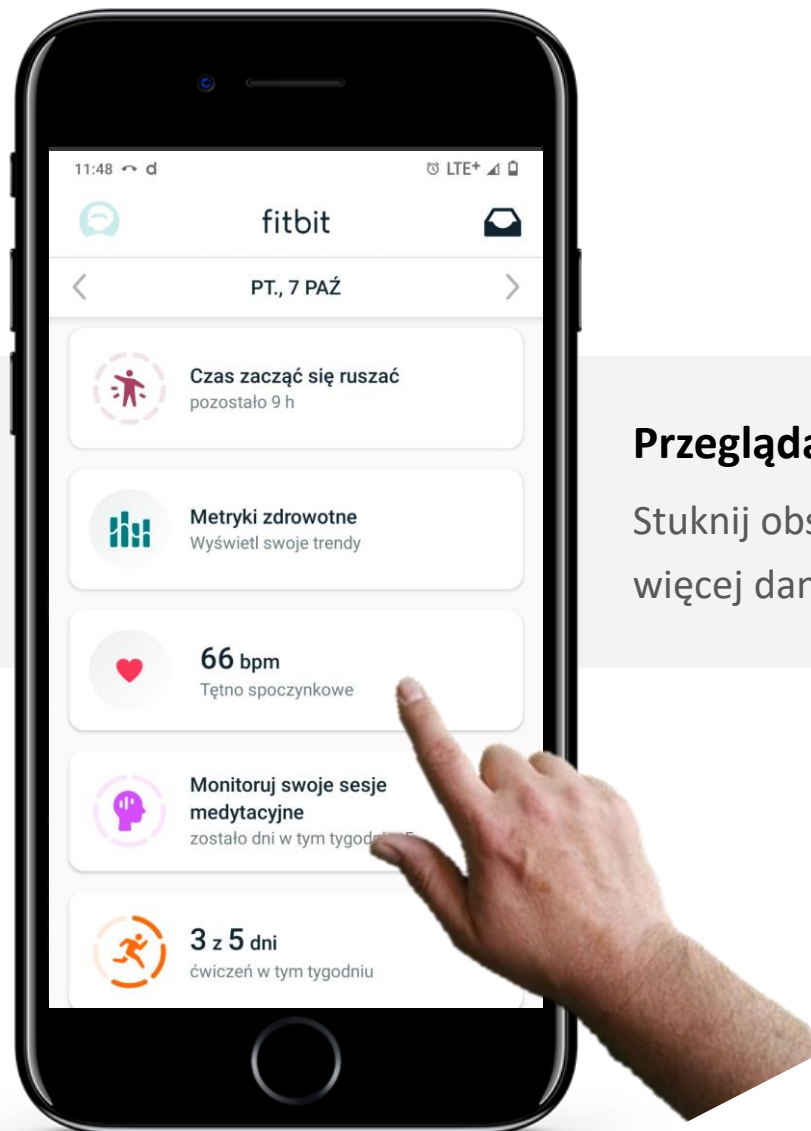
Na ekranie głównym aplikacji Fitbit, przewiń z dołu do góry (w kierunku niebieskiej strzałki) na ekranie i poszukaj ikony serca wyświetlającej Twoje tętno.

