

14 NODE, NPM, VITE 🥲

viem, že toto bolo frustrujúce, ale aha! dole (alebo v #soubory) si stiahni `js-academy-vite-template.zip` a teraz:

- jak vždy rozbaľ to zipko
- otvor zložku vo vscode
- vo vscode si otvor terminal (view > terminal)
- tam napíš **npm install** (stiahne potrebné knižnice)
- napíš **npm run dev** (to naštartuje server)
- v prehliadači otvor adresu, ktorá ti svieti na obrazovke

a ideš. všetko ostatné zostáva jak vždy. prakticky jediná zmena je, že namiesto "Go Live" servera teraz budeš písať príkaz `npm run dev` a ten naštartuje takzvaný vite server. a inak píšeš kód jak vždy. s tou výhodou, že teraz máš prístup k celému javascript ekosystému.

v práci budú očakávať (a vlastne celý internet očakáva), že budeš používať knižnice. a štandard je, že si ich do počítača stiahneš príkazom `npm install [nazov-knižnice]` a do svojho kódu vložíš príkazom `import`. takto sa to robí. takto sa to používa v realite. a na to, aby ti toto fungovalo, potrebuješ:

NODE a NPM a VITE

a všetko je vysvetlené tu:

PODROBNÉ VYSVETLENIE NPM, NODE a VITE ::

<https://gist.github.com/yablko/47cb93224a8e297df3c5f8776ede2c46#file-01-node-npm-vite-navod-md>

TÝCH PÁR PRÍKAZOV, KTORÉ BUDETE REÁLNE POUŽÍVAŤ ::

<https://gist.github.com/yablko/47cb93224a8e297df3c5f8776ede2c46#file-02-npm-vite-v-skratke-md>

viem, že je to frustrujúce. vždy, keď si musíme inštalovať a nastavovať nové programy. a všetci máme iné počítače a iné verzie iných operačných systémov. a každý z nás má iné právomoci. takže je v poriadku, ak ti to hádza nejaké chyby a robí problémy. ale všetci javascript programátori používajú node a npm a je určite je možné rozbehať to na každom počítači a v každom systéme.

ľudia, pre ktorých sú tieto veci nové a robia vám problémy, určite máte otázky: **prosím, dávajte ich sem pod tento text.**

ľudia, ktorí to už oznáte: **prosím, dávajte odpovede** ❤️

NA ČO TO CELÉ JE

doteraz som v kurze ukazoval, že HTML, CSS a JavaScript sú obyčajný text. kód je obyčajný text, ktorý vieš napísať napríklad vo VS Code a prehliadač ho potom vie zobrazíť. a máme web. máme appku. to stále platí! je to stále pravda. videli sme, že počas kurzu som vyrobil síce malé, ale reálne veci! vieme získať externé

dáta, vieme ich spracovať, zobrazíť ich, je to reálna, funkčná vec! vedeli sme to aj doteraz a vedeli sme to aj bez **node** a bez **npm**.

tak na čo to teda celé je?

ty budeš používať knižnice z internetu. a teraz ako bonus, *ak chceš*, môžeš používať **npm**, ktorý ti tie knižnice stiahne do počítača. a veľmi rád by som to tak nechal. veľmi rád by som povedal, že je to bonus. a je to pravda: npm je iba program, ktorý ti vie stiahnuť súbor (napríklad knižnicu na formátovanie dátumu) do tvojho projektu! to je vlastne celé, čo robí!

ja už som ukázal, ako ty si vieš tú animačnú knižnicu pridať do kódu a spravil som to bez **npm**. takže npm je vlastne iba iný spôsob, ako to dosiahnuť 😊 a rád by som to teda nechal v rovine, že používaj npm, ak ti to príde užitočné. a ak nepríde, nepoužívaj. **ale realita je, že ak si teraz pôjdeš hľadať job, automaticky budú všetci predpokladať, že proste používaš npm.**

zároveň fakt je, že ty si budeš na internete dohľadávať informácie o tom, ako robiť v javascripte veci. a nájdeš riešenia. ale tie budú automaticky predpokladať, že používaš npm.

ale zároveň je to fakt jednoduchšie, ako to pôsobí 😊 ver mi.

doteraz som nahrával **.zip** súbor, ktorý si rozbalíš a otvoríš vo vscode a spustíš live server. to je tiež divné! ale spravíš to 5x a je to normálne. toto je rovnaké. spravíš to 5x a bude to normálne. ver mi.

