

# Przenośna stacja robocza HP ZBook 15 G2



## Wydajna praca w podróży.

Duża wydajność pracy w biurze i w podróży. Wykorzystaj zalety HP ZBook 15 G2 z dużą mocą obliczeniową i wydajną grafiką, łatwą skalowalnością oraz szybką łącznością i współpracą przy projektach wymagających kreatywności.



## HP zaleca system Windows.

- Windows 8.1<sup>1</sup>
- Maks. 2,2 TB pamięci masowej<sup>2</sup>

### Większa wydajność pracy

- Pracuj gdziekolwiek i zyskaj pewność, że niezbędną moc obliczeniową masz w zasięgu ręki. ZBook 15 G2 to nasza najbardziej wszechstronna przenośna stacja robocza z systemem Windows 8.1,<sup>1</sup> procesorem Intel® Core™ i5 lub i7<sup>3</sup>, profesjonalną kartą graficzną i akumulatorem o długim czasie pracy.

### Niezrównana wydajność

- Wyższy poziom wydajności dzięki HP ZBook 15 G2 z opcjonalnymi procesorami czterordzeniowymi,<sup>4</sup> technologią Thunderbolt™ 2,<sup>5</sup> napędem HP Z Turbo Drive<sup>4</sup> i dodatkowym opcjom monitora QHD+.<sup>4</sup>

### Profesjonalizm

- Elegancja i pewność przenoszenia HP ZBook 15 G2. Profesjonalne wrażenie w biurze, na spotkaniach z klientami i w podróży; wytrzymała i lekka obudowa.

### Obejmuje:

- Nie musisz się martwić – stacja robocza ZBook 15 G2 ma certyfikaty ISV i została poddana 115 000 godzin kompleksowych testów przeprowadzonych przez firmę HP.
- Stację roboczą HP ZBook 15 G2 można dostosować do swoich potrzeb. Przechowuj duże pliki w zasięgu ręki bez utraty wydajności dzięki trzem wewnętrznym napędom o łącznej pojemności do 2,2 TB<sup>2</sup> i 32 GB pamięci.
- Napęd HP Z Turbo Drive ułatwia obsługę dużych plików, skracając czas i zwiększając wydajność pracy.
- Błyskawiczna łączność dzięki 4 portom USB 3.0 i większa produktywność zapewniana przez wydajny port Thunderbolt™ 2<sup>5</sup> w stacji roboczej ZBook 15 G2.
- Oprogramowanie HP Remote Graphics Software umożliwia użytkowanie lub udostępnianie zainstalowanych na stacji roboczej lub serwerze aplikacji graficznych z poziomu dowolnego komputera, terminalu Thin Client lub tabletu z systemem Windows.<sup>6</sup>
- Obsługa wymagających profesjonalnych aplikacji z wydajnością równą wydajności biurowej stacji roboczej. Opcje kart graficznych NVIDIA® Quadro® z certyfikatem ISV oferują dużą ilość pamięci procesora graficznego o dużej przepustowości.
- Wykorzystaj bogactwo funkcji karty graficznej AMD FirePro™ z certyfikatem ISV, zaprojektowanej z myślą o obsłudze najbardziej wymagających aplikacji na mobilnej stacji roboczej HP ZBook 15 G2.
- Stację roboczą HP ZBook 15 G2 można zoptymalizować, aby osiągnąć najwyższą wydajność. Aplikacja HP Performance Advisor<sup>7</sup> konfiguruje system z wykorzystaniem aktualnych ustawień i sterowników, pomagając zmaksymalizować wydajność.

## Przenośna stacja robocza HP ZBook 15 G2 Tabela specyfikacji

HP zaleca system Windows.



