

1.	Motivace.....	2
2.	Co by měl projekt dělat?.....	2
3.	Jak projekt spustit?.....	2
4.	Nadbytečný element, kterého si nebudeme všímat.....	3
5.	Testovací scénáře předchozího projektu.....	4
6.	Testovací scénář současného projektu.....	15
7.	Výsledky testů současného projektu.....	16
8.	Porovnání testů předchozí a současné verze projektu.....	21

## 1. Motivace.

Projekt jsem již opustil, bohužel funkční verze projektu není k dispozici. Již není mojí prioritou se vracet k OOFEMu, tudíž ani nehodlám investovat čas do rozchození tohoto projektu.

## 2. Co by měl projekt dělat?

Mělo by se jednat o vylepšenou verzi projektu OOFEM viewer. Projekt, oproti svému předchůdci je ve webových službách node.js. Jeho předchůdce je zde:

<https://github.com/jonasRower/oofemViewer>

Jeho dokumentace je zde:

[https://github.com/jonasRower/oofemViewer/blob/main/dokumentace\\_Kratce.pdf](https://github.com/jonasRower/oofemViewer/blob/main/dokumentace_Kratce.pdf)

## 3. Jak projekt spustit?

Je potřeba mít nainstalované Node.js

Po rozbalení je třeba ve výchozím adresáři nainstalovat knihovnu @babel/register.

To provedeme pomocí příkazu, v příkazové řádce:

```
C:\Users\jonas\OneDrive\Dokumenty\2023\oofemViewer_NodeJs-main\oofemViewer_NodeJs>npm install --save-dev @babel/register
```

```
.....\oofemViewer_NodeJs-main\oofemViewer_NodeJs>npm install --save-dev @babel/register
```

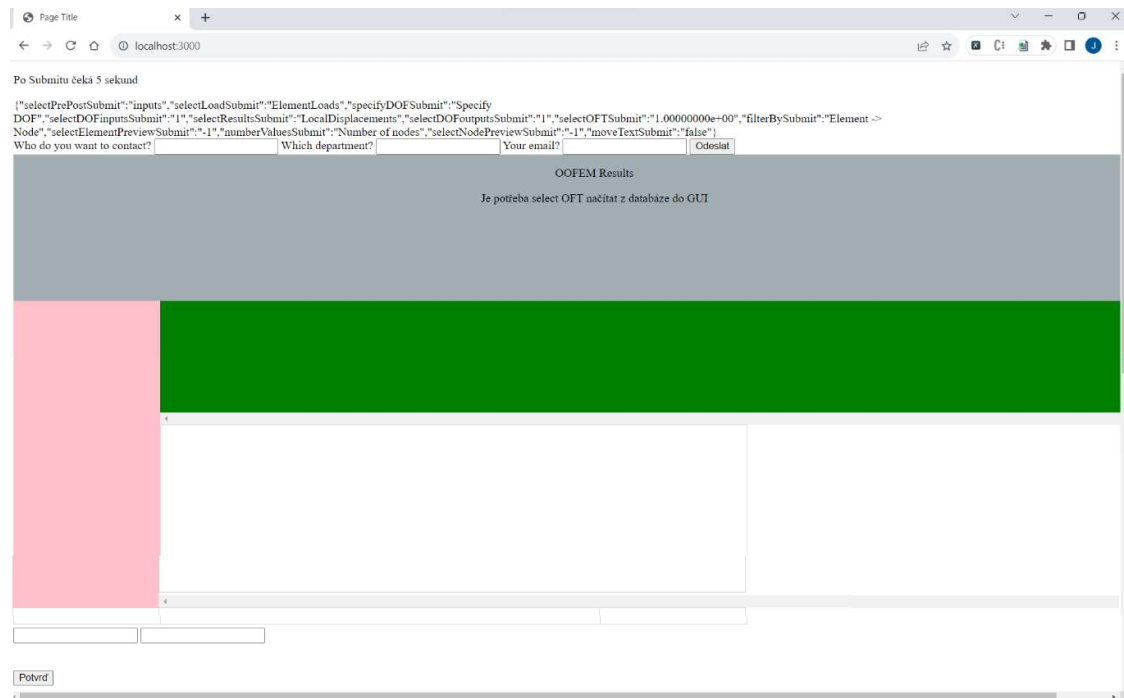
Aplikaci spustíme pomocí příkazu:

```
.....\oofemViewer_NodeJs-main\oofemViewer_NodeJs>node server.js
```

Do internetového prohlížeče zapíšeme:

localhost:3000

Otevře se nám následující stránka.



Obr. 1 – Náhled stránky aplikace

Podotkněme, že projekt je opuštěn a zanechán a spousta věcí na něm není dokončena. A to včetně elementů na html stránce, které jsou evidentně nadbytečné.

#### 4. Nadbytečný element, kterého si nebudeme všímat.

Jedním nadbytečným elementem, je element tento.



Obr. 2 – Některé elementy jsou nadbytečné.

## 5. Testovací scénáře předchozího projektu

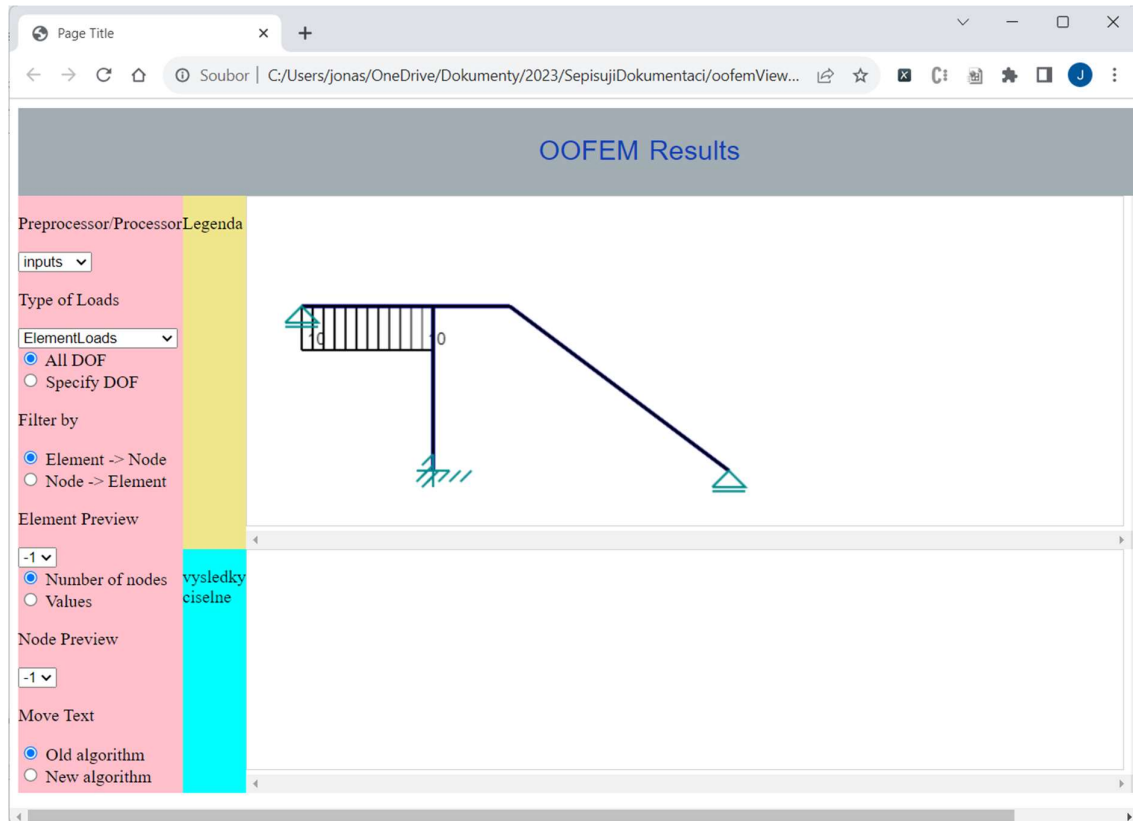
V dokumentaci zde:

[https://github.com/jonasRower/oofemViewer/blob/main/dokumentace\\_Kratce.pdf](https://github.com/jonasRower/oofemViewer/blob/main/dokumentace_Kratce.pdf)

jsme se seznámili s předchůdcem.

