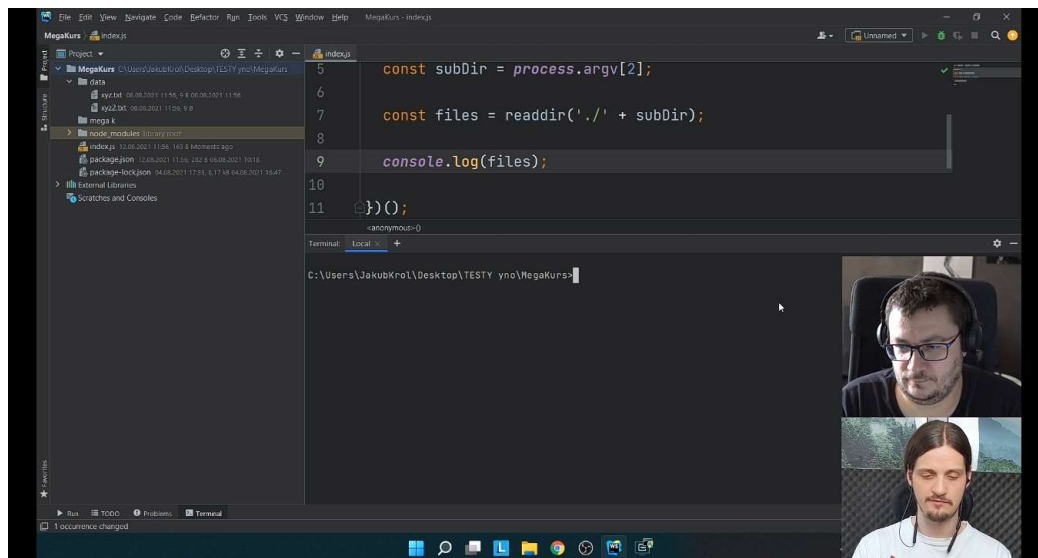


```
1 const {rename} = require('fs').promises;
2
3 (async() => {
4
5     const oldFile = process.argv[2];
6     const newFile = process.argv[3];
7
8     try {
9         await rename(oldFile, newFile);
10    } catch(e) {
11        if (e.code === 'ENOENT') {
12            console.log(`${oldFile} does not exist.`);
13        } else {
14            console.log('Unknown error:', e);
15        }
16    }
17
18 })();
```





```
5 const subDir = process.argv[2];
6
7 const files = readdir('./' + subDir);
8
9 console.log(files);
10
11 })();
```

## Ścieżki

Należy pamiętać, że ścieżki się zazwyczaj buduje.

Używamy do tego modułu **path** (synchronicznie) oraz kilku wbudowanych zmiennych globalnych.

Przejdźmy przez jego najważniejsze funkcje.




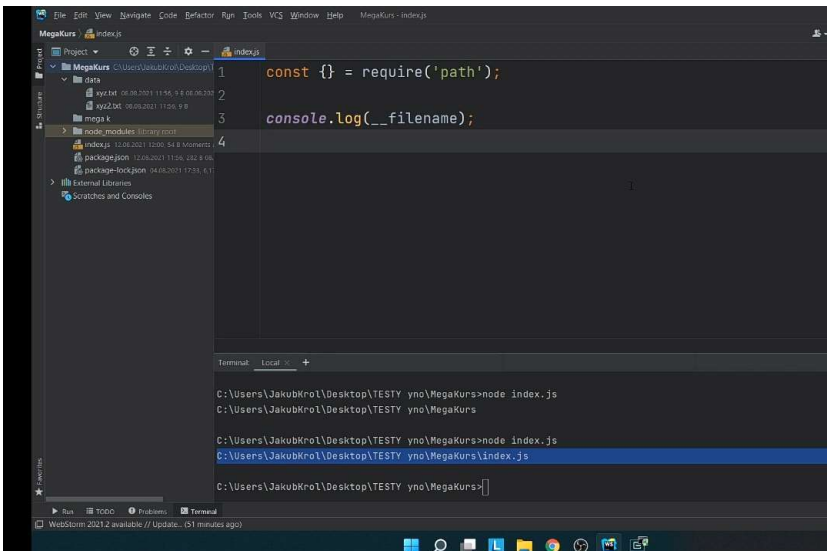
Aplicacja meet.google.com udwspenpa.Tn

# Zmienne globalne

MEGA

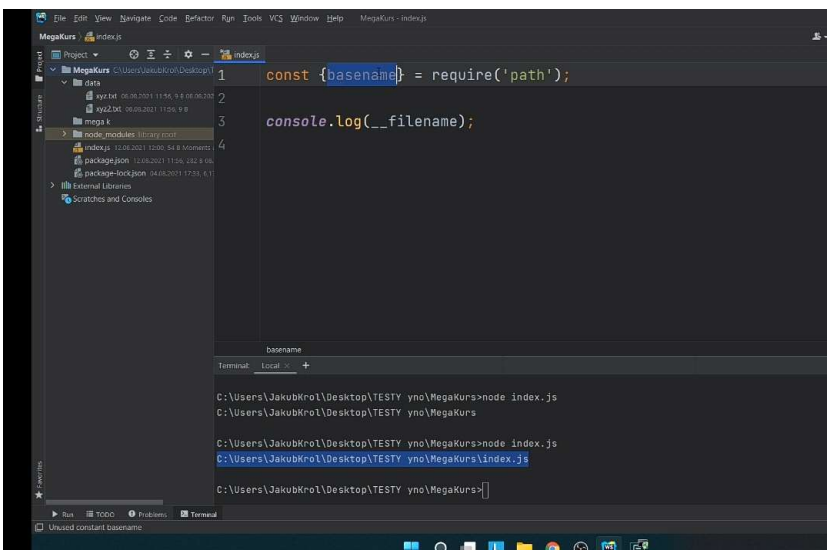
\_\_dirname = aktualny folder, w jakim znajduje się fizycznie nasz plik .JS.

\_\_filename = cała ścieżka absolutna do naszego pliku .JS.