TAKŽE ČO?

npm slúži na to, že ti stiahne súbory do projektu. tie potom na**import**uješ do javascript kódu. z dokumentácie vždy skopíruješ presne, čo máš písať. lenže aby to celé fungovalo, tvoj projekt musíš vytvoriť cez **vite**. "pod" tvojim kódom musí bežať program <https://vite.dev>.

tak isto, ako ja ti vytváram html/css/js súbory a dávam ich sem ako **.zip** a s nimi potom môžeš pracovať, tak isto ti **vite** vie vytvoriť html/css/js súbory a ty s nimi potom môžeš pracovať. to je celé.

a ty si potrebuješ nainštalovať <https://nodejs.org/> je to nový program. nové programy vždy robia problémy. ak máš problémy, píš. ak máš otázky, píš. viem, že v #chat niektorí riešili problémy s node a našli užitočné príkazy a rady a youtube videá 😊 ten node stačí nainštalovať jedenkrát. ak niečo potrebuješ nastaviť, bude to stačiť spraviť jedenkrát. nainštalujeme, nastavíme a potom už budeme len používať. neboj nič, smooth sailing 😊

npm je iba spôsob, ako stiahnuť knižnicu. **node** stačí raz nainštalovať a zabudnúť. **vite** je iba príkaz, ktorý ti vytvorí pár súborov pre projekt.

pohodička ❤️

hore som priložil dôležité odkazy. ak máš otázky, neboj sa pýtať 😊

BUNDLER, BUILD STEP

videl som niekde v chate otázku na štýl: "**ten vite iba pomáha s tvorbou frontend aplikácií?**"

vite je takzvaný BUNDLER a bundle je niečo ako svazek, ako balíček kódu. keď ty tvoríš aplikáciu, píšeš si vlastný a kód a plus používaš externé knižnice. a bundler je program, ktorý ti beží počas tvorby a automaticky z toho vytvára jednotný balíček kódu. spustíš ho cez terminál, beží celý čas a automaticky chrúme kód, zjednocuje tvoj kód s tými externými knižnicami a vytvára jednotný celok. ktorý potom vieš zavesiť aj na internet. a vie ho aj zoptimalizovať, aby tvoj kód bežal rýchlejšie a tak podobne.

ty si vieš svoj kód rozdeliť na množstvo `.html`, `.css` a `.js` súborov. môžeš ich tam mať desiatky, stovky... a vite z nich vlastne vytvára jeden `index.html` súbor, jeden `.css` a jeden `.js` súbor. to sa deje počas toho, ako kód píšeš. to robí ten `npm run dev` príkaz, ktorý máš spustený počas celej tvorbu tvojho kódu.

a na konci, keď dokončíš svoj projekt, zastavíš `npm run dev` a namiesto toho spustíš `npm run build`, ten vytvorí finálne súbory, ktoré zavesíš na internet.

tento proces ti dovoľí používať knižnice a robiť tzv import/export. je dosť možné, že onedlho prehliadače (a javascript) budú dosť silné na to, aby programy ako vite neboli potrebné. existujú appky ako <https://www.hey.com> ktoré žiaden ten tzv. build step nepoužívajú a bude ich pribúdať, ale zatiaľ je to fakt výnimočné.

ja som hovoril, že ty píšeš kód a počas toho môžeš používať knižnice, ktoré ti vedia pomôcť s prácou. prezentoval som to ako možnosť: *môžeš používať knižnice*.

ale realita je taká, že keď budeš pracovať s niekým ďalším, alebo keď pôjdeš do práce, **všetci budú automaticky predpokladať**, že používaš knižnice a že si ich sťahuješ pomocou príkazu `npm install`. a aby to správne fungovalo, počas písania kódu ti dnes musí bežať bundler (program ako vite), ktorý to automaticky lepí dokopy do uceleného kódu, ktorý prehliadač vie spustiť.

čiže vite ti dovoľí rozdeliť kód do mnoho súborov, dovoľí ti z každého súboru si vytiahnuť len funkcie, ktoré potrebuješ a dovoľí to používať externé knižnice stiahnuté pomocou `npm install`. s takýmto kódom by prehliadač zápasil, ale **vite** ho spracuje do formy, ktorej prehliadač rozumie.

rovnako to funguje s frameworkami: prehliadač netuší, čo je `vue` alebo `react`. ale vite mu z toho spraví obyčajný javascript. a s tým vie prehliadač pracovať.

veľa slov, ale v realite sa naučíš napísať 2-3 príkazy do terminálu a tie budú furt rovnaké. a príkaz "npm run dev" je jak kliknúť na ikonku "start live server". len neklikneš myšou, ale napíšeš to textom. a bude to ten istý text dokola. to je celé 😊

package.json

dá sa povedať, že ak kdekoľvek z internetu získaš kód, v ktorom je súbor `package.json`, budeš najprv musieť spustiť príkaz `npm install`. ten `package.json` má v sebe vymenované knižnice, ktoré sú potrebné pre chod appky. príkaz `npm install` stiahne súbory tých knižníc a uloží ich do `node_modules` v zložke tvojho projektu.

čiže ak vidíš `package.json`, spusti `npm install` a potom pracuj.