<https://github.com/jonasRower/oofemViewer>

který je navržen jako čistě stránka html. Pokud jej stáhneme a spustíme, (soubor index.html), zobrazí se nám tato stránka:

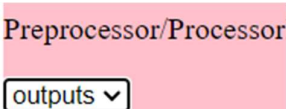


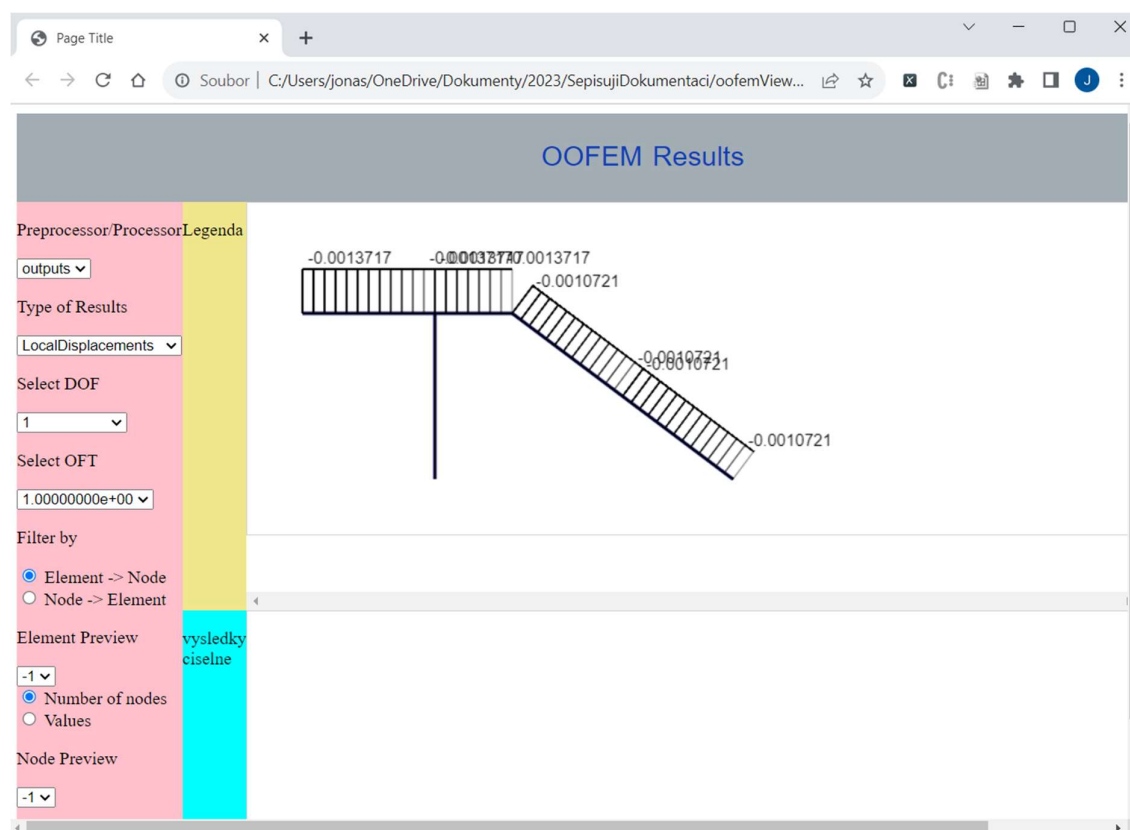
Obr. 3 – Stránka svého předchůdce.

**Testovací scénáře.**

Pro demonstrativní účely budeme testovací scénáře provádět na předchůdci.

**Test 2.1.1.**

- 1) Otevřít index.htm.
- 2) 

**Výsledek:**

Obr. 4 – Výsledek testu 2.1.1.

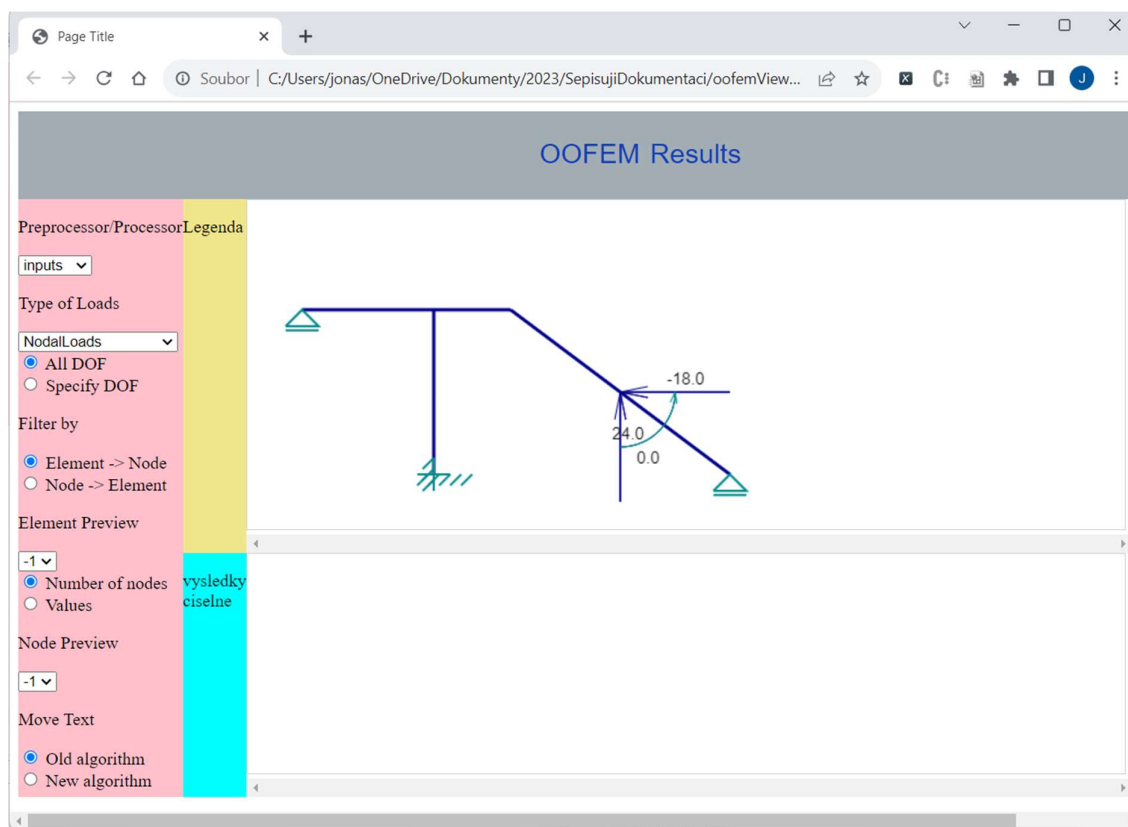
### Test 1.2.1.1.

1) Otevřít index.html.

2) Type of Loads

NodalLoads

### Výsledek:



Obr. 5 – Výsledek testu 1.2.1.1.

## Test 1.3.1.1.

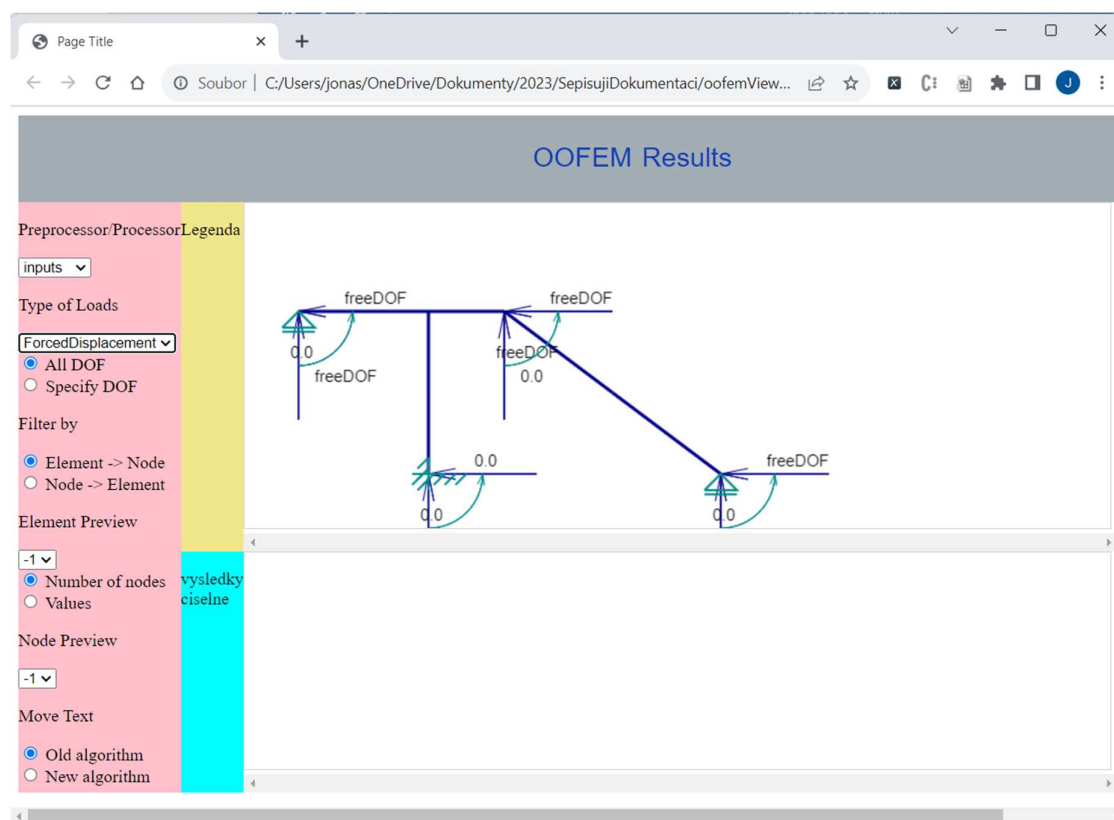
- 1) Otevřít index.html.