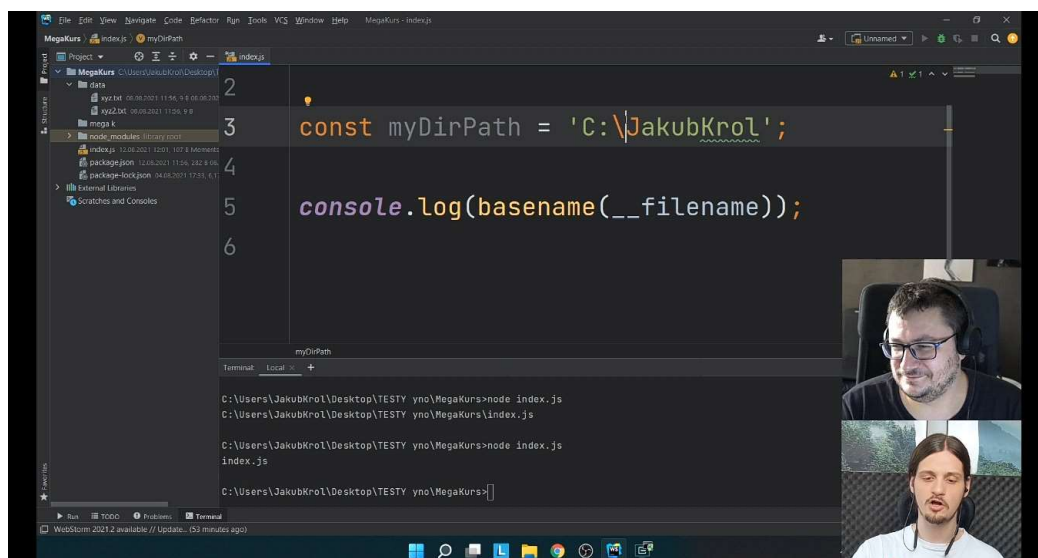
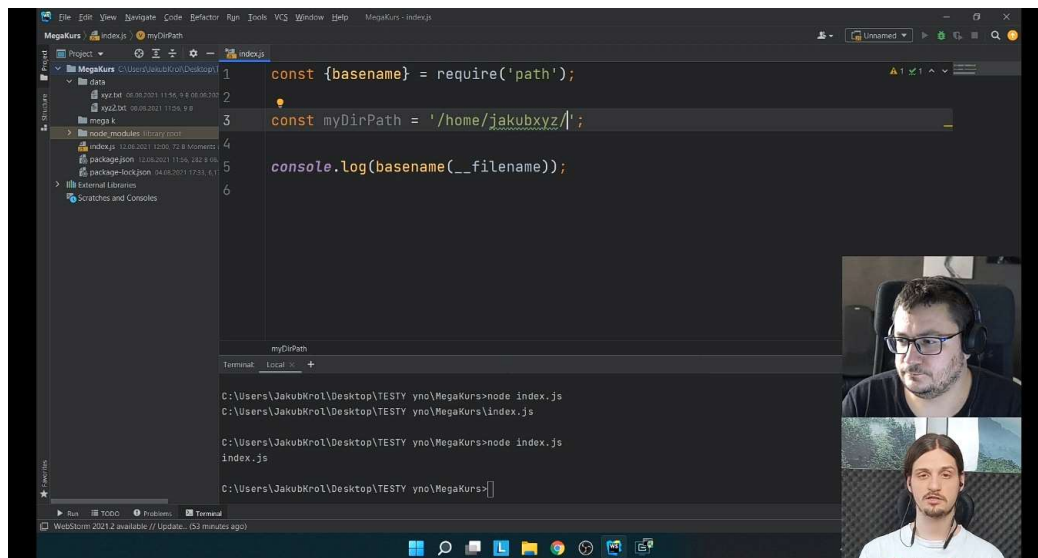
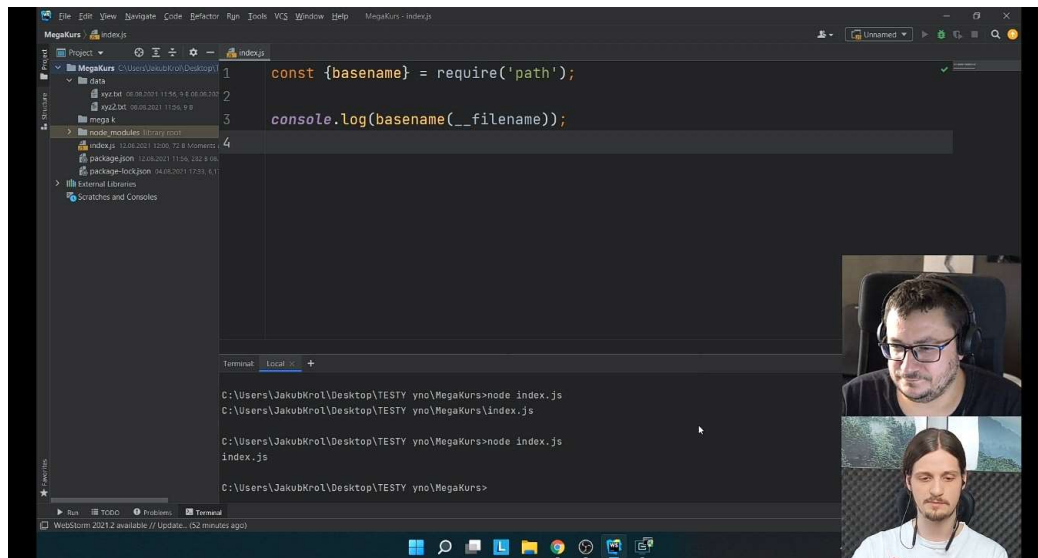
```
const {} = require('path');
console.log(__filename);
```

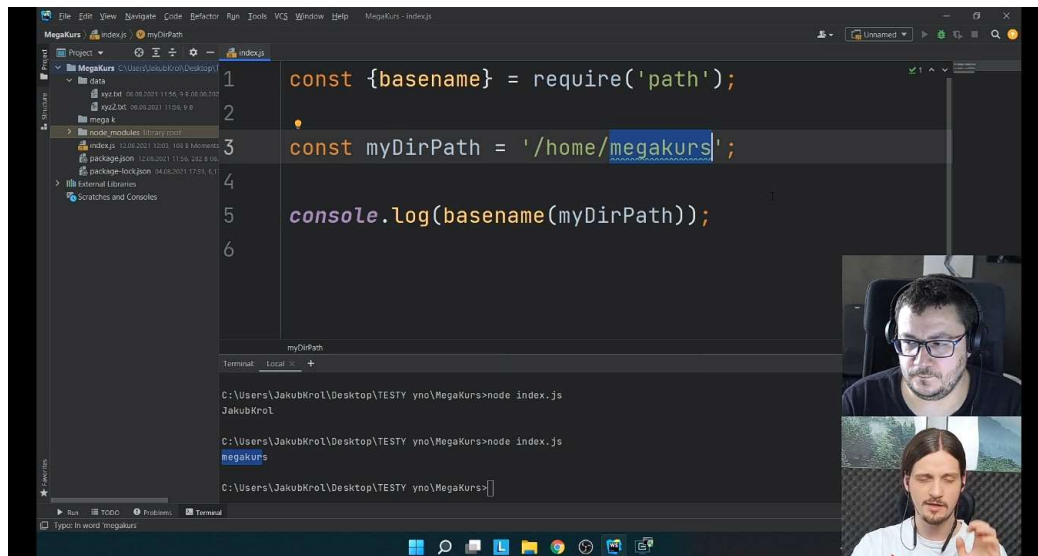
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js  
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs



```
const {basename} = require('path');
console.log(__filename);
```

C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js  
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs





```
1 const {basename} = require('path');
2
3 const myDirPath = '/home/megakurs';
4
5 console.log(basename(myDirPath));
6
```

Terminal: Local

```
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js
JakubKrol



C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js
megakurs

C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>
```

## Zmienne globalne



**\_\_dirname** = aktualny folder, w jakim znajduje się fizycznie nasz plik .JS.

**\_\_filename** = cała ścieżka absolutna do naszego pliku .JS.



## Nazwa samego pliku/katalogu

**path.basename()**







# Tworzenie ścieżki


**path.join([...paths])**

Zdecydowanie najczęściej wykorzystywana funkcja. Dzięki niej możemy z poszczególnych elementów złożyć pełną ścieżkę.