Proces

1

2

3



Przeglądanie danych dotyczących tętna

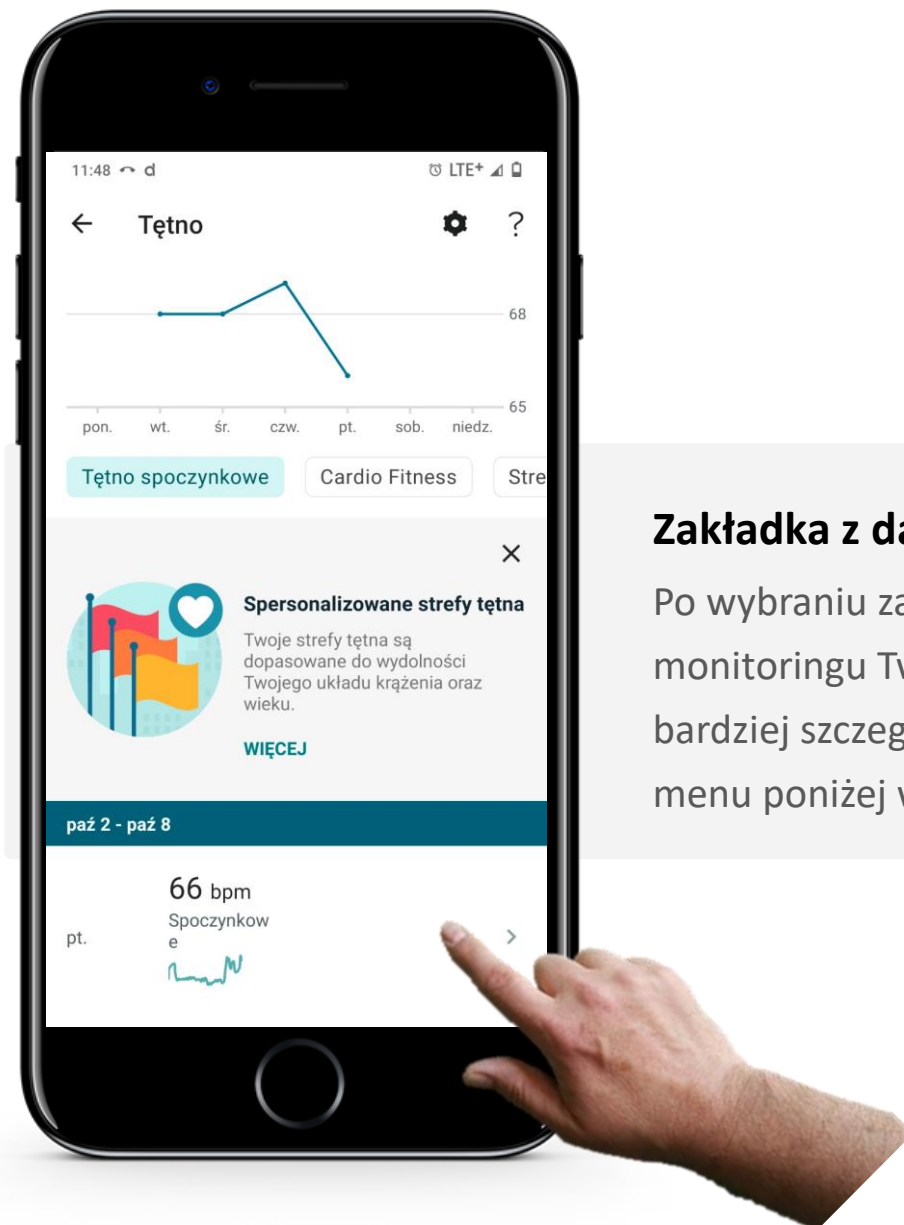
Stuknij obszar, w którym wyświetlane jest tętno, aby wyświetlić więcej danych.

