

POZIOM 2

ENIGMATHICÓ

AKTYWNOŚĆ 2 - CZĘŚĆ A

Słoneczne dachy





ENIGMATHICÓ

Karta misji:

Słoneczne dachy

NARZĘDZIA

- Karty miasta

KONTEKST

Nelly pokazała Iris i Orestesowi model miasta — ciemnego, cichego i czekającego na energię.

Niektóre dachy były jasne, inne ukryte w cieniu.

Każdy budynek musiał znaleźć własne źródło światła.

Teraz Wasza kolej, aby sprawdzić, jak to zrobić.

MISJA 1/2

Ten budynek potrzebuje energii elektrycznej, aby znów ożyć.

Współpracujcie z zespołem, aby obliczyć, ile energii może wyprodukować jeden panel słoneczny i ile paneli jest potrzebnych.

ROLE W ZESPOLE

 Planista: Czyta karty i upewnia się, że każdy bierze udział.

Imię: _____

 Mierniczy: Oblicza liczbę kWh dla dachów i okolicy.

Imię: _____

 Inżynier: Zapisuje wyniki w tabeli.

Imię: _____

 Reporter: Przedstawia strategię zespołu całej klasie.

Imię: _____

PRZYJRZYJCIE SIĘ UWAŻNIE — WSKAZÓWKI SĄ UKRYTE TUTAJ!

Te wskazówki pomogą Waszemu zespołowi odkryć, ile energii może wyprodukować każdy panel słoneczny.



LICZBA GODZIN SŁOŃCA WEDŁUG KIERUNKU

- Południe → 6 godzin słońca
- Wschód → 3 godziny słońca
- Zachód → 3 godziny słońca
- Północ → 1 godzina słońca

ZASADA OBLICZANIA ENERGII

Każdy panel słoneczny produkuje 5 kWh energii za każdą godzinę otrzymywanego światła słonecznego.

WPŁYW POGODY

Na ilość energii produkowanej przez panel słoneczny wpływa również pogoda.



100%



50%



25%

Najpierw musimy dowiedzieć się, ile energii może wyprodukować jeden panel słoneczny.

Budynek	Potrzebna energia	Energia na panel dziennie (kWh)	Wpływ pogody	Energia na panel dziennie (kWh)

Następnie obliczcie, ile paneli słonecznych jest potrzebnych.

Budynek	Potrzebna energia	Energia na panel dziennie (kWh)	Liczba potrzebnych paneli

REFLEKSJA I DYSKUSJA ZESPOŁU

Gdzie i kiedy, Waszym zdaniem, panele słoneczne będą działać najlepiej?

Porozmawiajcie w zespole:

Które dachy dostarczyły najwięcej energii i dlaczego?

Co zauważasz w przypadku kierunków, które sprawdziły się najlepiej?

Co by się stało, gdyby przenieść jeden lub dwa panele na inny dach? Czy Wasze miasto otrzymałoby więcej czy mniej światła?

Na koniec zastanówcie się, czego Wasz plan może nauczyć mieszkańców tego miasta o oszczędzaniu i dzieleniu się energią.

MIASTO ROZŚWIELA SIĘ! — WSPÓŁPRACA CAŁEJ KLASY

Czy potrafisz wskazać inne czynniki, które mogą wpływać na ilość energii produkowanej przez panele słoneczne?

Szpital



Kierunek Wschód
Wymagana energia 75 kWh
Pogoda ☁

Dom



Kierunek Wschód
Wymagana energia 30 kWh
Pogoda ☀

Basen



Kierunek Wschód
Wymagana energia 45 kWh
Pogoda ☀

Biblioteka



Kierunek Wschód
Wymagana energia 15 kWh
Pogoda ☁

Szkoła



Kierunek Północ
Wymagana energia 20 kWh
Pogoda ☀

Oświetlenie uliczne



Kierunek Południe
Wymagana energia 15 kWh
Pogoda ☁

Muzeum



Kierunek Południe
Wymagana energia 60 kWh
Pogoda ☁

Supermarket



Kierunek Południe
Wymagana energia 90 kWh
Pogoda ☀

Appartment Building



ORIENTATION East

ENERGY NEEDED 45 kWh

WEATHER ☀️

Train Station



ORIENTATION South

ENERGY NEEDED 60 kWh

WEATHER ☁️

Cinema



ORIENTATION East

ENERGY NEEDED 15 kWh

WEATHER ☁️

Bakery



ORIENTATION West

ENERGY NEEDED 22.5 kWh

WEATHER ☁️

Gym

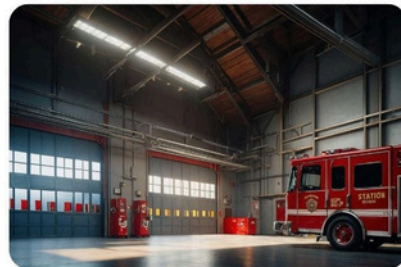


ORIENTATION West

ENERGY NEEDED 30 kWh

WEATHER ☁️

Fire Station



ORIENTATION North

ENERGY NEEDED 30 kWh

WEATHER ☀️

Town Hall



ORIENTATION South

ENERGY NEEDED 60 kWh

WEATHER ☁️

Stadium



ORIENTATION South

ENERGY NEEDED 75 kWh

WEATHER ☁️