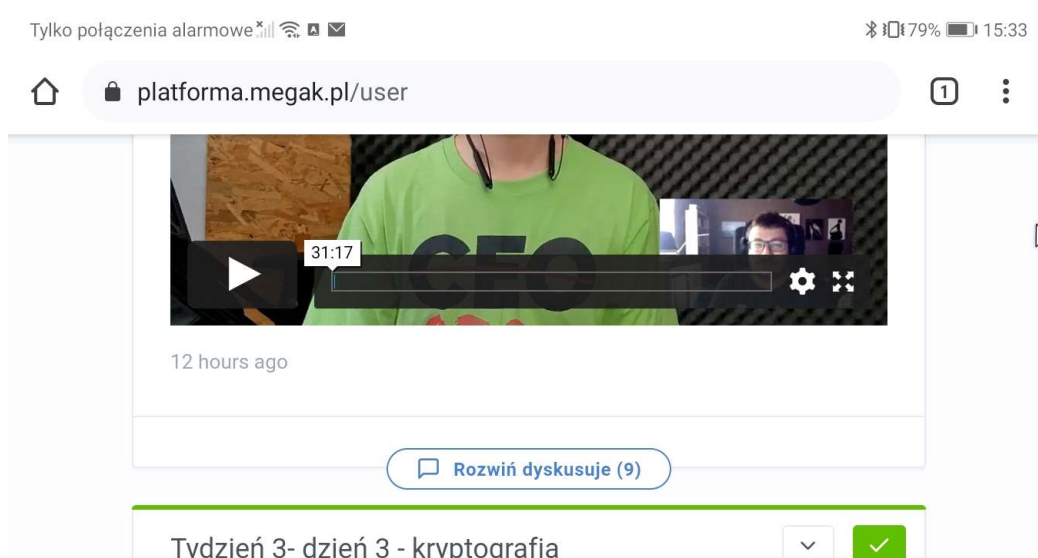
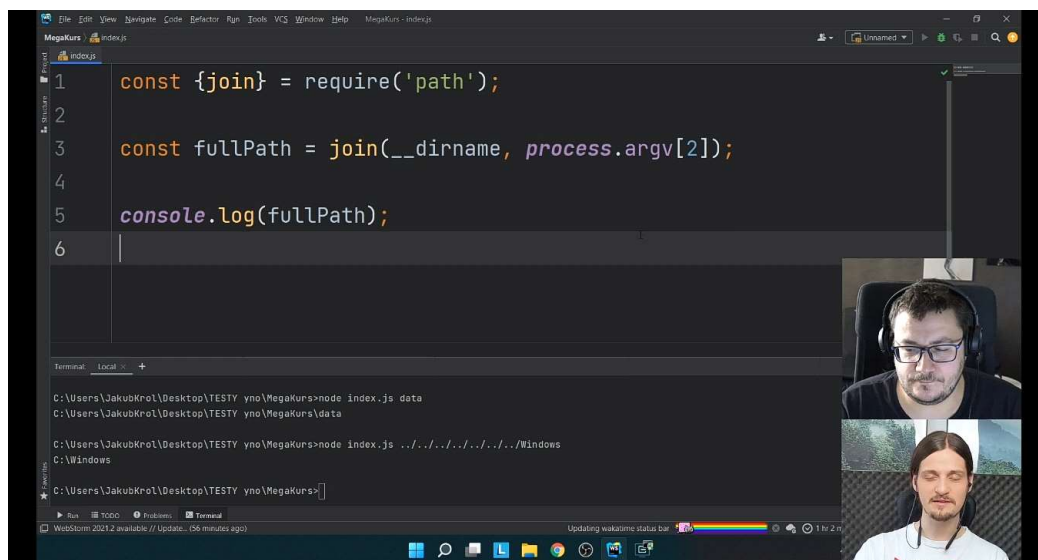
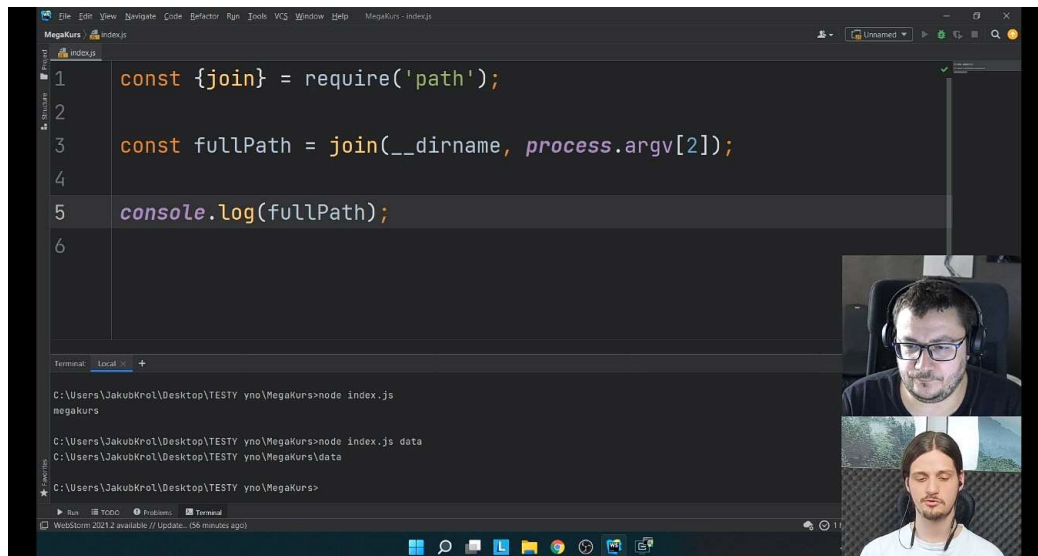
Aplicacja meet.google.com udostępnia Te...