Proces

1

2

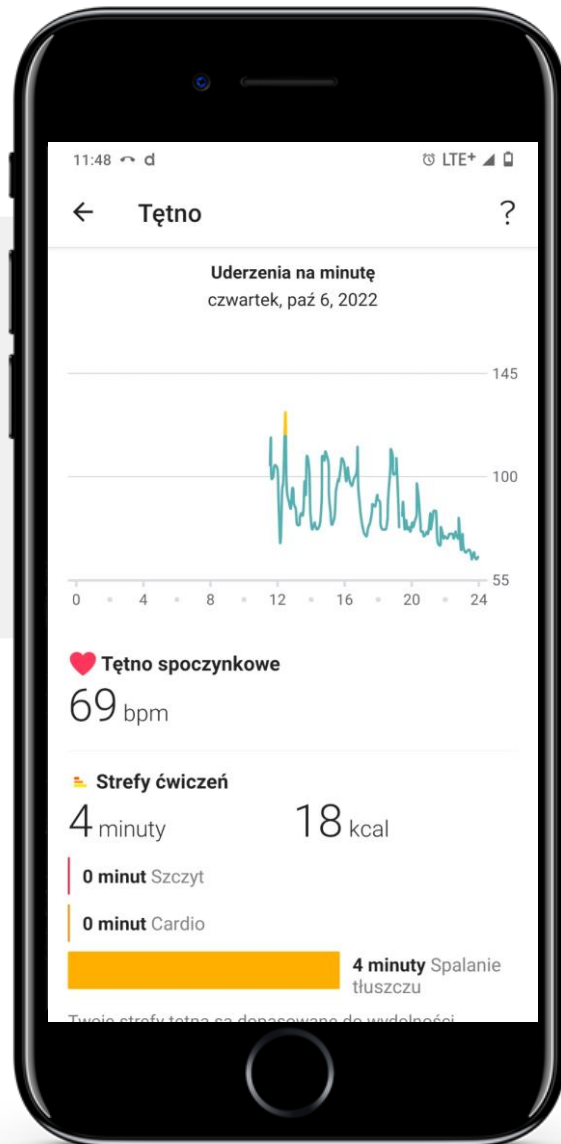
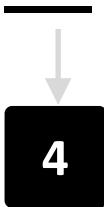
3



Zakładka z danymi dotyczącymi tętna

Po wybraniu zakładki "Tętno", zobaczysz wykres danych z monitoringu Twojego tętna z ostatniego tygodnia. Aby wyświetlić bardziej szczegółowe informacje dla wybranego dnia, dotknij dnia w menu poniżej wykresu.

Proces



Dane dotyczące tętna w wybranym dniu

Po stuknięciu w wybrany dzień, na nowej stronie pojawi się wykres wyświetlający Twoje tętno dla całego dnia.

Na tej stronie wyświetlane jest również tętno podczas ćwiczeń.

Wyświetlanie tętna na ekranie smartwatcha Fitbit Charge

Ponieważ aplikacja Fitbit pozwala na przeglądanie wielu danych o tętnie na urządzeniu mobilnym, istnieje również możliwość zobaczenia aktualnego tętna bezpośrednio na smartwatchu.

Kolejne slajdy wyjaśnią jak to działa.

Do dzieła!



Proces

1

2

3



Dostęp do ustawień na urządzeniu Fitbit Charge

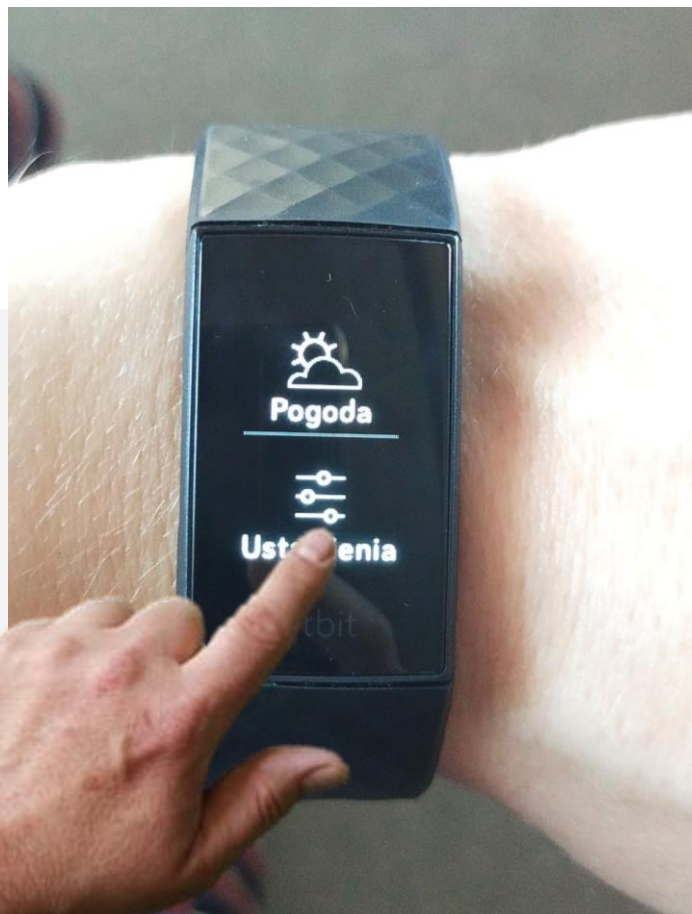
Z ekranu głównego na swoim Fitbit, przesunij palcem od prawej do lewej, aby uzyskać dostęp do menu.