Type of Loads

- 2)

ForcedDisplacement ▼

## Výsledek:



Obr. 6 – Výsledek testu 1.3.1.1.

## Test 1.4.1.1.

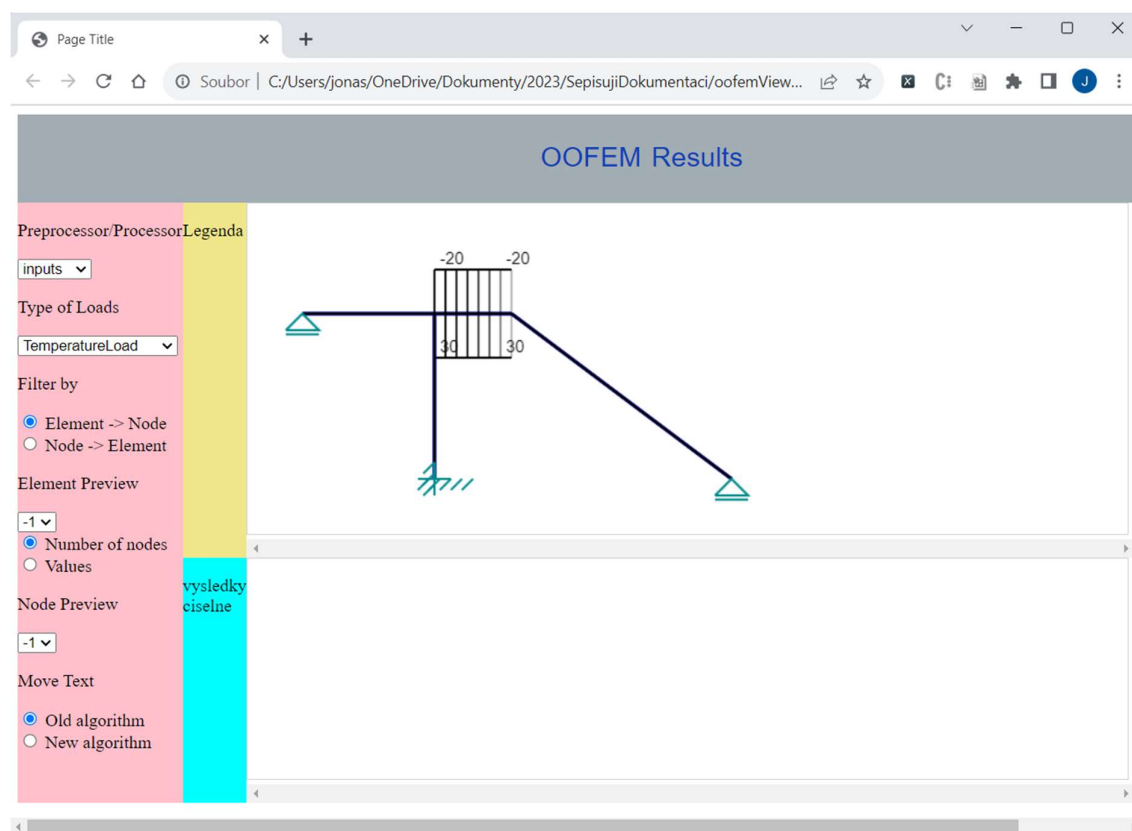
- 1) Otevřít index.html.

Type of Loads

- 2)

TemperatureLoad

## Výsledek:



Obr. 7 – Výsledek testu 1.4.1.1.

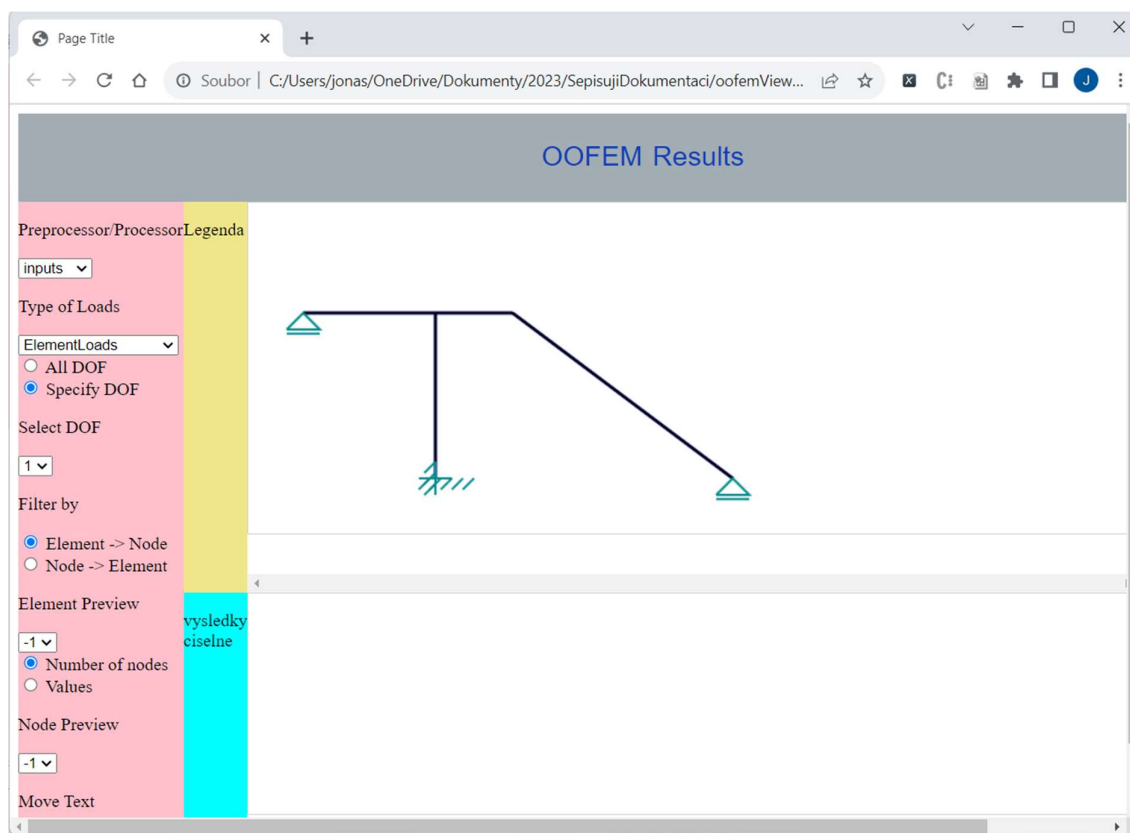


## Test 1.1.2.1.

1) Otevřít index.html.

2) ☐ All DOF  
☒ Specify DOF

## Výsledek:



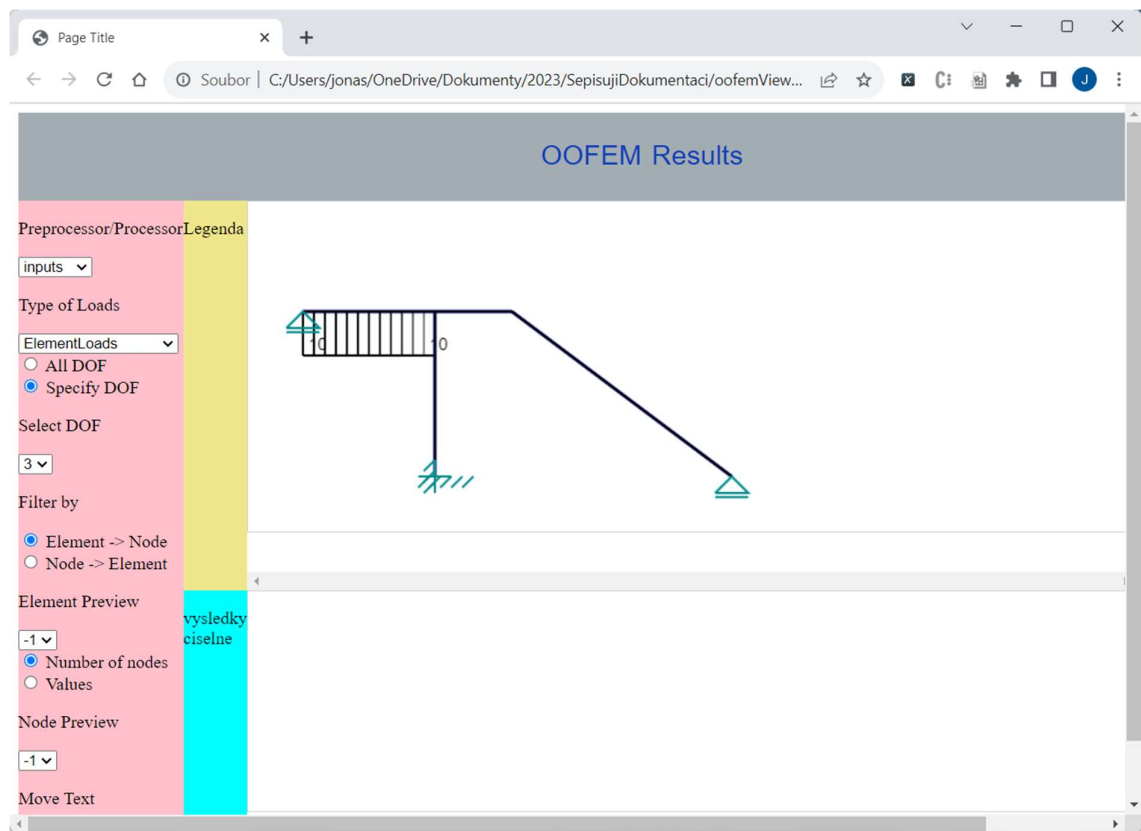
Obr. 8 – Výsledek testu 1.1.2.1.