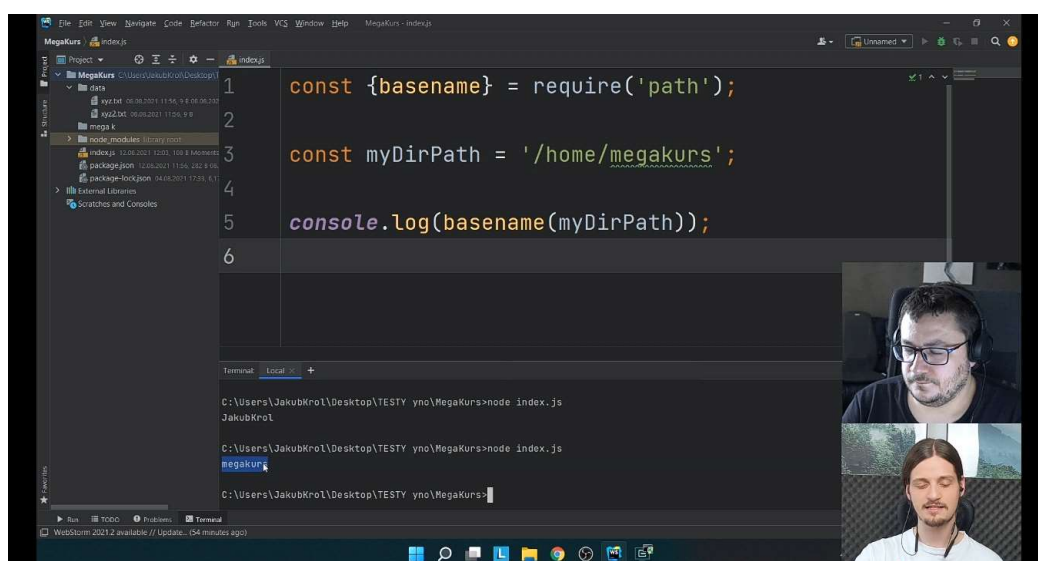
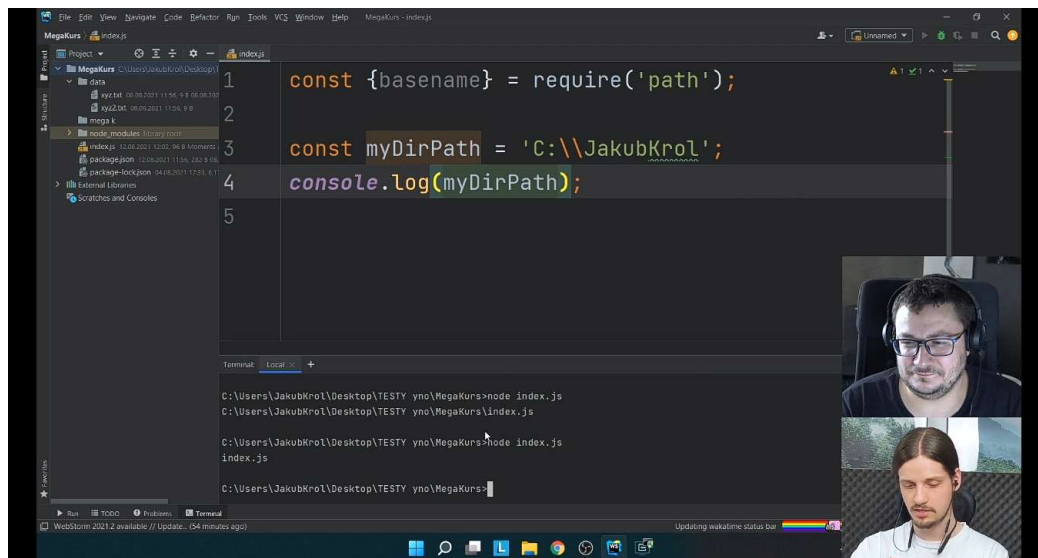
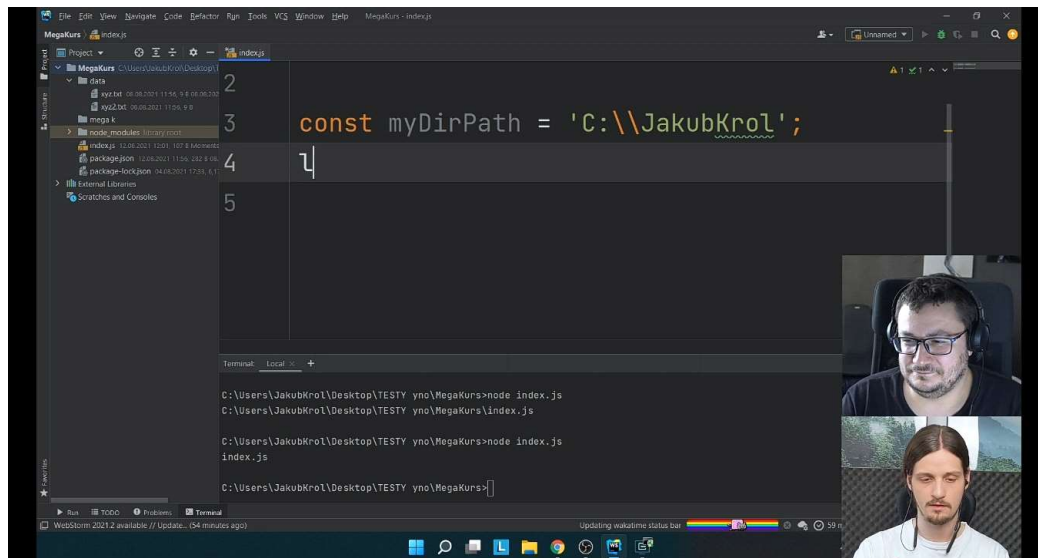
```
1 const {join} = require('path');
2
3 const fullPath = join(__dirname)
4
```



```
1 const {join} = require('path');
2
3 const fullPath = join(__dirname, process.argv[2]);
4
```











# Nazwa folderu, w którym jest folder/plik

path.dirname()





Aplikacja meet.google.com udostępnia Tw...


# Tworzenie ścieżki

path.join([...paths])


Zdecydowanie najczęściej wykorzystywana funkcja. Dzięki niej możemy z poszczególnych elementów złożyć pełną ścieżkę.




Aplikacja meet.google.com udostępnia Tw...

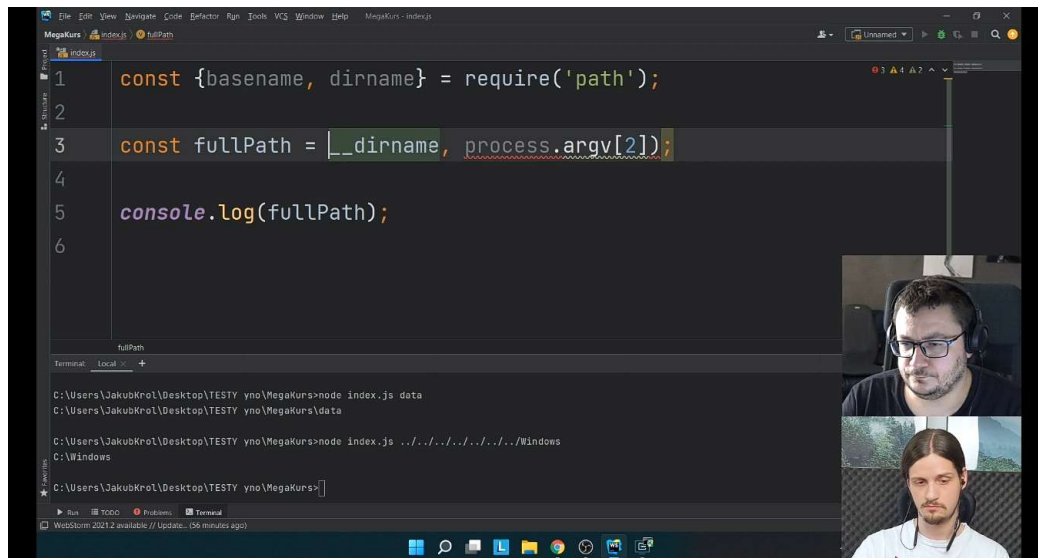


```
1 const {join} = require('path');
2
3 const fullPath = join(__dirname, process.argv[2]);
4
5 console.log(fullPath);
6
```



```
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js
megakurs
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js data
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs\data
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>
```