Proces

1

2

3



Dostęp do ustawień na urządzeniu Fitbit Charge

W menu dotknij ikony ustawienia – to mała biała ikonka z suwakami, pod która znajduje się napis „Ustawienia”.

Proces

1

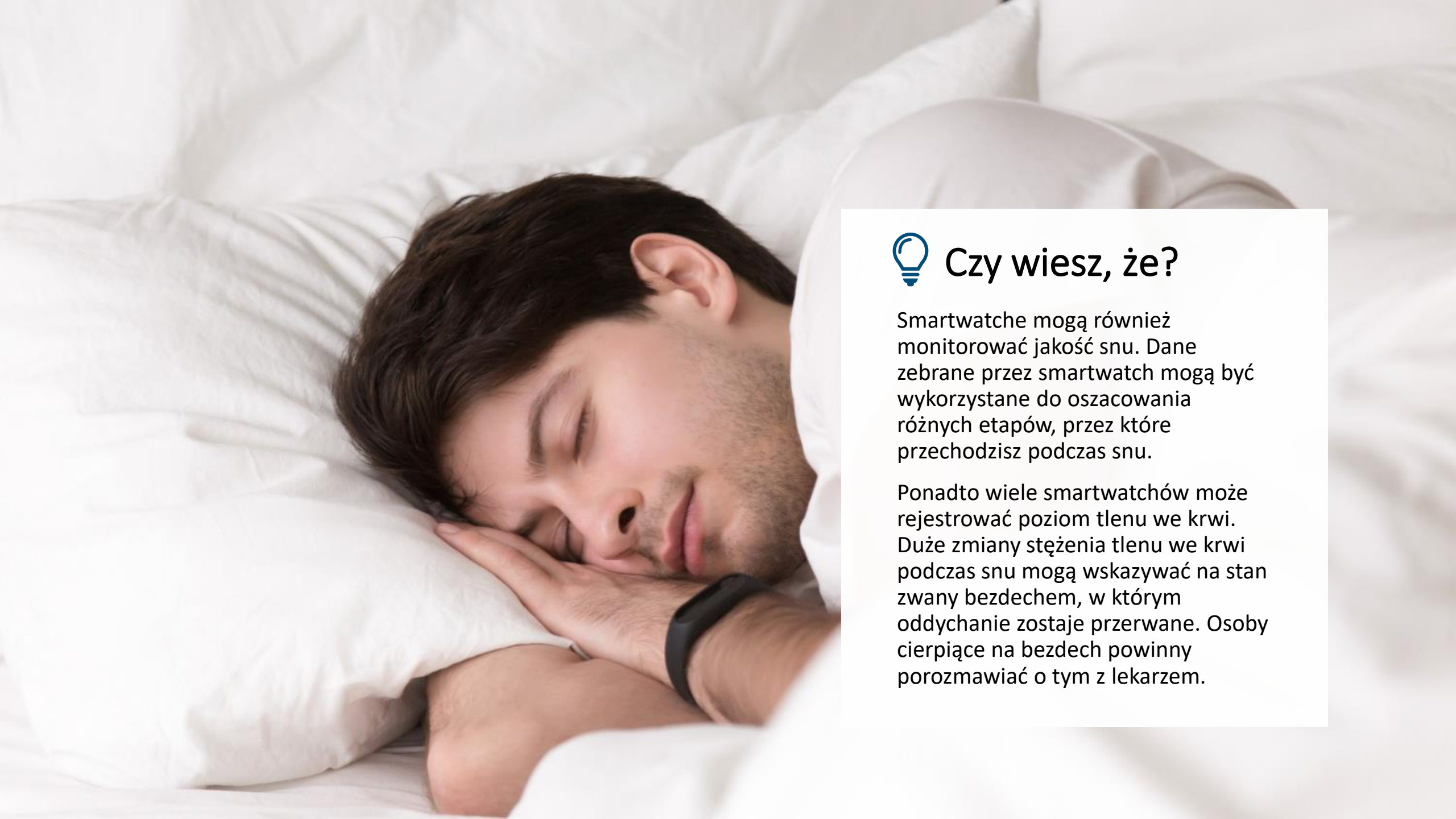
2

3



Znalezienie opcji „Tętno”

W zakładce „Ustawienia” przewiń palcem od dołu do góry na smartwatchu, aby przewinąć ustawienia. Poszukaj napisu „Tętno”. Stuknięcie w ten tekst spowoduje włączenie monitorowania tętna.



Czy wiesz, że?

Smartwatche mogą również monitorować jakość snu. Dane zebrane przez smartwatch mogą być wykorzystane do oszacowania różnych etapów, przez które przechodzisz podczas snu.