## Test 1.1.2.2.

1) Otevřít index.html.

2) ☐ All DOF  
☒ Specify DOF3) Select DOF  
3 ▾

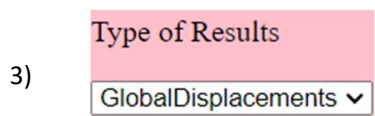
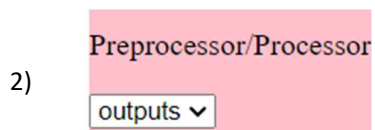
## Výsledek:



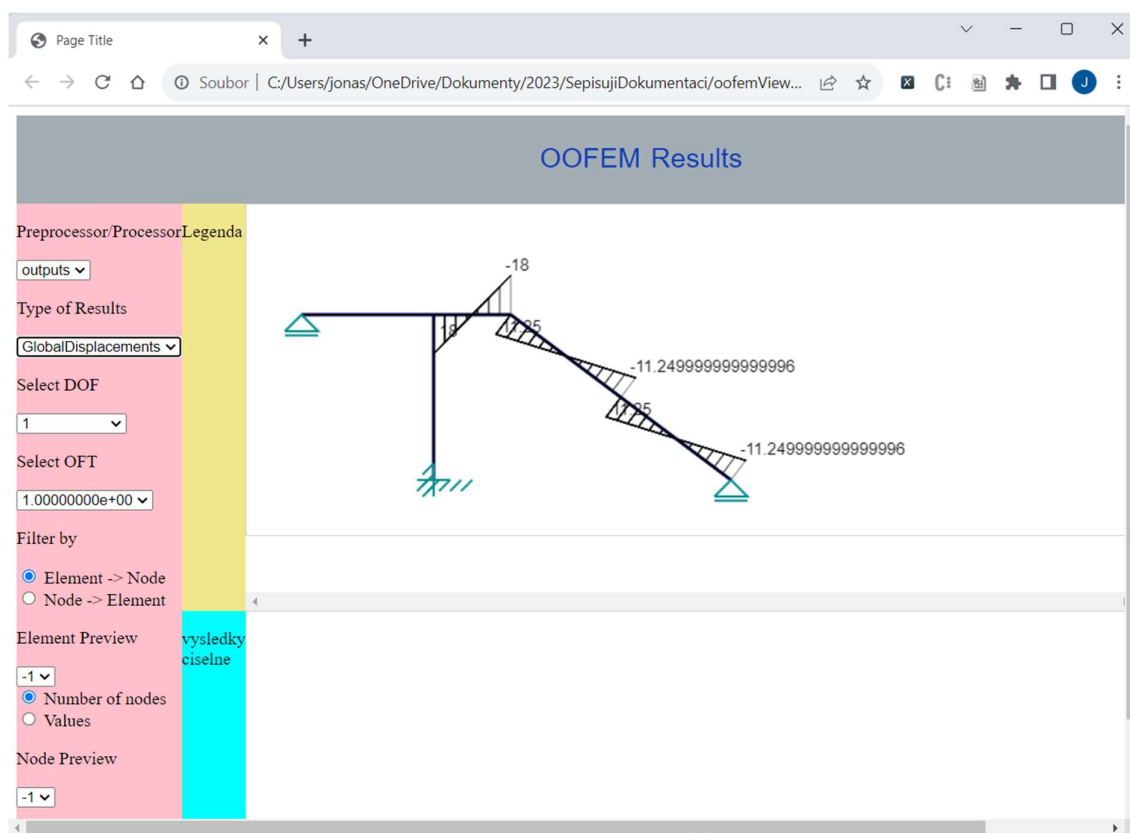
Obr. 9 – Výsledek testu 1.1.2.2.

## Test 2.2.1.

- 1) Otevřít index.html.



## Výsledek:



Obr. 10 – Výsledek testu 2.2.1.

### Test 2.3.1.

- 1) Otevřít index.html.

## Preprocessor/Processor

- 2)

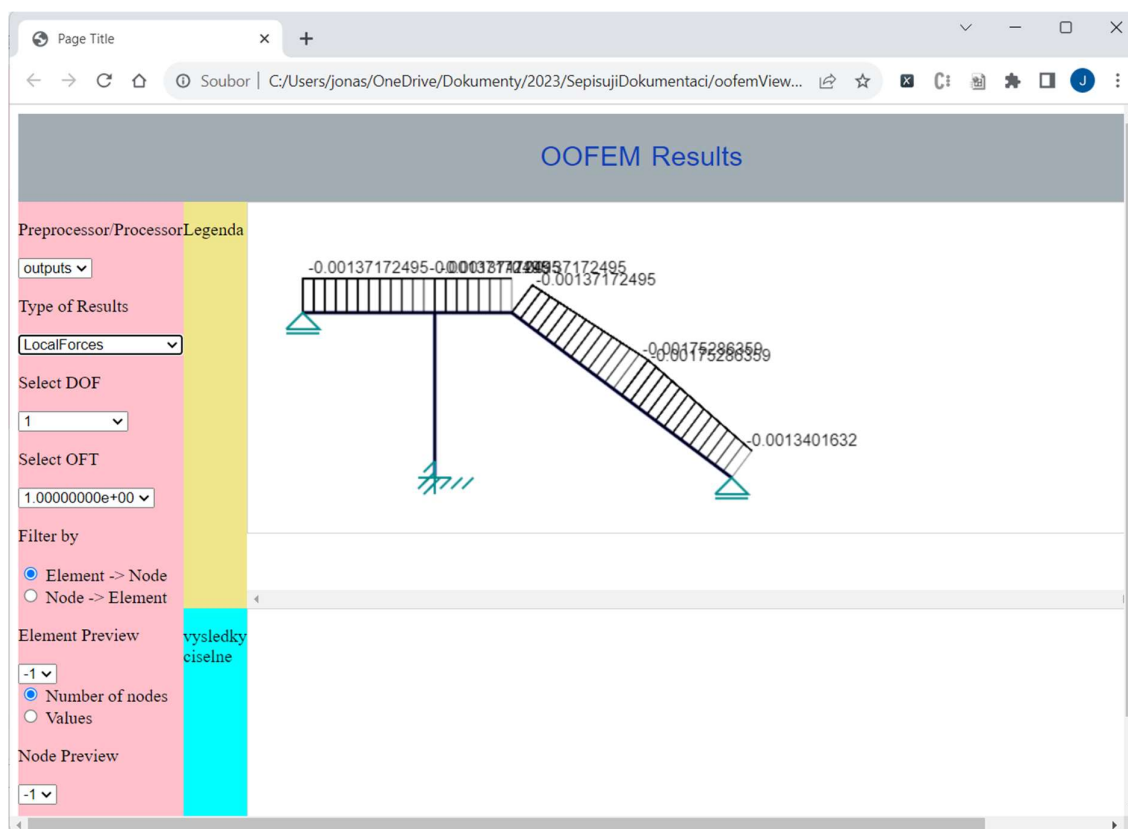
outputs ▼

## Type of Results

- 3)

LocalForces

### Výsledek:



Obr. 11 – Výsledek testu 2.3.1.