The screenshot shows a VS Code editor window with a file named `index.js`. The code is as follows:

```
1 const {basename, dirname} = require('path');
2
3 const fullPath = [__dirname, process.argv[2]];
4
5 console.log(fullPath);
6
```

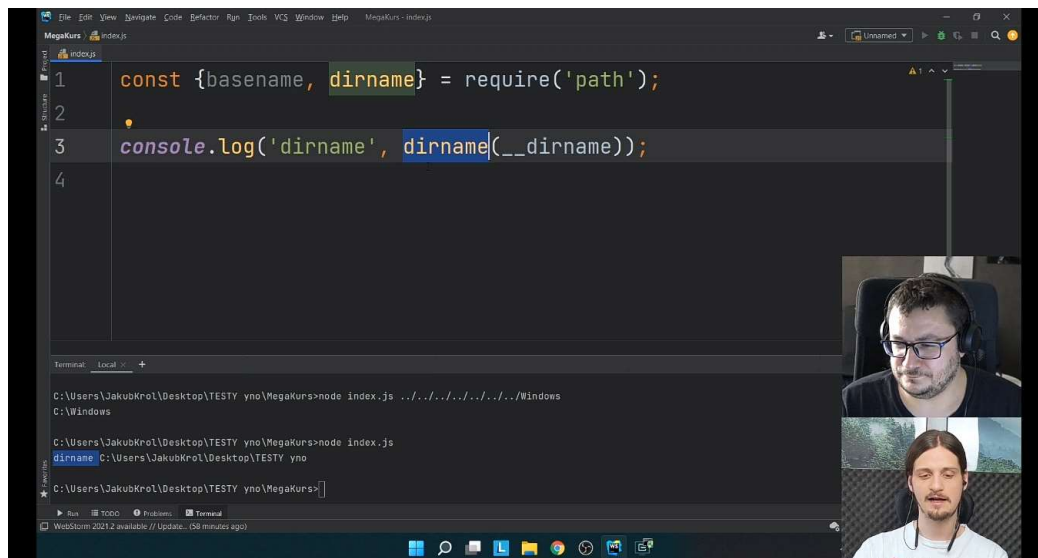
The terminal at the bottom shows the following commands and output:

```
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js data
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs\data

C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js ../../../../../../Windows
C:\Windows

C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>
```

On the right side of the editor, there are two video feeds of people in a meeting.



The screenshot shows a VS Code editor window with a file named `index.js`. The code is as follows:

```
1 const {basename, dirname} = require('path');
2
3 console.log('dirname', dirname(__dirname));
4
```

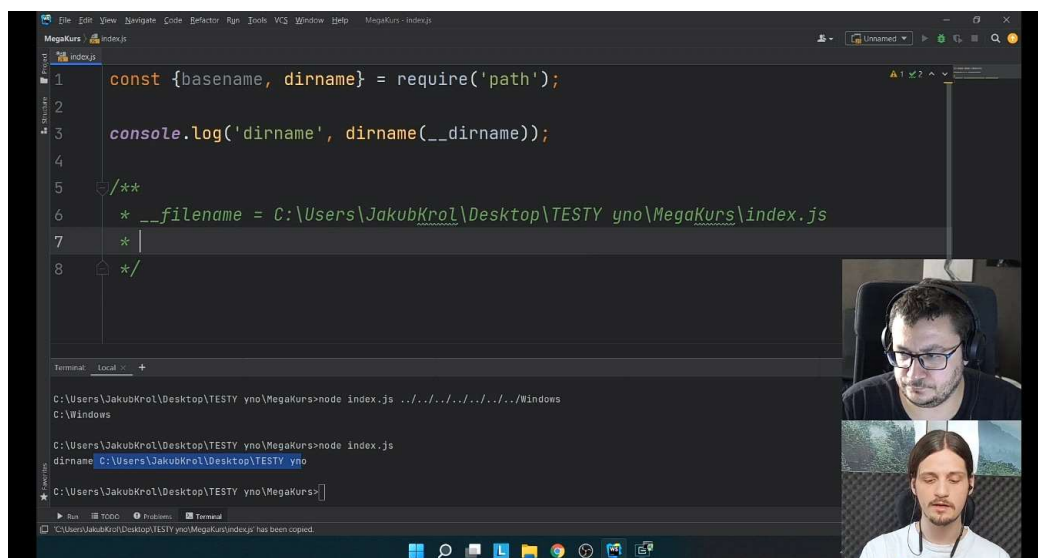
The terminal at the bottom shows the following commands and output:

```
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js ../../../../../../Windows
C:\Windows

C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js
dirname C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno

C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>
```

On the right side of the editor, there are two video feeds of people in a meeting.



The screenshot shows a VS Code editor window with a file named `index.js`. The code is as follows:

```
1 const {basename, dirname} = require('path');
2
3 console.log('dirname', dirname(__dirname));
4
5 /**
6  * __filename = C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs\index.js
7  *
8  */
```

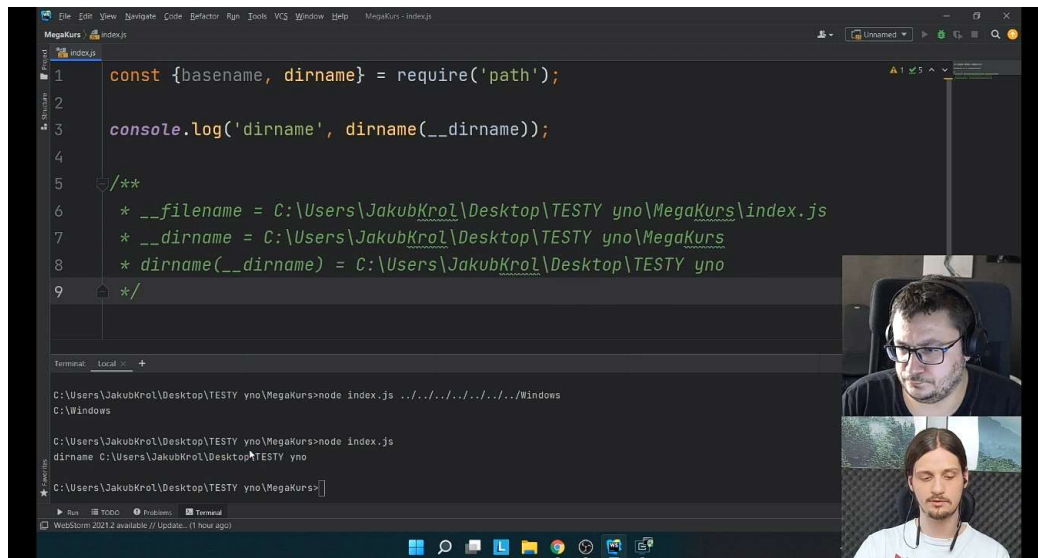
The terminal at the bottom shows the following commands and output:

```
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js ../../../../../../Windows
C:\Windows

C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js
dirname C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno

C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>
```

On the right side of the editor, there are two video feeds of people in a meeting.