Ponadto wiele smartwatchów może rejestrować poziom tlenu we krwi. Duże zmiany stężenia tlenu we krwi podczas snu mogą wskazywać na stan zwany bezdechem, w którym oddychanie zostaje przerwane. Osoby cierpiące na bezdech powinny porozmawiać o tym z lekarzem.

Jak monitorować swój sen

Twój Fitbit Charge automatycznie monitoruje Twoje wzorce snu.

Możesz przejrzeć te informacje w aplikacji Fitbit® na swoim telefonie komórkowym.



Proces

1

2

3



Dostęp do danych dotyczących snu

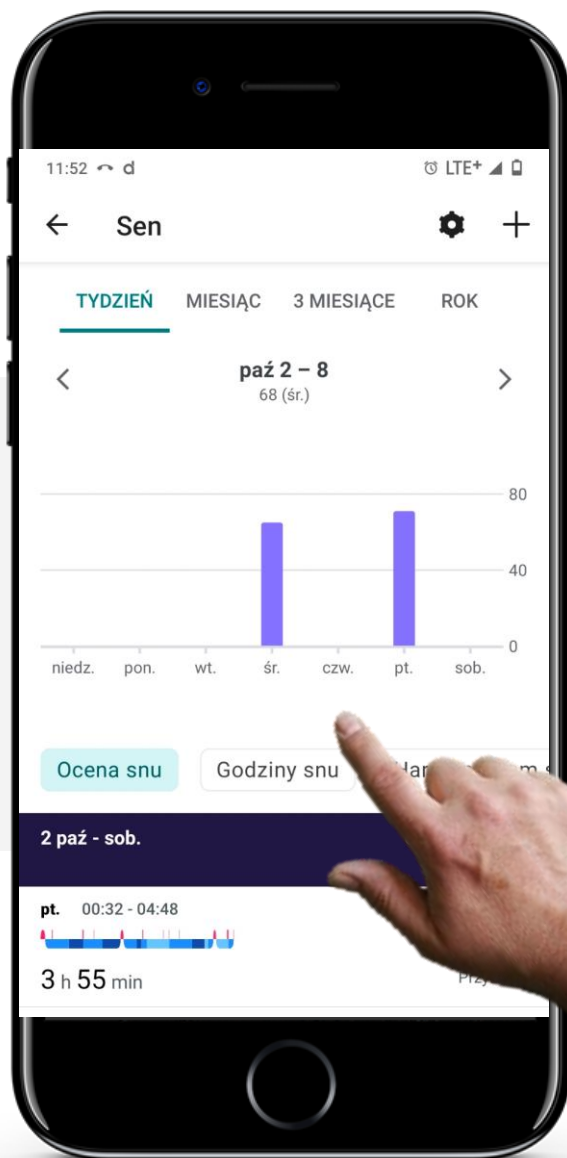
Po otwarciu aplikacji Fitbit, dotknij ikony półksiężyca, która wyświetla również Twój „wynik snu”. To przeniesie Cię do danych dotyczących Twojego snu.