### Test 2.3.2.

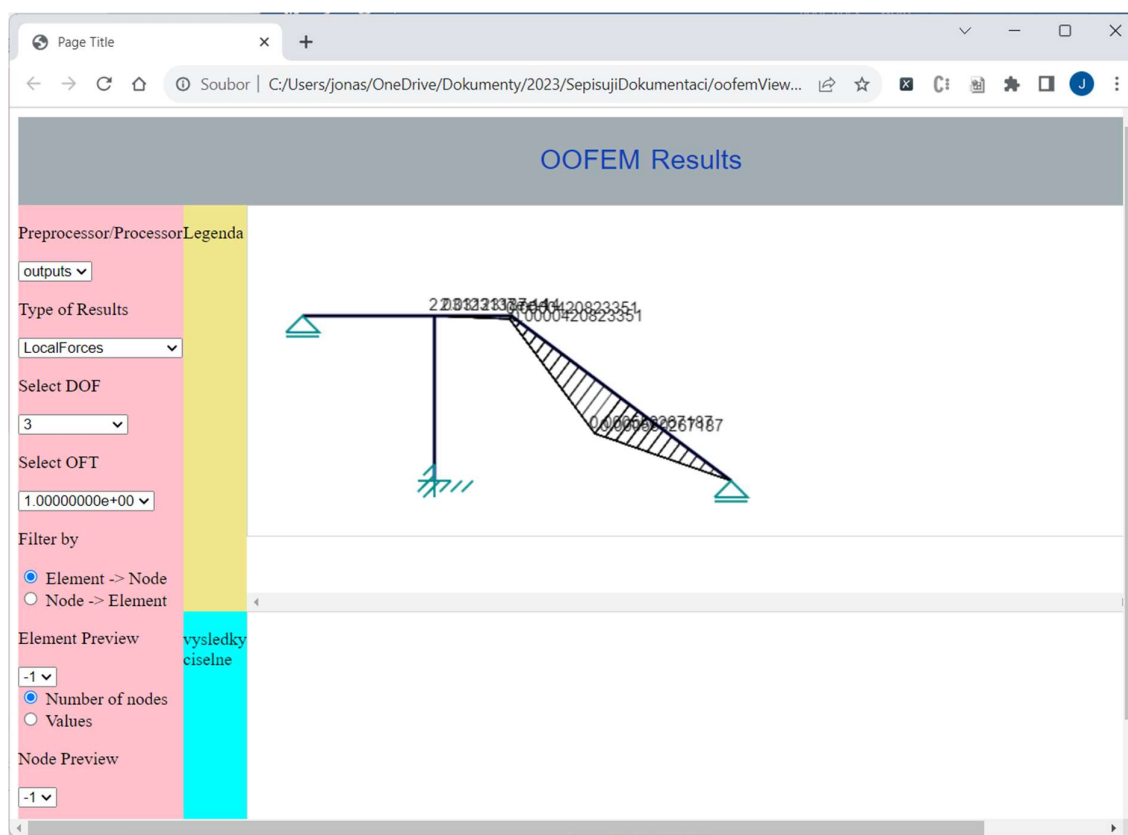
1) Otevřít index.html.

2) Preprocessor/Processor  
outputs ▾

3) Type of Results  
LocalForces ▾

4) Select DOF  
3 ▾

### Výsledek:



Obr. 12 – Výsledek testu 2.3.2.

## Test 2.3.3.

- 1) Otevřít index.html.

- 2) 

Preprocessor/Processor

outputs ▾

- 3) 

Type of Results

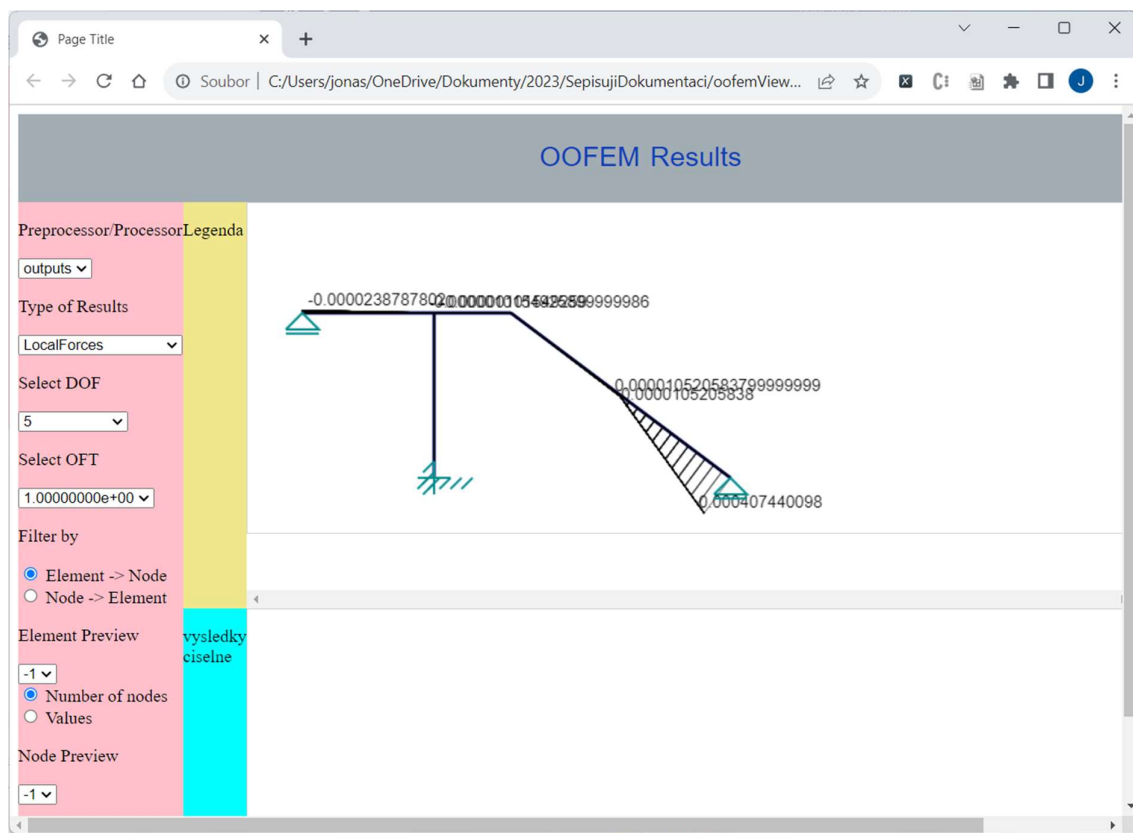
LocalForces ▾

- 4) 

Select DOF

5 ▾

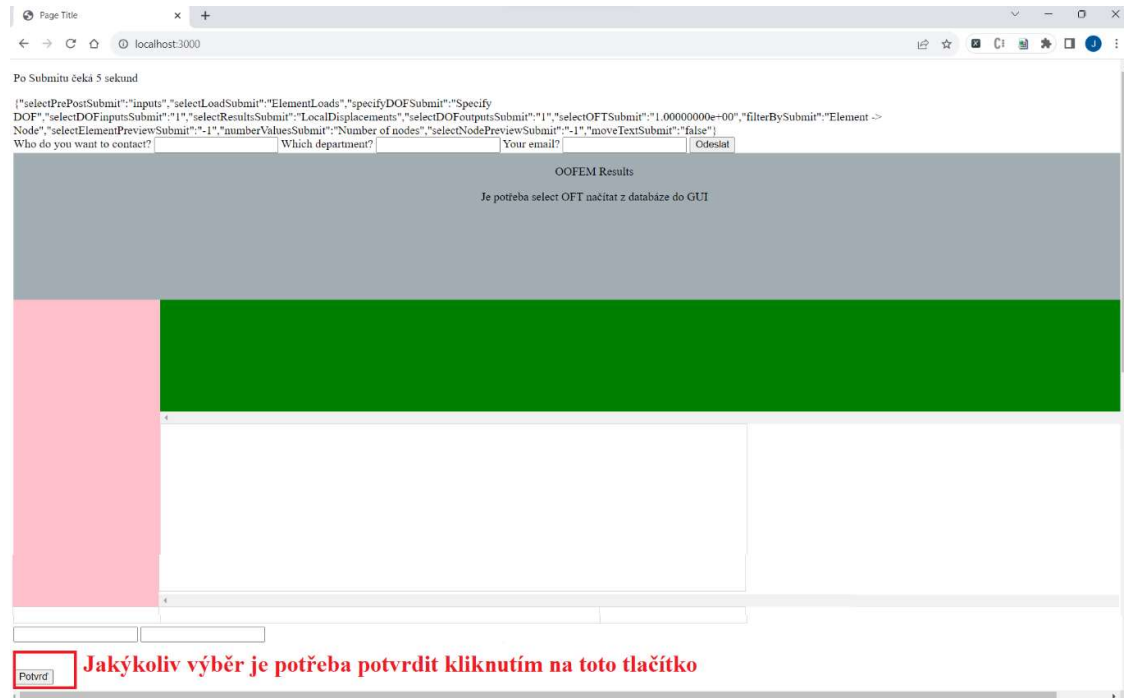
## Výsledek:



Obr. 13 – Výsledek testu 2.3.3.

## 6. Testovací scénář současného projektu.

Postupujme dle testovacího scénáře **Test 2.1.1.** viz kapitola 5, avšak test budeme provádět na současné aplikaci. Jelikož potřebujeme docílit komunikace klient server, je potřeba při každém kliknutí do stránky (výběr comboboxu, či radiobuttonu), tento výběr potvrdit tlačítkem submit (Potvrď), které se nachází dole.



Obr. 14 – Jakýkoliv výběr nutno potvrzovat pomocí submit-tlačítka dole, na formuláři.

Test je tedy následující

- 1) Aplikaci spustíme zápisem **node server.js** do příkazového řádku.
- 2) Pokud se aplikace otevře, tak jak je zobrazeno na obr. 1, nutno kliknout na submit, viz obr. 14.
- 3) **Preprocessor/Processor**
- 4) Potvrdíme  (umístěné dole).