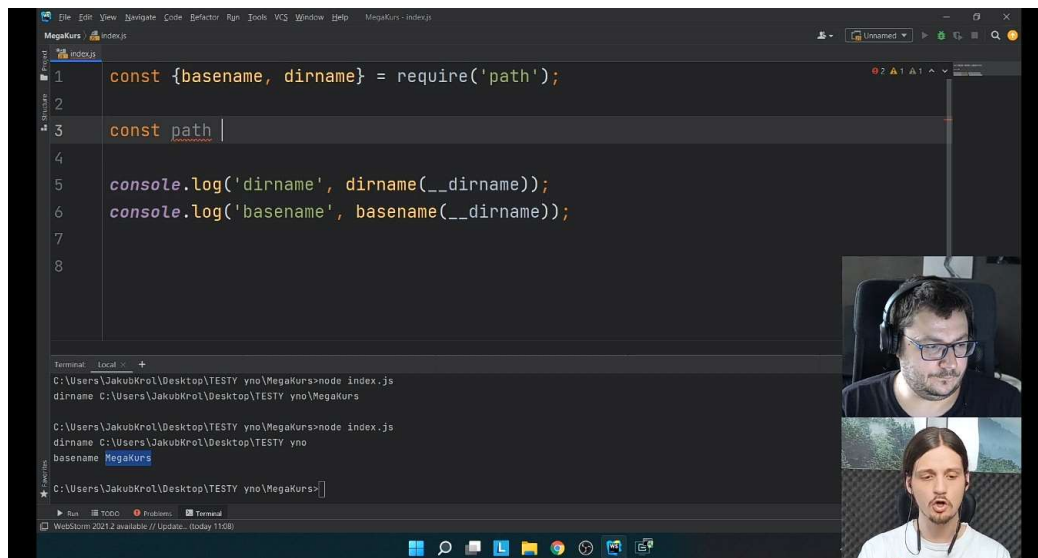


```
1 const {basename, dirname} = require('path');
2
3 console.log('dirname', dirname(__dirname));
4
5 /**
6  * __filename = C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs\index.js
7  * __dirname = C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs
8  * dirname(__dirname) = C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno
9  */
```

Terminal: Local

```
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js ../../../../../../Windows
C:\Windows

C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js
dirname C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>
```

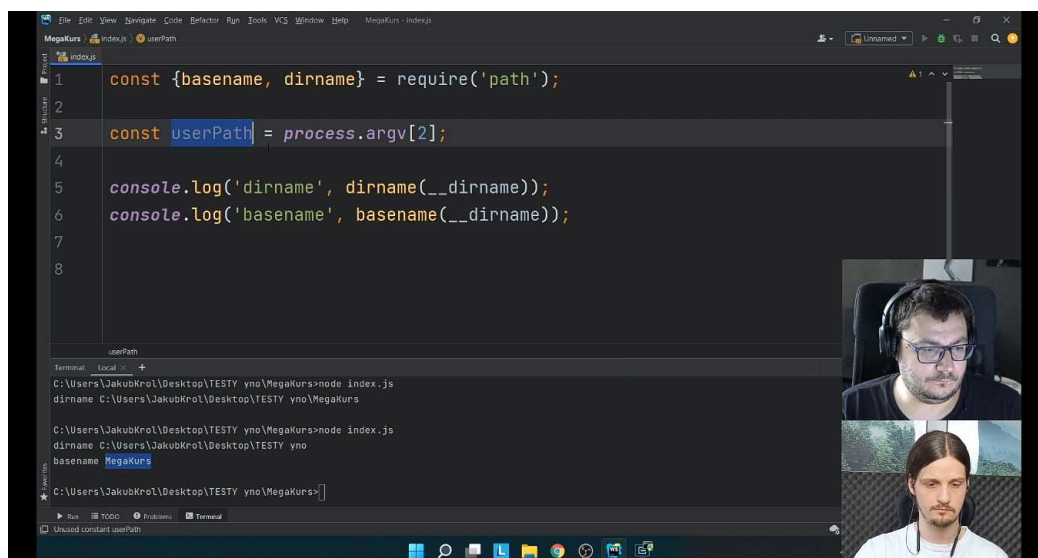


```
1 const {basename, dirname} = require('path');
2
3 const path =
4
5 console.log('dirname', dirname(__dirname));
6 console.log('basename', basename(__dirname));
7
8
```

Terminal: Local

```
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js
dirname C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs

C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js
dirname C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno
basename MegaKurs
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>
```