Proces

1

2

3



Informacja o długości trwania snu

W zakładce "Sen" możesz zobaczyć wszystkie informacje o tym, ile godzin spałeś w ostatnim tygodniu.

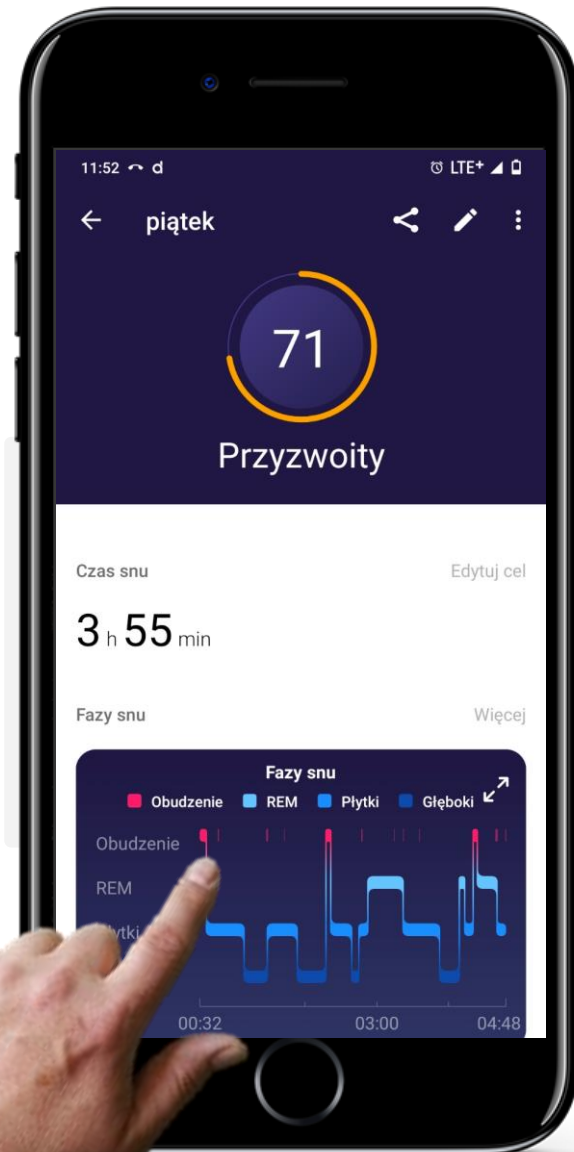
Stukanie w konkretny dzień da Ci więcej informacji na temat Twojego snu w danej nocy.

Proces

1

2

3



Dane dotyczące snu w ciągu jednej nocy

Dla wybranego dnia możesz zobaczyć bardziej szczegółowe informacje na temat tego, jak spałeś tej nocy. Zobaczysz dane na temat długości snu, jak i czasu spędzonego w różnych fazach: REM, snu płytkiego i snu głębokiego.



Wykonaj zadanie!

Teresa jest podekscytowana nowym smartwatchem, czy możesz pomóc Teresie w jego obsłudze?

- Poznaj Teresę. [Informacje o Teresie znajdziesz tutaj.](#)
- Teresa chciałaby dowiedzieć się, jak korzystać z głównych funkcji swojego smartwatcha Fitbit Charge. Interesuje ją, w jaki sposób może go używać do sprawdzania informacji o jej samopoczuciu aby zachować zdrowie.
- Co powiedział/łabyś Teresie o funkcjach smartwatcha Fitbit®, które wspierają dobre samopoczucie?

Quiz

Click the **Quiz** button to edit this object

 **INTELIGENTNE TECHNOLOGIE** **MODUŁ 6** **ROZDZIAŁ 4** Używanie smartwatcha

Jaki rodzaj technologii jest używany do połączenia Fitbit z telefonem komórkowym?

- Bluetooth
- Wi-Fi
- Poczerwień
- NFC

Moduł zakończony!