## 7. Výsledky testů současného projektu

Porovnávali jsme chování s předchozí verzí projektu.

### Test 2.1.1.



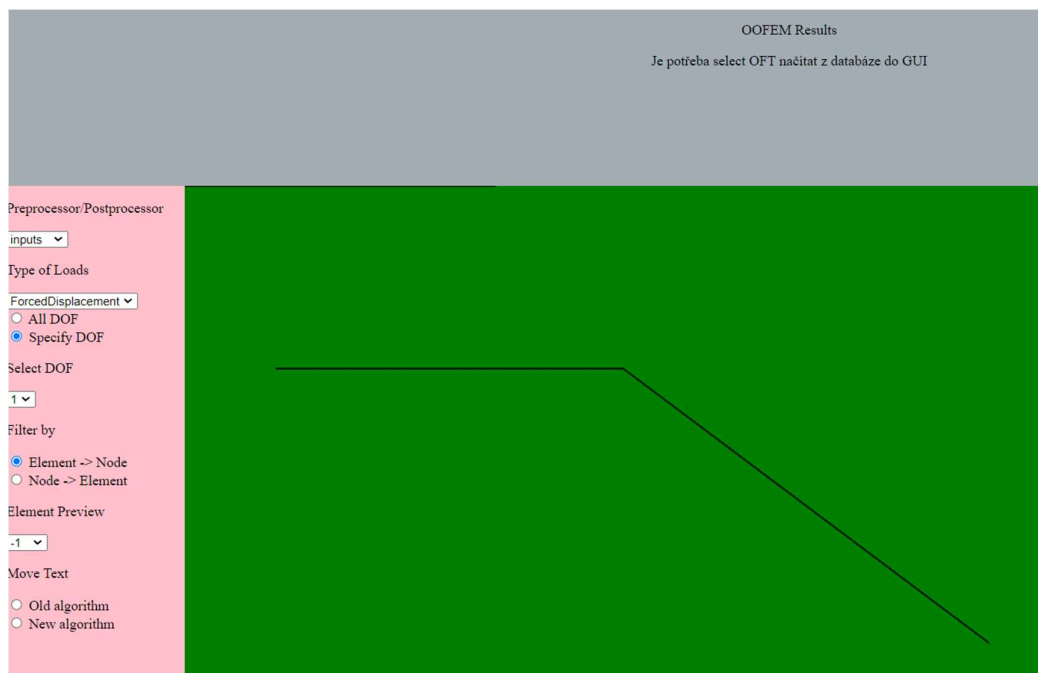
Obr. 15 – Test současného projektu, ekvivalentní k testu 2.3.2.

### Test 1.2.1.1.

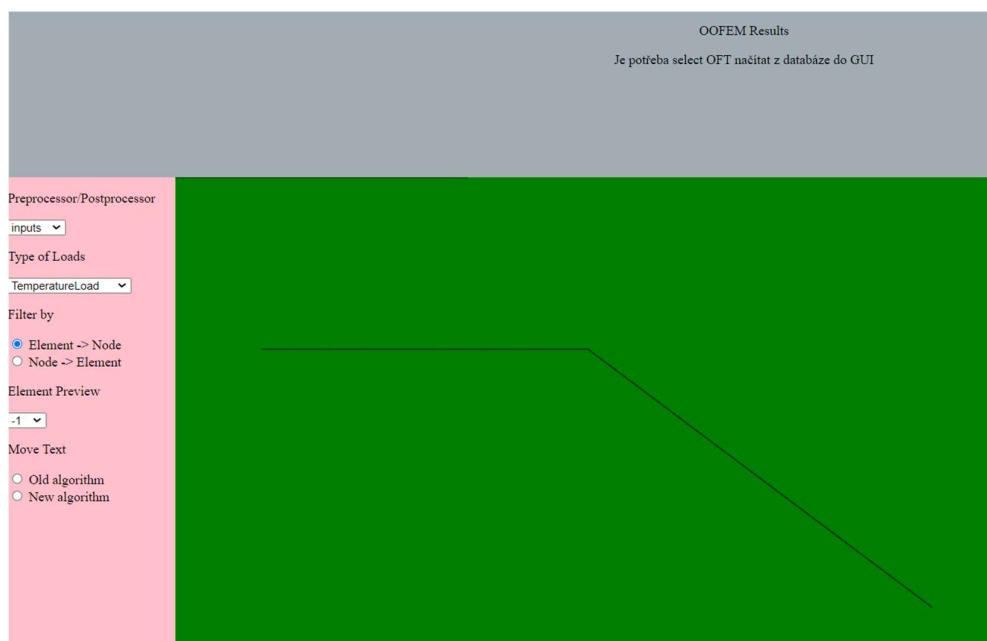




Obr. 16 – Test současného projektu, ekvivalentní k testu 1.2.1.1.

**Test 1.3.1.1.**

Obr. 17 – Test současného projektu, ekvivalentní k testu 1.3.1.1.

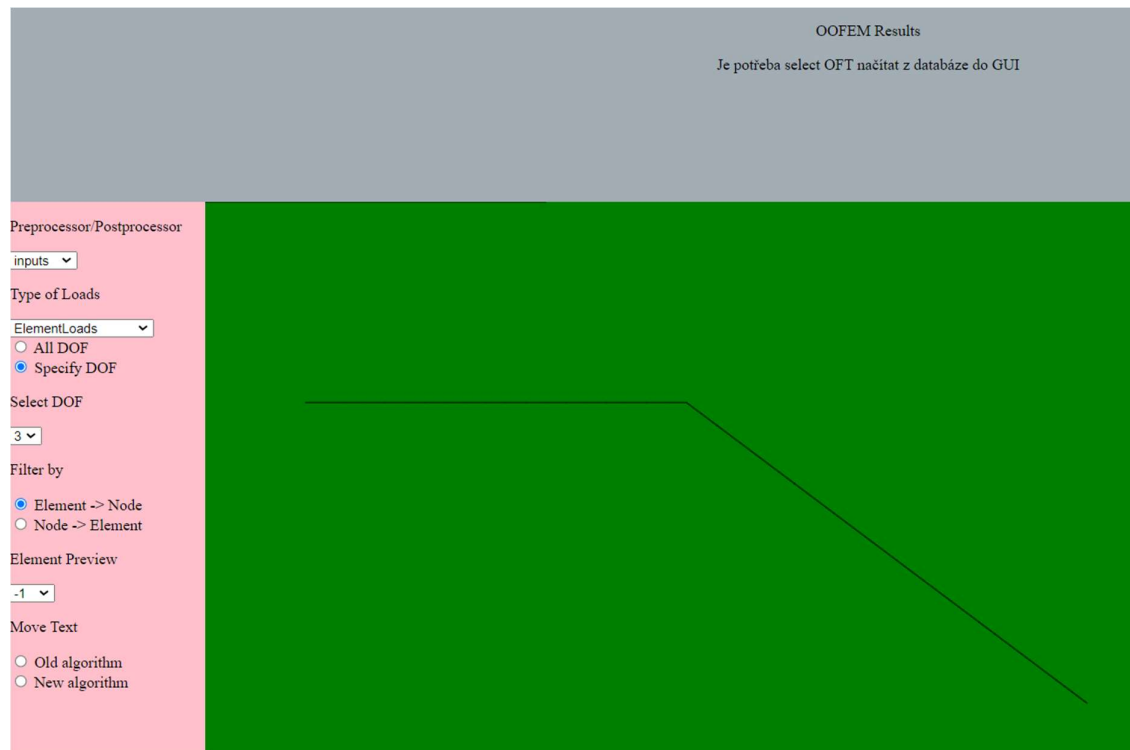
**Test 1.4.1.1.**

Obr. 18 – Test současného projektu, ekvivalentní k testu 1.4.1.1.