<b>Dostępny system operacyjny</b>	Windows 8.1 Pro 64 <sup>1</sup> Windows 8.1 64 <sup>1</sup> Windows 7 Professional 64 <sup>1</sup> Windows 7 Professional 64 (dostępny poprzez możliwość zmiany wersji systemu Windows 8.1 Pro 64 na niższą) <sup>2</sup> FreeDOS 2.0
<b>Rodzaj procesora<sup>3</sup></b>	Procesor Intel® Core™ i7; Procesor Intel® Core™ i5
<b>Dostępne procesory<sup>3</sup></b>	Intel® Core™ i7-4910MQ z kartą graficzną Intel HD Graphics 4600 (2,9 GHz, do 3,9 GHz z technologią Intel Turbo Boost, 8 MB pamięci podręcznej, 4 rdzenie); Intel® Core™ i7-4810MQ z kartą graficzną Intel HD Graphics 4600 (2,8 GHz, do 3,8 GHz z technologią Intel Turbo Boost, 6 MB pamięci podręcznej, 4 rdzenie); Intel® Core™ i7-4710MQ z kartą graficzną Intel HD Graphics 4600 (2,5 GHz, do 3,5 GHz z technologią Intel Turbo Boost, 6 MB pamięci podręcznej, 4 rdzenie); Intel® Core™ i7-4610HD z kartą graficzną Intel HD Graphics 4600 (3 GHz, do 3,7 GHz z technologią Intel Turbo Boost, 4 MB pamięci podręcznej, 2 rdzenie); Intel® Core™ i5-4340HD z kartą graficzną Intel HD Graphics 4600 (2,9 GHz, do 3,6 GHz z technologią Intel Turbo Boost, 3 MB pamięci podręcznej, 2 rdzenie)
<b>Zestaw układów</b>	Chipset Intel® QM87 dla urządzeń mobilnych
<b>Maksymalna wielkość pamięci</b>	Maksymalnie 32 GB DDR3L-1600 SDRAM Informacje o standardowej pamięci: Maks. 32 GB pamięci z procesorem czterordzeniowym. Maks. 16 GB pamięci z procesorem dwurdzeniowym.
<b>Gniazda pamięci</b>	2 gniazda SODIMM (z procesorem 2-rdzeniowym) lub 4 gniazda SODIMM (z procesorem 4-rdzeniowym)
<b>Wewnętrzna pamięć masowa</b>	500 GB maksymalnie 1 TB SATA (7200 obr./min) <sup>4</sup> maksymalnie 500 GB SATA SED (7200 obr./min) <sup>4</sup> 128 GB maksymalnie 512 GB Napęd SSD SATA <sup>4</sup> maksymalnie 256 GB Dysk SATA SE SSD <sup>4</sup> maksymalnie 256 GB Napęd HP Z Turbo Drive (SSD PCIe) <sup>4</sup>
<b>Optyczna pamięć masowa</b>	Napęd Blu-ray R/RE DVD+/-RW SuperMulti DL; Napęd Blu-ray ROM DVD+/-RW SuperMulti DL; Napęd DVD+/-RW SuperMulti DL <sup>5,6</sup>
<b>Wyświetlacz</b>	Ekran FHD SVA eDP o przekątnej 39,6 cm (15,6") z podświetleniem LED i powłoką antyrefleksyjną (1920 x 1080); Ekran FHD UWVA IPS eDP o przekątnej 39,6 cm (15,6") z podświetleniem LED i powłoką antyrefleksyjną + PSR (1920 x 1080); Ekran QHD+ UWVA IPS eDP o przekątnej 39,6 cm (15,6") z podświetleniem LED i powłoką antyrefleksyjną (3200 x 1800)
<b>Dostępna karta graficzna</b>	Zintegrowany: Karta graficzna Intel HD Graphics 4600 <sup>19</sup> Dedykowane: NVIDIA Quadro K610M (1 GB dedykowanej pamięci GDDR5); NVIDIA Quadro K1100M (2 GB dedykowanej pamięci GDDR5); NVIDIA Quadro K2100M (2 GB dedykowanej pamięci GDDR5); AMD FirePro W5170M (2 GB dedykowanej pamięci GDDR5) <sup>19</sup>
<b>Karta dźwiękowa</b>	Dźwięk DTS Studio Sound HD (tylko z systemem operacyjnym Windows); Wbudowane głośniki stereo; Wbudowany mikrofon (zespół dwóch mikrofonów w wersji z opcjonalną kamerą internetową); Przycisk wyciszenia dźwięku, klawisze funkcyjne regulacji głośności; Wejście mikrofonowe/wyjście słuchawkowe stereo combo
