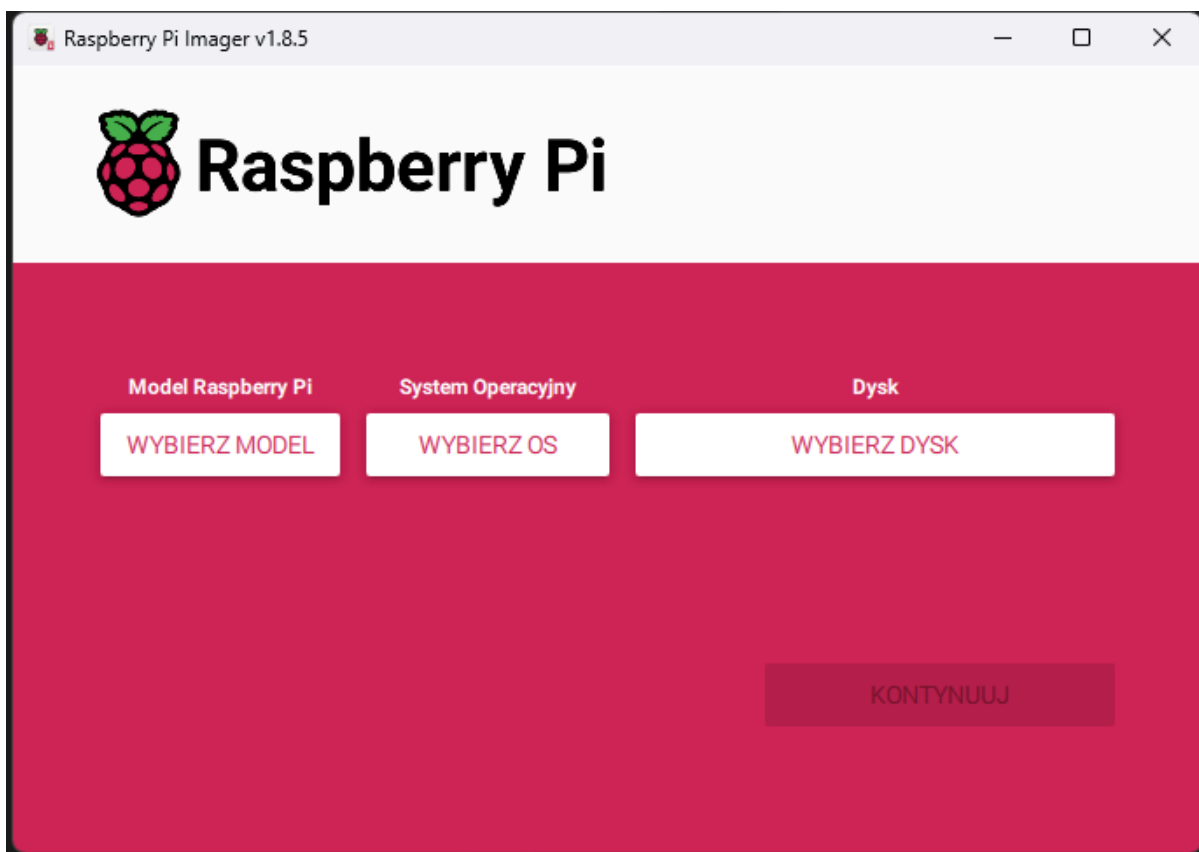


Niniejsza dokumentacja opisuje kroki niezbędne do skonfigurowania nowego kiosku Raspberry Pi do współpracy z systemem zarządzania.

1. Krok 1: Przygotowanie Obrazu Systemu Raspberry Pi

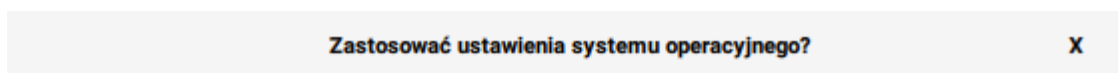
Pobierz i zainstaluj Raspberry Pi Imager z [oficjalnej strony Raspberry Pi](#) oraz go uruchom.



Wybierz odpowiedni model Raspberry PI na którym będzie działał Kiosk. Następnie, wybierz odpowiedni system operacyjny (Zalecany: Raspberry Pi OS (64-bit))

Wybierz kartę SD, na której chcesz zainstalować system.

Gdy po naciśnięciu przycisku “Kontynuuj” dostaniesz poniższy komunikat, naciśnij “Edytuj Ustawienia”



W menu, skonfiguruj odpowiednio:

- Ustaw hostname: kiosk
- Ustaw login i hasło
 - Login: kiosk
 - Hasło: kiosk
- W zakładce “Usługi” zaznacz “Włącz SSH” oraz wybierz “Używaj uwierzytelniania hasłem”

Rozpocznij proces zapisu obrazu na kartę SD.

