

Genialne ujęcia z lotu ptaka dla Ciebie!

Ujęcia z lotu ptaka, niesamowite panoramy, zapierające dech w piersiach kadry z wysokiego pułapu — to wszystko możesz nakręcić bez ogromnego budżetu! **Multikoptery** zrewolucjonizowały współczesną sztukę filmową. Zamiast wynajmować śmigłowiec na kilka godzin, zainwestuj te same środki w profesjonalny multikopter i filmuj z lotu ptaka, ile tylko zapragniesz!



Sięgnij po tę książkę i odkryj, co sprawia, że multikopter lata, jak go bezpiecznie pilotować oraz jakie środki bezpieczeństwa zachować w trakcie pracy. Wahasz się między kupnem gotowej platformy i konstrukcją własnej od podstaw? Poznaj najważniejsze zalety i wady obydwu tych rozwiązań. Z kolejnych rozdziałów dowiesz się, jakie podzespoły wybrać, jak zmontować drona oraz opanować techniki jego pilotowania. Od podstaw przejdziesz do zaznajomienia się z technikami lotu z kamerą oraz zobaczysz, jak przygotować nagrany materiał do montażu. Książka ta jest doskonałą lekturą dla wszystkich osób, które chcą rozpocząć przygodę z kręceniem filmów z pokładu drona.

Dzięki tej książce:

- wyберiesz platformę dostosowaną do Twoich potrzeb
- zbudujesz drona i opanujesz sterowanie
- poznasz zasady bezpieczeństwa w trakcie lotu
- przygotujesz zapierające dech w piersiach kadry z lotu ptaka

Przewodnik dla przyszłych pilotów multikopterów!

Zespół (6)

O autorze (7)

O recenzentach (9)

Wstęp (11)

- O czym jest ta książka? (11)
- Czego będziesz potrzebować? (12)
- Dla kogo jest ta książka? (12)
- Konwencje (12)
- Opinie czytelników (13)
- Pobieranie kolorowych wersji rysunków (13)

Rozdział 1. Czym jest multikopter? (15)

- Jak latają multikoptery? (17)
- Kontrolowanie odchylenia multikoptera (17)
- Siła nośna multikoptera (17)
- Jak porusza się multikopter? (19)
- Z czego składa się multikopter? (20)
 - Płatowiec (20)
 - Silniki i śmigła (20)
 - Elektroniczna kontrola prędkości (22)
 - System sterowania (mózg) (23)

- Gimbal do kamery i nadajniki (25)
- Systemy radiowe (26)
- Podsumowanie (26)

Rozdział 2. Zakup gotowego systemu (27)

- Dlaczego zdecydować się na zakup gotowego systemu? (27)
- Jeśli już ktoś sprzedaje multikopter, to chyba działający, prawda? (28)
- Gdzie szukać recenzji i porad, którym można zaufać? (29)
 - Spółeczności internetowe - relacje nowych użytkowników (30)
- Czego możesz oczekiwać uwzględniając swój budżet? (32)
 - Formułowanie realistycznych oczekiwań (33)
- Producenci, którym można zaufać (33)
 - Filmowanie kamerą GoPro (34)
 - Większe kamery (35)
- Podsumowanie (36)

Rozdział 3. Wybór podzespołów (37)

- Jaki rodzaj drona powinieneś zbudować? (37)
 - Ile powinien mieć wirników? (38)
 - Redundancja a stabilność (38)
 - Niezbędne obliczenia (39)
- Wybór płatowca (39)
 - Włókno węglowe a aluminium (40)
 - Wybór śmigieł (42)
 - Wybór silnika (43)
 - Wybór modułu ESC (46)
 - Zasilanie multikoptera - akumulator (48)
 - Dostrajanie specyfikacji w celu uzyskania lepszych wyników (49)
- Gimbale do kamery (51)
- Mózg multikoptera - system sterowania (53)
 - Rodzaje czujników systemów sterowania multikopterem (54)
 - Procesor (58)
 - Ostateczny wybór systemu sterowania (58)
- Interfejs użytkownika (60)
- Ostateczna lista podzespołów i ich koszt (61)
- Podsumowanie (62)

Rozdział 4. Montaż drona (63)

- Składanie płatowca (63)
- Podłączanie podzespołów (64)
 - Podłączanie silników bezszczotkowych (65)
 - Co to jest magistrala CAN? (66)
 - Rozmieszczenie czujników (66)
- Programowanie systemu sterowania oraz radia (68)
 - Aktualizuj! (68)
 - Poznanie oprogramowania systemu WooKong (68)
- Podsumowanie (74)

Rozdział 5. Pilotowanie multikoptera (75)

- Zdobądź symulator! (75)
 - Myślenie w trzech wymiarach (76)

- Bezpieczeństwo (77)
 - Gdzie latać? (77)
 - Kiedy latać? (77)
 - Jak latać? (78)
- Przedstartowa lista kontrolna (78)
- Dziewicze loty Twojego multikoptera (79)
 - Kalibracja akumulatorów (79)
 - Uzbrajanie i latanie multikopterem (80)
 - Uwaga na strugi zaśmigłowe (83)
 - Nie śpiesz się (83)
- Podsumowanie (84)

Rozdział 6. Wyposażenie do lotów z widokiem z perspektywy pierwszej osoby (85)

- Składniki systemu FPV (85)
 - Kamera (86)
 - Prezentacja danych na ekranie (OSD) (87)
 - Nadajnik i odbiornik (88)
 - Wyświetlacze wideo (89)
- Kilka wskazówek ogólnych (89)
 - Reguły dotyczące latania (89)
- Podsumowanie (92)

Rozdział 7. Techniki latania z kamerą (93)

- Ruchy kamery (93)
 - Ujęcia z kranu (94)
 - Ujęcia z wózka (94)
 - Przeloty (96)
 - Ujęcia z orbity (96)
 - Orbita 360-stopniowa (97)
- Loty we wnętrzach (98)
- Lot autonomiczny (100)
- Podsumowanie (101)

Rozdział 8. Postprocessing (103)

- Cięcie materiału filmowego na fragmenty (103)
- Korzystanie z funkcji Warp Stabilizer (104)
- Podsumowanie (107)

Skorowidz (109)