<b>Technologie bezprzewodowe</b>	Moduł mobilnej łączności szerokopasmowej HP hs3110 HSPA+; Moduł HP lt4112 LTE/HSPA+ Qualcomm® Gobi™ 4G; Dwuzakresowa karta sieci bezprzewodowej Intel NB 7260 802.11a/b/g/n (2x2) WiFi; Dwuzakresowa karta sieci bezprzewodowej Intel AC 7260 802.11a/b/g/n/ac (2x2) i moduł Bluetooth® 4.0 Combo; Dwuzakresowa karta sieci bezprzewodowej Intel AN 7260 802.11a/b/g/n (2x2) WiFi z modułem Bluetooth® 4.0 Combo <sup>7,8</sup>
<b>Komunikacja</b>	Zintegrowana karta sieciowa Intel I217-LM Gigabit
<b>Gniazda rozszerzeń</b>	1 gniazdo kart ExpressCard/54; 1 czytnik kart SD; 1 czytnik kart procesorowych (Czytnik kart SD obsługuje karty nowej generacji i jest wstecznie kompatybilny z kartami SDHC, SDXC)
<b>Porty i złącza</b>	3 porty USB 3.0 (1 z funkcją ładowania); 1 port USB 2.0; 1 port Thunderbolt™ 2; 1 port DisplayPort 1.2; 1 gniazdo stereo combo wejścia mikrofonowego / wyjścia słuchawkowego; 1 złącze zasilania; 1 port RJ-45; 1 złącze dokowania; 1 złącze akumulatora dodatkowego; 1 gniazdo VGA <sup>17</sup>
<b>Urządzenie wejściowe</b>	Podświetlana klawiatura z klawiszami funkcyjnymi Tabliczka dotykowa z przyciskiem wł./wyl., przewijanie w dwóch kierunkach, sterowanie palcami, trzy przyciski wyboru; Wskaźnik pointstick z trzema dodatkowymi przyciskami Kamera internetowa 720p HD (w wybranych modelach) <sup>9</sup>
<b>Kamera internetowa</b>	Kamera internetowa 720p HD (w wybranych modelach) <sup>9</sup>
<b>Dostępne oprogramowanie</b>	Przenośne stacje robocze HP są dostarczane ze zróżnicowanym oprogramowaniem, które obejmuje: HP Performance Advisor, HP Remote Graphics Software, HP Client Security, Microsoft Security Essentials, Microsoft Defender, CyberLink Power2Go, HP ePrint Driver, HP PageLift. Pełna lista zainstalowanego fabrycznie oprogramowania jest dostępna w skróconej specyfikacji produktu.
<b>Zarządzanie bezpieczeństwem</b>	Wbudowany czytnik kart pamięci; HP Spare Key; One-step Logon; Wbudowane zabezpieczenie Common Criteria EAL4+ Augmented Certified Discrete TPM 1.2; Gniazdo blokady zabezpieczającej; Obsługa technologii Intel AT; Czytnik linii papilarnych HP (opcjonalnie); Oprogramowanie Computrace z agentem GPS Tracking <sup>14</sup>
<b>Zasilanie</b>	Zasilacz pr. zm. 150 W Slim Smart (zewnętrzny); Zasilacz pr. zm. 200 W Slim Smart (zewnętrzny) 8-ogniowy, 83 Wh, litowo-jonowy; 8-ogniowy akumulator litowo-jonowy HP Long Life, 75 Wh
<b>Wymiary</b>	38,15 x 25,7 x 3,05 cm (Pomiar wysokości dokonany z przodu urządzenia.)
<b>Waga</b>	Od 2,82 kg (Waga zależy od konfiguracji i składników)
<b>Ochrona środowiska</b>	Niska zawartość halogenu <sup>16</sup>
<b>Spełniane normy w zakresie sprawności energetycznej</b>	Dostępne są konfiguracje z certyfikatami ENERGY STAR® i EPEAT®
<b>Rozszerzenia</b>	Podświetlana klawiatura z klawiszami funkcyjnymi
<b>Gwarancja</b>	3-letnia ograniczona gwarancja z naprawą w punkcie serwisowym (w wybranych krajach z odbiorem i zwrotem do klienta) (dostępne są rozszerzenia gwarancji Care Pack sprzedawane oddzielnie), roczna gwarancja na akumulator podstawowy; 3-letnia ograniczona gwarancja na akumulator HP Long Life (dostępna tylko z 3-letnią ograniczoną gwarancją na platformę)