Po zakończonym zapisywaniu obrazu, wyjmij kartę z urządzenia lub czytnika oraz włóż do RaspberryPi

2. Krok 2: Pobranie plików instalacyjnych

Po uruchomieniu Raspberry Pi i zalogowaniu się do systemu (np. przez SSH lub bezpośrednio z poziomu pulpitu):

Pobierz następujące pliki z serwera strony zarządzania kioskami (upewnij się, że masz dostęp do tych plików na serwerze):

- instalator.sh
- ipdoapi.py
- ipdoapi.service

Możesz użyć narzędzi takich jak WinSCP (jeśli masz dostęp SSH do serwera) lub wget/curl (jeśli pliki są dostępne przez HTTP/HTTPS) do pobrania plików na Raspberry Pi.

3. Krok 3: Przygotowanie i uruchomienie Skryptu Instalacyjnego

Po pobraniu plików na Raspberry Pi, wykonaj następujące kroki w terminalu:

- Nadaj uprawnienia do wykonania skryptu instalator.sh poleceniem:
`chmod +x instalator.sh`
- Upewnij się, że skrypt ma poprawne zakończenia linii (szczególnie jeśli był wcześniej edytowany w systemie Windows) za pomocą polecenia: **dos2unix instalator.sh**
Jeśli nie masz dos2unix, zainstaluj go: **sudo apt update && sudo apt install dos2unix**
- Uruchom skrypt instalacyjny jako root używając **sudo ./instalator.sh**:

Instalator przeprowadzi Cię przez proces instalacji i konfiguracji niezbędnych komponentów, takich jak serwer FTP (vsftpd) oraz (opcjonalnie) noVNC. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi przez skrypt. Skrypt poprosi m.in. o podanie adresu IP serwera API, na który kiosk będzie wysyłał informacje o swoim statusie

4. Krok 4: Uruchomienie API oraz serwera www

Aby uruchomić API napisane w Pythonie przy użyciu Flask, wykonaj następujące kroki:

1. Przejdź do katalogu z plikiem API
2. Otwórz terminal lub wiersz poleceń i przejdź do katalogu, w którym znajduje się plik **api.py**.

3. Jeśli używasz środowiska wirtualnego (zalecane), aktywuj je przed instalacją.
4. Zainstaluj wymagane biblioteki za pomocą polecenia: **pip install -r requirements.txt**
5. Uruchom skrypt API wykonując w terminalu polecenie: **python app.py**
6. Po uruchomieniu, powinieneś zobaczyć w konsoli informacje podobne do poniższych, wskazujące, że serwer Flask działa:

```
* Serving Flask app 'app' (lazy loading)
* Environment: development
* Debug mode: on
* Restarting with stat
* Debugger is active!
* Debugger PIN: 533-357-933
* Running on all addresses.
  WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment.
* Running on http://192.168.0.105:5000/ (Press CTRL+C to quit)
```

API będzie nasłuchiwać na porcie 5000 (lub innym, jeśli został skonfigurowany inaczej, np. przez zmienną w pliku .env lub bezpośrednio w kodzie aplikacji) na wszystkich dostępnych interfejsach sieciowych (0.0.0.0).

Pamiętaj, że jeśli API ma być dostępne publicznie z internetu, konieczne może być skonfigurowanie przekierowywania portów na routerze oraz ewentualne wdrożenie go na serwerze produkcyjnym za serwerem proxy (np. Nginx).

By uruchomić stronę z Panelem do Zarządzania możesz wykorzystać różne serwery WWW (np. Nginx lub apache2 na Linux, lub IIS dla Windows Server)

5. Krok 5: Weryfikacja i Dodanie Kiosku w Panelu Zarządzania

Po pomyślnym zakończeniu działania skryptu instalacyjnego oraz poprawnego uruchomienia API, kiosk powinien automatycznie próbować zgłosić swój adres IP do serwera API

Przejdź do interfejsu webowego systemu zarządzania kioskami.

W sekcji "Kioski" powinieneś móc dodać nowy kiosk, podając jego:

- Nazwę
- Adres fizyczny MAC
- Numer seryjny urządzenia
- Lokalizację (Opcjonalnie)
- Poświadczenia do usługi FTP

Jeśli kiosk poprawnie komunikuje się z serwerem, jego status i adres IP powinny pojawić się w panelu.

Pamiętaj, aby upewnić się, że sieć, w której znajduje się Raspberry Pi, pozwala na komunikację z serwerem API na odpowiednim porcie (domyślnie 5000)