**Test 1.1.2.1.**

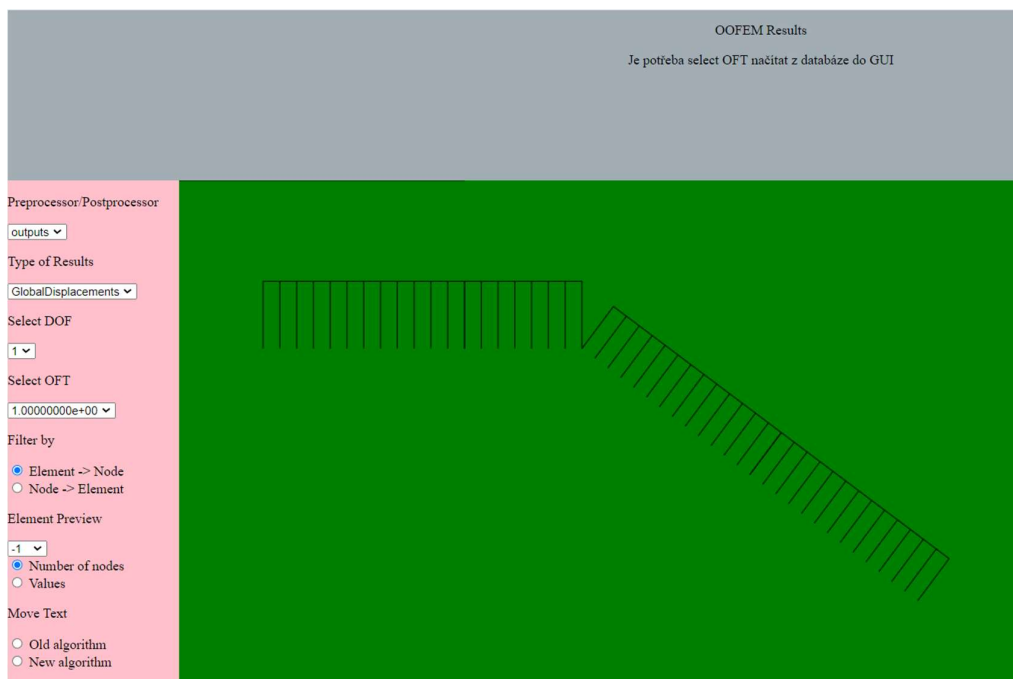
Test neproveden, jelikož radiobutton je nastaven již defaultně na „Specify DOF“. Pokud bychom testovali grafiku, byla by tato skutečnost rozhodující i pro ostatní testy. Vzhledem k tomu, že testujeme pouze panel nastavení, nepovažujeme u ostatních testů tuto skutečnost za chybu.

**Tento test provést nelze.**

**Test 1.1.2.2.**

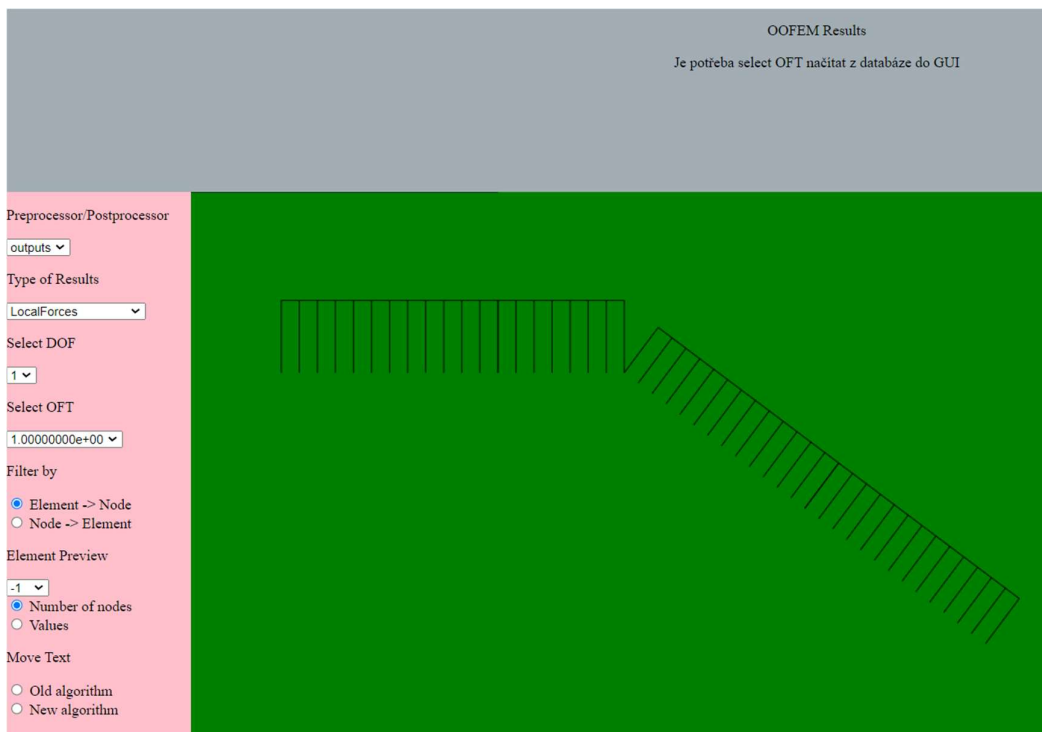
Obr. 19 – Test současného projektu, ekvivalentní k testu 1.1.2.2.

## Test 2.2.1.



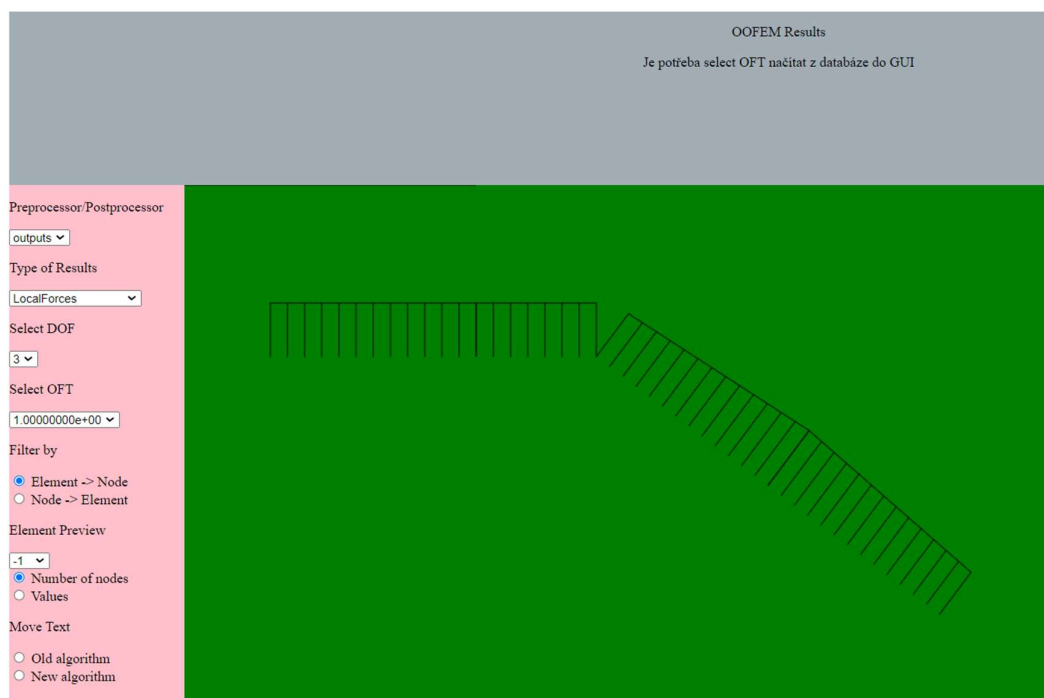
Obr. 20 – Test současného projektu, ekvivalentní k testu 2.2.1.

## Test 2.3.1.



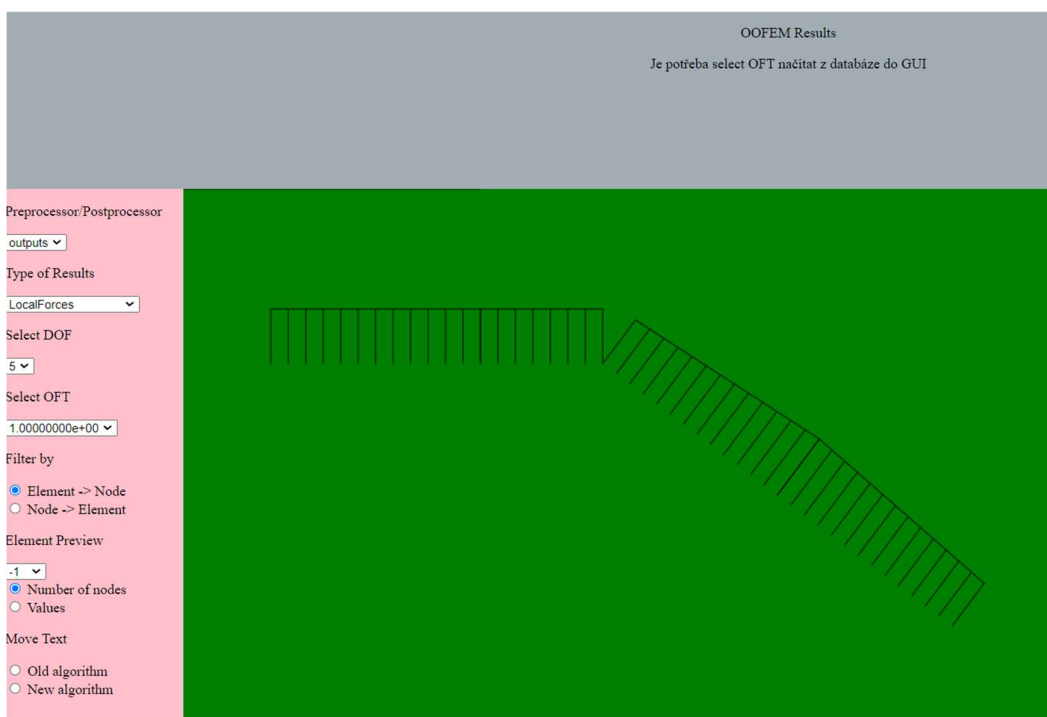
Obr. 21 – Test současného projektu, ekvivalentní k testu 2.3.1.