## Przenośna stacja robocza HP ZBook 15 G2

**HP zaleca system Windows.**

### Akcesoria i usługi (nie wchodzą w skład zestawu)

Zaawansowana stacja dokowania HP 2012 230 W



Zwiększ swoją wydajność dzięki zadokowanemu urządzeniu z szeroką gamą replikacji portów i obsługą SATA. Rozbuduj pojemność pamięci masowej i dodaj twardy dysk lub napęd optyczny (sprzedawane oddzielnie) ze zintegrowaną wgnęłą rozszerzeń SATA.

**Numer produktu: A7E38AA**

Płaski zasilacz HP Slim 150 W



Zasilacze HP Smart zasilają komputer, a jednocześnie ładują wewnętrzny akumulator. Zasilacze umożliwiają korzystanie z notebooka poza biurem i w podróży.

**Numer produktu: AL192AA**

Akumulator HP AR08XL Long Life do notebooków



Akumulator HP AR08XL Long Life do notebooków zapewnia dłuższy czas pracy, a jego żywotność wynosi nawet trzy lata, co pozwala obniżyć całkowity koszt posiadania. Zmniejsz łączną ilość wyrzucanych akumulatorów dzięki zużyciu mniejszej ich liczby przez cały okres eksploatacji notebooka.

**Numer produktu: E7U26AA**

Bezprzewodowa mysz HP Comfort Grip



Bezprzewodowa mysz HP Comfort Grip zapewnia 30-miesięczną pracę akumulatora, a jej odważna, nowoczesna budowa idealnie pasuje do notebooków HP Business.

**Numer produktu: H2L63AA**

Blokada linkowa HP Ultralim z kluczem



Zabezpiecz swój komputer HP Ultrabook™ lub laptop szybko i łatwo za pomocą blokady linkowej HP Ultralim z kluczem.

**Numer produktu: H4D73AA**

Aktówka serii HP Professional



Oferująca dużo miejsca na foldery i inne dokumenty obok laptopa o maks. przekątnej 15,6 cala aktówka HP Professional może pomieścić wszystko, czego potrzebujesz podczas intensywnego dnia w i poza biurem lub gdziekolwiek na świecie.

**Numer produktu: H4J90AA**

3 lata, serwis w następnym dniu roboczym, w miejscu instalacji

Jeśli problemu nie można rozwiązać zdalnie, naprawa komputera zostanie przeprowadzona z dojazdem na miejsce w następnym dniu roboczym przez specjalistę zakwalifikowanego przez HP

**Numer produktu: U4414E**



Więcej informacji znajdziesz pod adresem  
[www.hp.eu/hpoptions](http://www.hp.eu/hpoptions)

## Przenośna stacja robocza HP ZBook 15 G2

**HP zaleca system Windows.**

### Przypisy dotyczące wiadomości

- <sup>1</sup> W niektórych edycjach Windows niektóre funkcje są niedostępne. W przypadku tych rozwiązań pełny dostęp do wszystkich funkcji systemu Windows może wymagać uaktualnienia i/lub osobnego zakupu sprzętu, sterowników i/lub oprogramowania. Patrz [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).
- <sup>2</sup> W przypadku dysków twardej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Na oprogramowanie do przywracania systemu zarezerwowano do 16 GB (Windows 7) lub do 30 GB (Windows 8.1) miejsca na dysku twardym.
- <sup>3</sup> Technologia wielordzeniowa została opracowana, aby zwiększyć wydajność niektórych programów. Nie wszyscy klienci lub aplikacje odniosą korzyści w wyniku zastosowania tej technologii. Wymagany jest 64-bitowy system obliczeniowy. Wydajność zależy od konfiguracji sprzętu i oprogramowania. Numeracja firmy Intel nie jest miarą wyższej wydajności.
- <sup>4</sup> Sprzedawany osobno lub jako wyposażenie opcjonalne.
- <sup>5</sup> Thunderbolt jest nową technologią. Kabel Thunderbolt i urządzenie Thunderbolt (sprzedawane osobno) muszą być kompatybilne z systemem Windows. Aby określić, czy urządzenie Thunderbolt ma certyfikat zgodności z systemem Windows, odwiedź stronę <https://thunderbolttechnology.net/products>.
- <sup>6</sup> Rozwiązanie HP RGS wymaga systemu Windows lub Linux oraz dostępu do Internetu.
- <sup>7</sup> Aplikacja HP Performance Advisor wymaga systemu Windows i dostępu do Internetu.