Gratulacje! Udało Ci się ukończyć ten rozdział!

Nabyte umiejętności

1

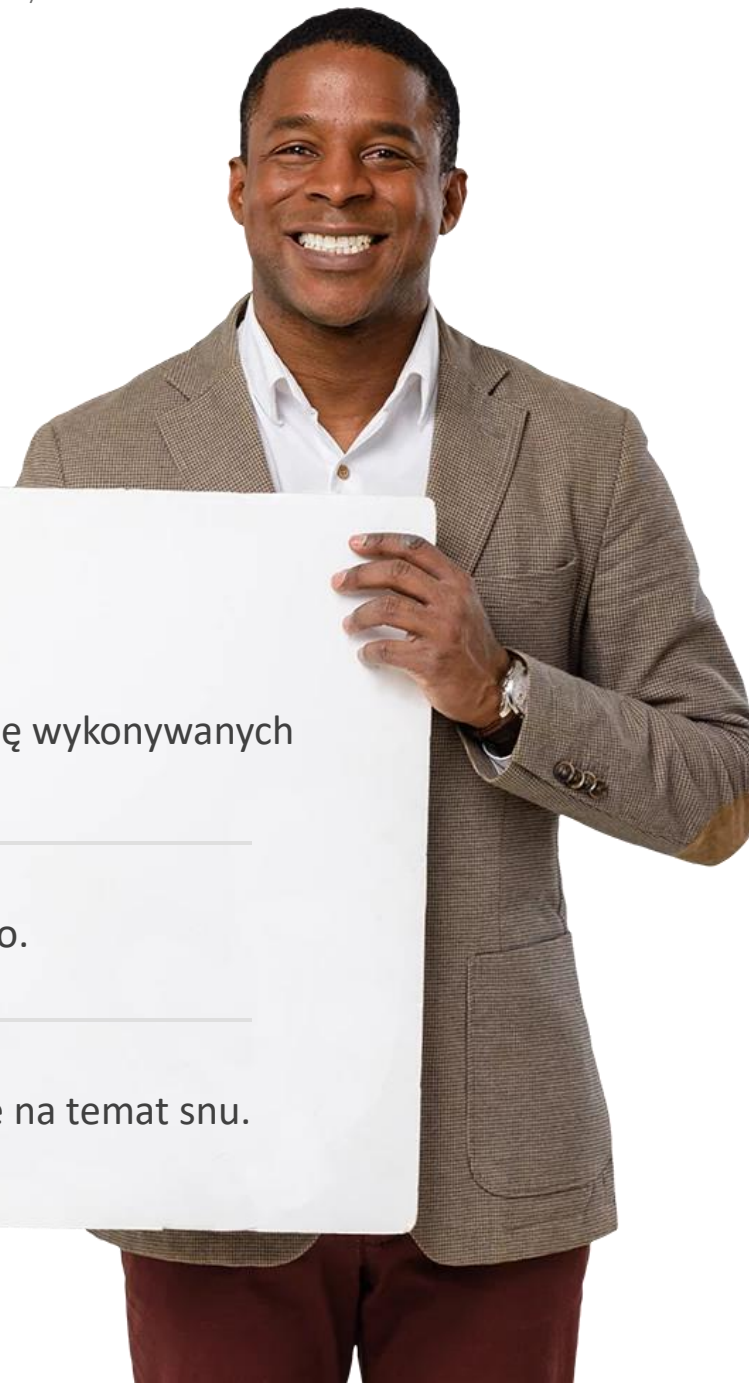
Umiesz monitorować liczbę wykonywanych kroków.

2

Umiesz monitorować tętno.

3

Potrafisz odczytywać dane na temat snu.



Co dalej?

Teraz możesz powtórzyć ten rozdział lub przejść do następnego klikając na jeden z przycisków:

[Powtórz](#)

[Dalej](#)



Moduł zakończony!

Gratulacje! Udało Ci się ukończyć ten moduł!