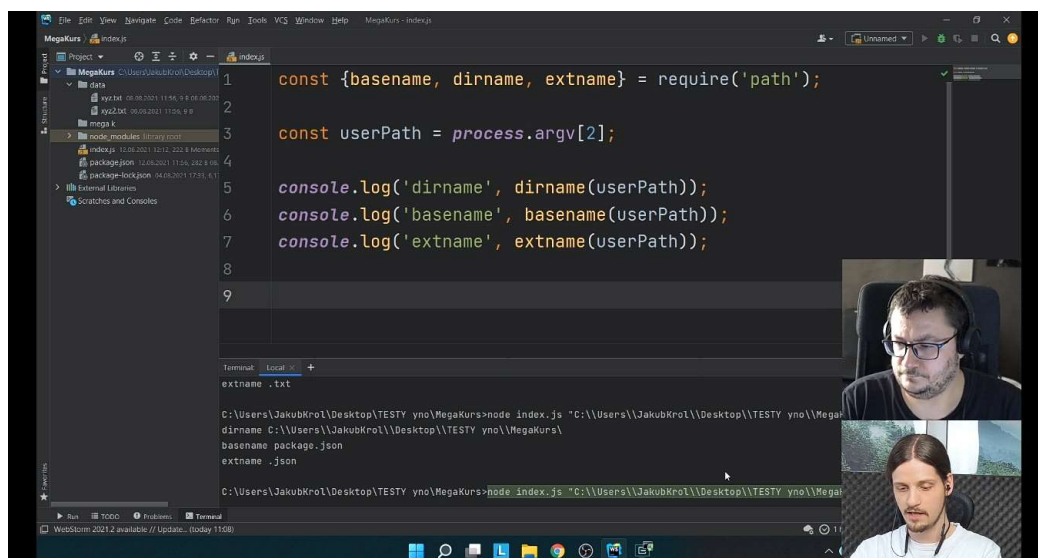
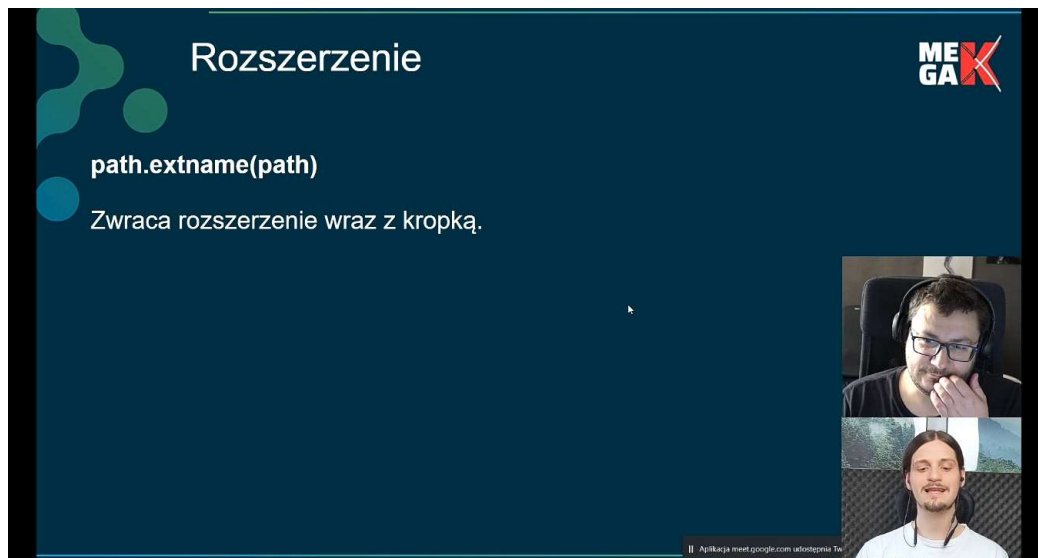
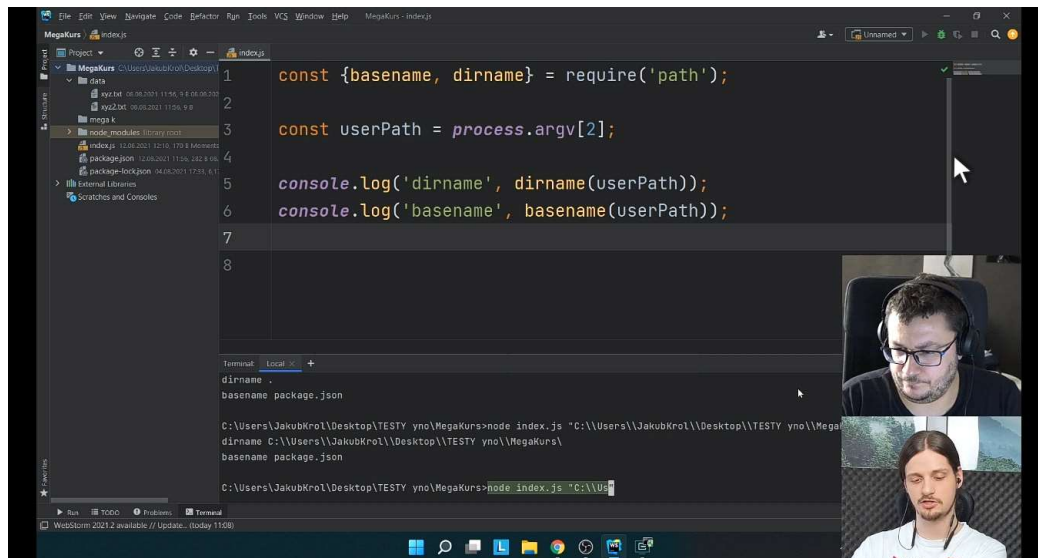


```
1 const {basename, dirname} = require('path');
2
3 const userPath = process.argv[2];
4
5 console.log('dirname', dirname(__dirname));
6 console.log('basename', basename(__dirname));
7
8
```

Terminal: Local

```
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js
dirname C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs

C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js
dirname C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno
basename MegaKurs
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>
```





## Słowo o bezpieczeństwie w ścieżkach



Bardzo łatwo o stworzenie ataku, który pozwoli komuś na pobranie lub uploadowanie pliku w niebezpiecznym miejscu.

**Dużo przykładów z internetu niestety ma taką podatność, zapisując plik np. pod mailem użytkownika, czy odczytując go zgodnie z zapytaniem. To niebezpieczne!**



## normalize



`path.normalize(path)`

To pierwsza linia frontu :) Dzięki temu poznasz prawdziwą ścieżkę ukrywającą się nieraz pod dziwną nazwą.

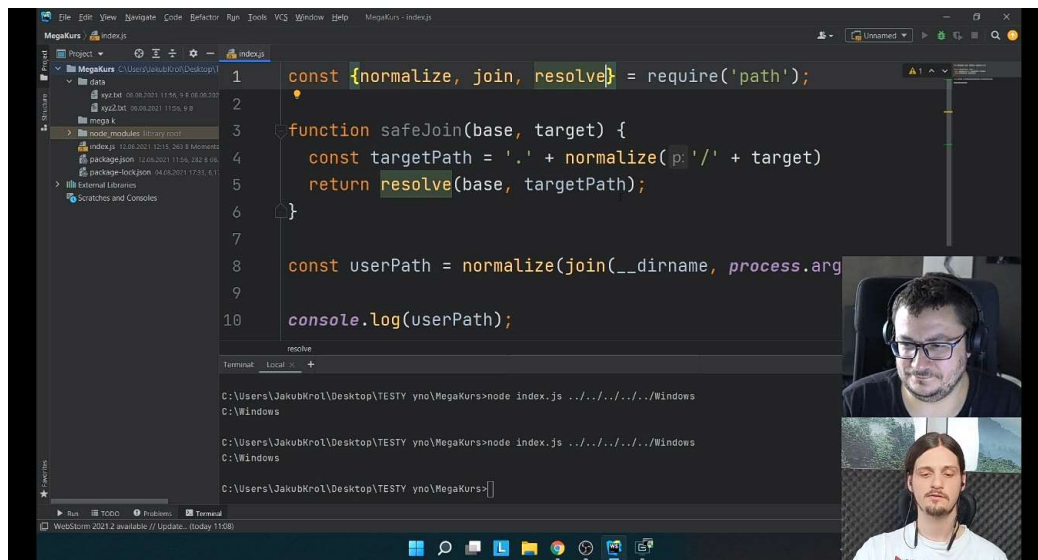
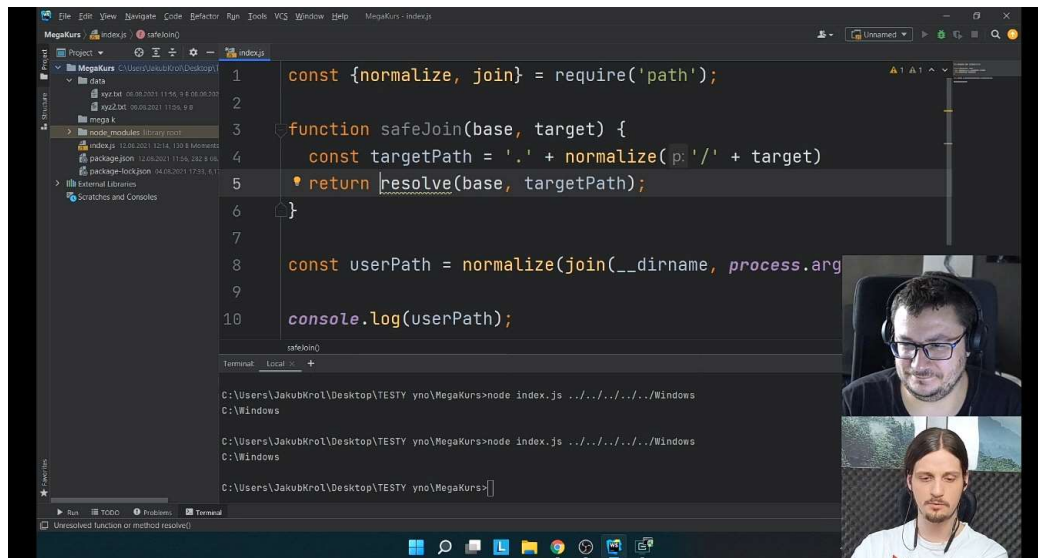