### Dane techniczne zastrzeżenia

- <sup>1</sup> W niektórych edycjach Windows niektóre funkcje są niedostępne. W przypadku tych rozwiązań pełny dostęp do wszystkich funkcji systemu Windows może wymagać uaktualnienia i/lub osobnego zakupu sprzętu, sterowników i/lub oprogramowania. Patrz [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).
- <sup>2</sup> System posiada zainstalowaną fabrycznie wersję oprogramowania Windows 7 Professional z licencją i nośnikami dla oprogramowania Windows 8.1 Pro. Nie można korzystać z obu wersji oprogramowania Windows jednocześnie. Zmiana wersji oprogramowania wymaga odinstalowania jednej wersji w celu zainstalowania drugiej. Przed odinstalowaniem oprogramowania i instalacją nowej wersji systemu operacyjnego należy wykonać kopię zapasową wszystkich danych (plików, zdjęć itp.), aby zapobiec ich utracie.
- <sup>3</sup> Technologia wielordzeniowa została opracowana, aby zwiększyć wydajność niektórych programów. Nie wszyscy klienci lub aplikacje odniosą korzyści w wyniku zastosowania tej technologii. Wymagany jest 64-bitowy system obliczeniowy. Wydajność zależy od konfiguracji sprzętu i oprogramowania. Numeracja firmy Intel nie jest miarą wyższej wydajności.
- <sup>4</sup> W przypadku dysków twardej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Na oprogramowanie do odzyskiwania systemu zarezerwowano maks. 20 GB (dla systemu Windows 7 i nowszych).
- <sup>5</sup> Powielanie materiałów chronionych prawem autorskim jest surowo zabronione. Rzeczywiste szybkości mogą się różnić. Obsługa nośników dwustronnych jest w dużym stopniu uzależniona od modeli domowych odtwarzaczy DVD i napędów DVD-ROM. Należy pamiętać, że napęd DVD-RAM nie pozwala na odczyt z nośników jednostronnych 2,6 GB/dwustronnych 5,2 GB w wersji 1.0 ani na zapis na te nośniki.
- <sup>6</sup> W przypadku napędów Blu-ray mogą wystąpić problemy z niektórymi dyskami, złączami cyfrowymi, zgodnością i/lub wydajnością, które nie stanowią wad produktu. Bezproblemowe odtwarzanie we wszystkich systemach nie jest gwarantowane. Aby odtworzyć niektóre dyski Blu-ray, niezbędne jest złącze cyfrowe DVI lub HDMI oraz wyświetlacz obsługujący protokół HDCP. Ten komputer biurowy nie odtwarza filmów HD-DVD.
- <sup>7</sup> Łączność bezprzewodowa 802.11 jest dodatkami opcjonalnym wymagającym punktu dostępu bezprzewodowego i połączenia z Internetem, które nie wchodzi w skład zestawu. Dostępność publicznych punktów dostępu bezprzewodowego jest ograniczona.
- <sup>8</sup> Moduł 4G jest opcjonalny; wymaga konfiguracji fabrycznej oraz zawarcia oddzielnej umowy o świadczenie usług. Informacje o dostępności i zasięgu w danym regionie można uzyskać u dostawcy usług. Szybkość połączenia może być różna w zależności od lokalizacji, warunków pracy, stanu sieci i innych czynników. Łączność 4G nie jest dostępna we wszystkich produktach ani we wszystkich regionach.
- <sup>9</sup> Do wyświetlania obrazów w wysokiej rozdzielczości (HD) wymagane są treści w wysokiej rozdzielczości.
- <sup>10</sup> Aplikacja HP Client Security wymaga systemu Windows.
- <sup>12</sup> Oprogramowanie Microsoft Security Essentials i Microsoft Defender wymaga dostępu do Internetu.
- <sup>13</sup> Oprogramowanie HP PageLift wymaga systemu Windows 8.
- <sup>14</sup> Agent Computrace w wysyłanym komputerze jest wyłączony i musi zostać aktywowany przez klienta po wykupieniu subskrypcji. Subskrypcję można wykupić na okres do kilku lat. Dostępność usługi jest ograniczona; informacje na temat dostępności poza terenem Stanów Zjednoczonych można uzyskać od firmy Absolute.
- <sup>15</sup> Certyfikat EPEAT®, jeśli dotyczy. Certyfikat EPEAT różni się w zależności od kraju. Status certyfikatu według krajów jest dostępny pod adresem [www.epeat.net](http://www.epeat.net).
- <sup>16</sup> Zasilacze zewnętrzne, przewody zasilania, okablowanie i urządzenia peryferyjne mogą zawierać większe ilości halogenu. Części zamienne uzyskane po zakupie mogą zawierać większe ilości halogenu.
- <sup>17</sup> Thunderbolt™ 2 jest nową technologią. Przed podłączeniem urządzenia do portu Thunderbolt zainstaluj najnowsze sterowniki urządzenia Thunderbolt. Kabel Thunderbolt i urządzenie Thunderbolt (sprzedawane osobno) muszą być kompatybilne z systemem Windows. Aby określić, czy urządzenie Thunderbolt ma certyfikat zgodności z systemem Windows, należy przejść do witryny <https://thunderbolttechnology.net/products>
- <sup>18</sup> Usługa ePrint wymaga połączenia internetowego z drukarką HP obsługującą połączenia sieciowe oraz zarejestrowanego konta HP ePrint (lista drukarek, obsługiwanych rodzajów dokumentów i obrazów oraz inne informacje na temat usługi HP ePrint są dostępne na stronie [hp.com/eprint](http://hp.com/eprint)).
- <sup>19</sup> NVIDIA Optimus i AMD Dynamic Switchable Graphics są domyślnie włączone. W przypadku wyłączenia tej funkcji zintegrowana karta graficzna Intel® nie będzie używana.