## Test 2.3.2.



Obr. 22 – Test současného projektu, ekvivalentní k testu 2.3.2.

## Test 2.3.3.

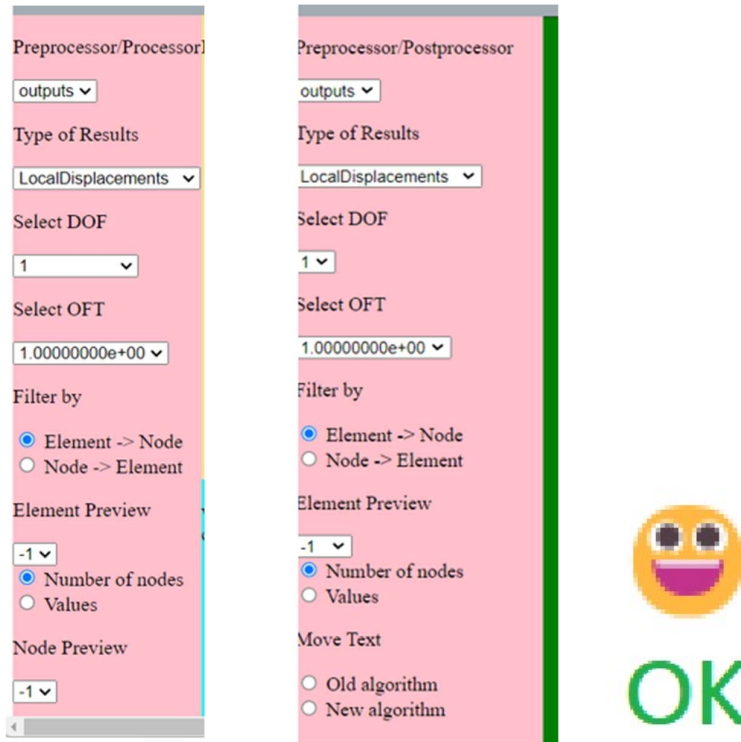


Obr. 23 – Test současného projektu, ekvivalentní k testu 2.3.3.

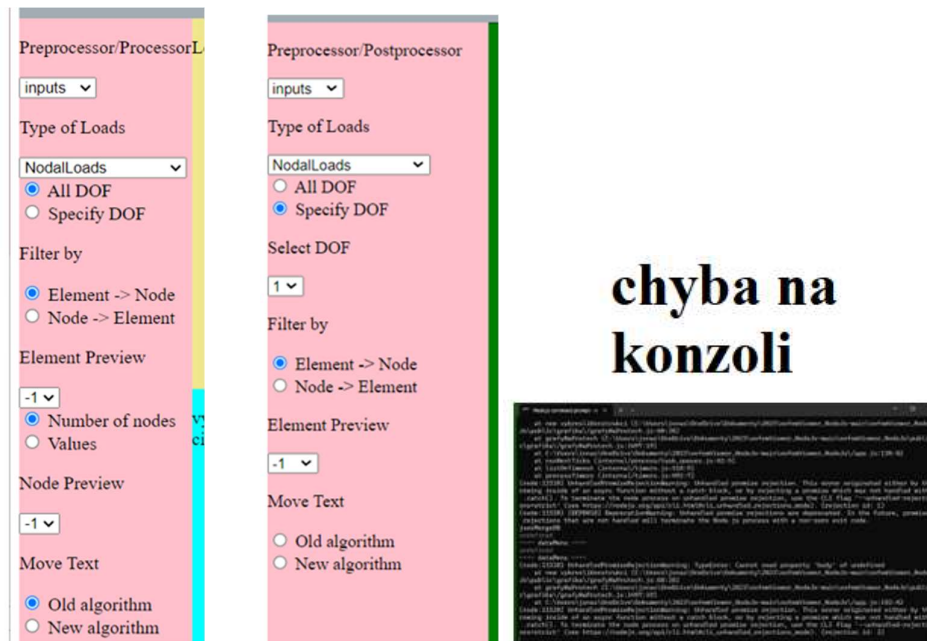
## 8. Porovnání testů předchozí a současné verze projektu

Předchozí verze na obrázku vlevo, současná vpravo

### Test 2.1.1.



### Test 1.2.1.1.





## Test 1.1.2.1.

Preprocessor/ProcessorL

inputs ▾

Type of Loads

ElementLoads ▾

☐ All DOF

☒ Specify DOF

Select DOF

1 ▾

Filter by

☒ Element -> Node

☐ Node -> Element

Element Preview

-1 ▾

☒ Number of nodes

☐ Values

Node Preview

-1 ▾

Move Text

nelze provést,  
jelikož radiobutton je již nastaven jako „Specify DOF“  
hned při spuštění aplikace

## Test 1.1.2.2.

Preprocessor/ProcessorL

inputs ▾

Type of Loads

ElementLoads ▾

☐ All DOF

☒ Specify DOF

Select DOF

3 ▾

Filter by

☒ Element -> Node

☐ Node -> Element

Element Preview

-1 ▾

☒ Number of nodes

☐ Values

Node Preview

-1 ▾

Move Text

Preprocessor/Postprocessor

inputs ▾

Type of Loads

ElementLoads ▾

☐ All DOF

☒ Specify DOF

Select DOF

3 ▾

Filter by

☒ Element -> Node

☐ Node -> Element

Element Preview

-1 ▾

Move Text

☐ Old algorithm

☐ New algorithm



OK

## Test 2.2.1.

Preprocessor/ProcessorL	Preprocessor/Postprocessor
outputs ▾	outputs ▾
Type of Results	Type of Results
GlobalDisplacements ▾	GlobalDisplacements ▾
Select DOF	Select DOF
1 ▾	1 ▾
Select OFT	Select OFT
1.00000000e+00 ▾	1.00000000e+00 ▾
Filter by	Filter by
<input checked="" type="radio"/> Element -> Node <input type="radio"/> Node -> Element	<input checked="" type="radio"/> Element -> Node <input type="radio"/> Node -> Element
Element Preview	Element Preview
-1 ▾	-1 ▾
<input checked="" type="radio"/> Number of nodes <input type="radio"/> Values	<input checked="" type="radio"/> Number of nodes <input type="radio"/> Values
Node Preview	Move Text
-1 ▾	<input type="radio"/> Old algorithm <input type="radio"/> New algorithm



## Test 2.3.1.

Preprocessor/ProcessorL	Preprocessor/Postprocessor
outputs ▾	outputs ▾
Type of Results	Type of Results
LocalForces ▾	LocalForces ▾
Select DOF	Select DOF
1 ▾	1 ▾
Select OFT	Select OFT
1.00000000e+00 ▾	1.00000000e+00 ▾
Filter by	Filter by
<input checked="" type="radio"/> Element -> Node <input type="radio"/> Node -> Element	<input checked="" type="radio"/> Element -> Node <input type="radio"/> Node -> Element
Element Preview	Element Preview
-1 ▾	-1 ▾
<input checked="" type="radio"/> Number of nodes <input type="radio"/> Values	<input checked="" type="radio"/> Number of nodes <input type="radio"/> Values
Node Preview	Move Text
-1 ▾	<input type="radio"/> Old algorithm <input type="radio"/> New algorithm





## Test 2.3.2.

Preprocessor/ProcessorL	Preprocessor/Postprocessor
outputs ▾	outputs ▾
Type of Results	Type of Results
LocalForces ▾	LocalForces ▾
Select DOF	Select DOF
3 ▾	3 ▾
Select OFT	Select OFT
1.00000000e+00 ▾	1.00000000e+00 ▾
Filter by	Filter by
<input checked="" type="radio"/> Element -> Node <input type="radio"/> Node -> Element	<input checked="" type="radio"/> Element -> Node <input type="radio"/> Node -> Element
Element Preview	Element Preview
-1 ▾	-1 ▾
<input checked="" type="radio"/> Number of nodes <input type="radio"/> Values	<input checked="" type="radio"/> Number of nodes <input type="radio"/> Values
Node Preview	Move Text
-1 ▾	<input type="radio"/> Old algorithm <input type="radio"/> New algorithm



## Test 2.3.3.

Preprocessor/ProcessorL	Preprocessor/Postprocessor
outputs ▾	outputs ▾
Type of Results	Type of Results
LocalForces ▾	LocalForces ▾
Select DOF	Select DOF
5 ▾	5 ▾
Select OFT	Select OFT
1.00000000e+00 ▾	1.00000000e+00 ▾
Filter by	Filter by
<input checked="" type="radio"/> Element -> Node <input type="radio"/> Node -> Element	<input checked="" type="radio"/> Element -> Node <input type="radio"/> Node -> Element
Element Preview	Element Preview
-1 ▾	-1 ▾
<input checked="" type="radio"/> Number of nodes <input type="radio"/> Values	<input checked="" type="radio"/> Number of nodes <input type="radio"/> Values
Node Preview	Move Text
-1 ▾	<input type="radio"/> Old algorithm <input type="radio"/> New algorithm