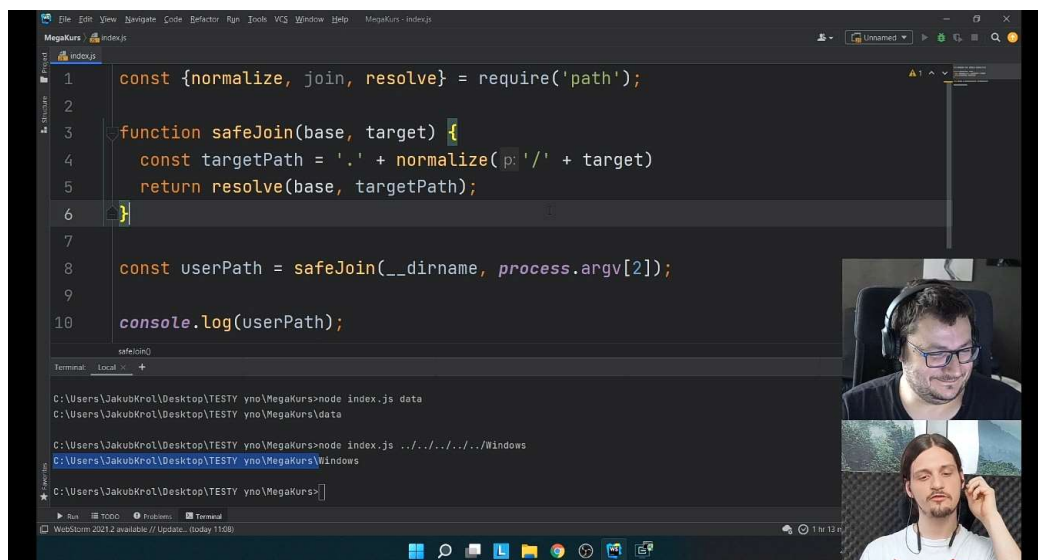
```
1 const {normalize, join} = require('path');
2
3 function safeJoin(base, target) {
4   const targetPath = '.' + path.normalize('/') + target
5   return path.resolve(base, targetPath);
6 }
7
8
9 const userPath = normalize(join(__dirname, process.argv[2]));
10
```


Terminal: Local x +

```
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js ../../../../../../Windows
C:\Windows
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>node index.js ../../../../../../Windows
C:\Windows
C:\Users\JakubKrol\Desktop\TESTY yno\MegaKurs>
```










# Czas na ćwiczenia



Aplikacja meet.google.com udostępnia Te...

Mega Kurs Etap 2 Tydzień 1 - Wstęp do Node.js - ścieżki zadania ☆ 📁 🌐

Plik Edytuj Widok Wstaw Formatuj Narzędzia Dodatki Pomoc Ostatnia modyfikacja: chwilę temu

100% Zwykły tekst Arial 11 B I U A

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

**1. Informacje**  
Stwórz program - przyjmując parametr - który na podstawie parametru wyświetli wszelkie informacje:

- Pełna ścieżka
- Katalog nadrzędny
- Nazwa pliku
- Rozszerzenie.

Np. dla /to/jest/plik.poda:

- /to/jest/plik.txt
- /to/jest
- plik.txt
- .txt

A dla test.bmp coś w stylu:

- C:\User\MegaKurs\Desktop\PROJEKTY\test.bmp
- C:\User\MegaKurs\Desktop\PROJEKTY\
- test.bmp
- .bmp

**2. Bezpieczna ścieżka**  
Przyjmij w argumencie do kolejnego programu nazwę pliku. Zadbaj o to, aby musiał to być plik znajdujący się w katalogu programu.

Sprawdź czy Twój program jest odporny na następujące sztuczki:

Aplikacja meet.google.com udostępnia Te...

Mega Kurs Etap 2 Tydzień 1 - Wstęp do Node.js - ścieżki zadania ☆ 📁 🌐

Plik Edytuj Widok Wstaw Formatuj Narzędzia Dodatki Pomoc Ostatnia zmiana: 2 minuty temu

100% Zwykły tekst Arial 11 B I U A

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

- /to/jest/plik.txt
- /to/jest
- plik.txt
- .txt

A dla test.bmp coś w stylu:

- C:\User\MegaKurs\Desktop\PROJEKTY\test.bmp
- C:\User\MegaKurs\Desktop\PROJEKTY\
- test.bmp
- .bmp

**2. Bezpieczna ścieżka**  
Przyjmij w argumencie do kolejnego programu nazwę pliku. Zadbaj o to, aby musiał to być plik znajdujący się w katalogu programu.

Sprawdź czy Twój program jest odporny na następujące sztuczki:

- .....\\Windows\System32\Drivers\etc\hosts
- ~/Me.jpg
- C:\systeminfo
- LPT1 - co się dzieje w tym przypadku? Jest ok? Spróbuj zapisać taki plik.

Aplikacja meet.google.com udostępnia Te...

Mega Kurs Etap 2 Tydzień 1 - Wstęp do Node.js - ścieżki zadania ☆ 📁 🌐

Plik Edytuj Widok Wstaw Formatuj Narzędzia Dodatki Pomoc Ostatnia zmiana: 3 minuty temu

100% Zwykły tekst Arial 11

- /to/jest/plik.txt
- /to/jest
- plik.txt
- .txt

A dla test.bmp coś w stylu:

- C:\User\MegaKurs\Desktop\PROJEKTY\test.bmp
- C:\User\MegaKurs\Desktop\PROJEKTY\
- test.bmp
- .bmp

### 2. Bezpieczna ścieżka

Przyjmij w argumencie do kolejnego programu nazwę pliku. Zadbaj o to, aby musiał to być plik znajdujący się w katalogu programu.

Sprawdź czy Twój program jest odporny na następujące sztuczki:

- .....\\Windows\System32\Drivers\etc\hosts
- ~/Me.jpg
- C:\systeminfo
- LPT1 - co się dzieje w tym przypadku? Jest ok? Spróbuj zapisać taki plik.

I

Aplikacja meet.google.com udostępnia T...