### Więcej informacji znajdziesz pod adresem

[www.hp.eu/notebooks](http://www.hp.eu/notebooks)

### Pełne zaangażowanie dzięki usługom finansowym HP

Pełne zaangażowanie dzięki usługom finansowym HP ułatwia wdrażanie innowacyjnych technologii w celu zwiększenia wartości biznesowej i zapewnienia przewagi nad konkurencją.

Więcej informacji pod adresem na [www.hp.com/go/hpfs](http://www.hp.com/go/hpfs).

### Zapisz się na aktualizacji

[www.hp.com/go/getupdated](http://www.hp.com/go/getupdated)

Produkt może być inny niż widoczny na zdjęciach. © 2014 Hewlett-Packard Development Company L.P. Niniejsze informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Dostępność określonych funkcji zależy od modelu. Jedyne gwarancje, jakich udziela HP na produkty i usługi, są określone w oświadczeniach gwarancyjnych dostarczanych wraz z takimi produktami i usługami. Niniejszy dokument nie może być interpretowany jako dodatkowa gwarancja. HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub redakcyjne oraz braki występujące w niniejszym dokumencie. Dostępne funkcje różnią się w poszczególnych edycjach Windows 8.1. Pełen dostęp do wszystkich funkcji Windows 8.1 w tym systemie może wymagać uaktualnienia i/lub osobnego zakupu sprzętu. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć pod adresem <http://www.microsoft.com/windows>.

Microsoft, Windows i logo Windows są zastrzeżonymi w USA znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation. Bluetooth jest znakiem towarowym swojego właściciela, używanym przez firmę Hewlett-Packard na podstawie licencji. Intel i Core są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej spółek zależnych w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. NVIDIA i logo NVIDIA są znakami towarowymi i/lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy NVIDIA Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Wszystkie inne znaki towarowe należą do ich odpowiednich właścicieli.