Nabyte umiejętności

1

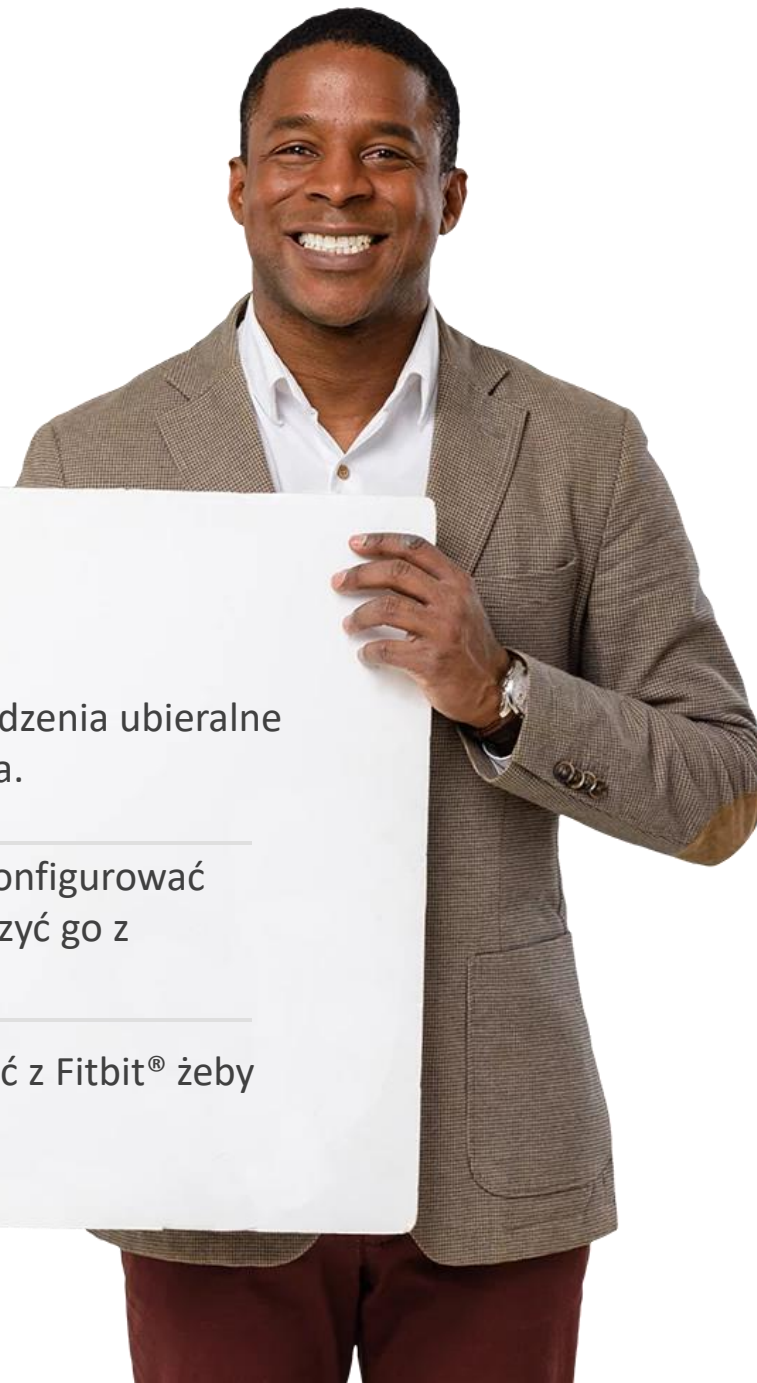
Poznałaś/eś wybrane urządzenia ubieralne do monitorowania zdrowia.

2

Dowiedziałaś/eś się jak skonfigurować smartwatch Fitbit® i połączyć go z urządzeniem mobilnym.

3

Nauczyłeś się, jak korzystać z Fitbit® żeby mierzyć tętno i jakość snu.



Co dalej?

Teraz możesz powtórzyć ten moduł lub przejść do następnego klikając na jeden z przycisków:

[Powtórz](#)

[Dalej](#)

