

Tartalom

Mi is a TypeScript?.....	2
Legfontosabb funkciói	2
TypeScript beüzemelése.....	2
Node.JS csomagkezelőjének letöltése és telepítése	2
1. telepítőablak – Telepítés helye	3
2. telepítőablak – Összetevők	3
3. telepítőablak – Kiegészítő modulok	4
4. telepítőablak – Telepítésre kész	4
5. telepítőablak – Telepítés állapot	5
6. telepítőablak – Sikeres telepítés visszajelzése	5
TypeScript letöltése	6
Telepítő parancs	6
Verzió és telepítés sikerességének ellenőrzése	6
TypeScript használata.....	6
Alapvető filestruktúra.....	6
Terminal.....	6
TypeScript file fordítása.....	6
jQuery ellenőrzése TypeScript segítségével.....	7

Mi is a TypeScript?

- Microsoft által fejlesztett úgynevezett JavaScript szuperszett, a JavaScript fejlesztett verziója
- Transpiler – Nem futtat, hanem fordít, minden benne megírt kódot JavaScripté fordítja le
- Mivel JS kódot generál ezért könnyen integrálható más JS projektekbe
- Összetett projektek esetén használják, mivel már fordításkor figyelmeztet az előforduló hibákra (erről később)

Legfontosabb funkciói

- Statikus típusellenőrzés (fordítási időben, kiszűrhető)
- Modulokra való bontási lehetőség
- Osztályok használata
- Package Managerek használata (JavaScript csomagok egyszerű használata)

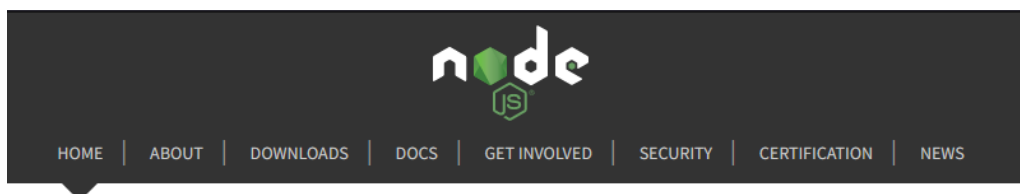
TypeScript beüzemelése

Node.js csomagkezelőjének letöltése és telepítése

Elérhető az alábbi oldalon: <https://nodejs.org/en/>

Itt elérhető az **LTS (Long Time Support verzió)** vagy a **Current**, ami az aktuálisan legújabb feature-ket is tartalmazza.

Mivel mi az alapokat sajátítjuk el elég az LTS verzió, ha gyakorlott leszel, a későbbiekben érdemes mindig az aktuálisan legfrissebb verziót feltölteni. De ügyel arra, hogy az aktuális verziók gyakrabban tartalmazhatnak hibákat/biztonsági réseket



Node.js® is a JavaScript runtime built on Chrome's V8 JavaScript engine.

Download for Windows (x64)

16.14.2 LTS

Recommended For Most Users

17.9.0 Current

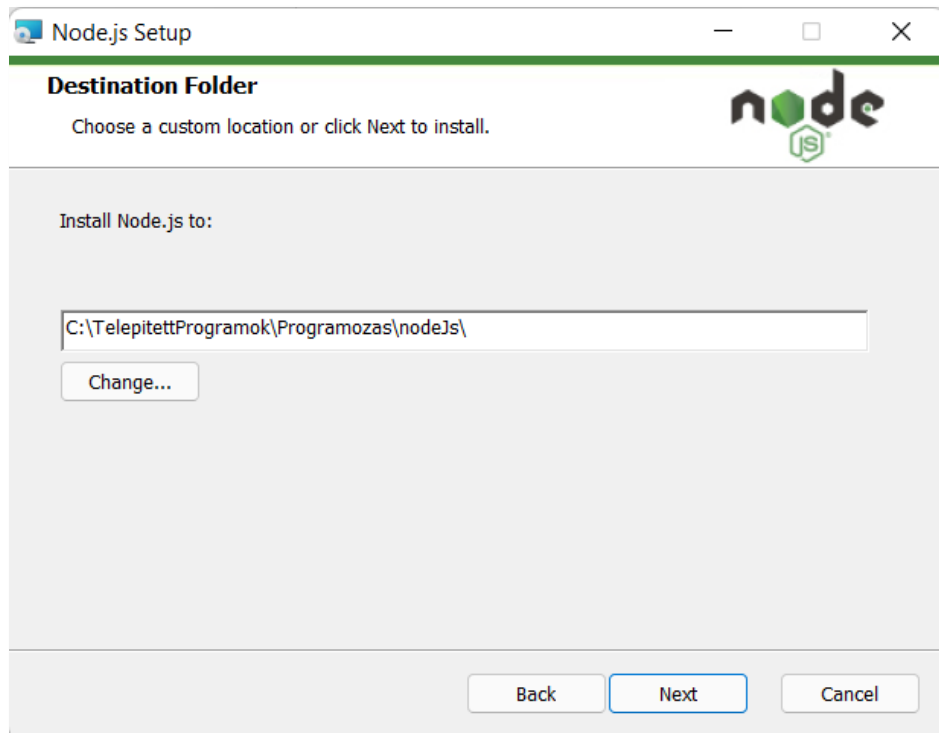
Latest Features

[Other Downloads](#) | [Changelog](#) | [API Docs](#) [Other Downloads](#) | [Changelog](#) | [API Docs](#)

Or have a look at the [Long Term Support \(LTS\) schedule](#)

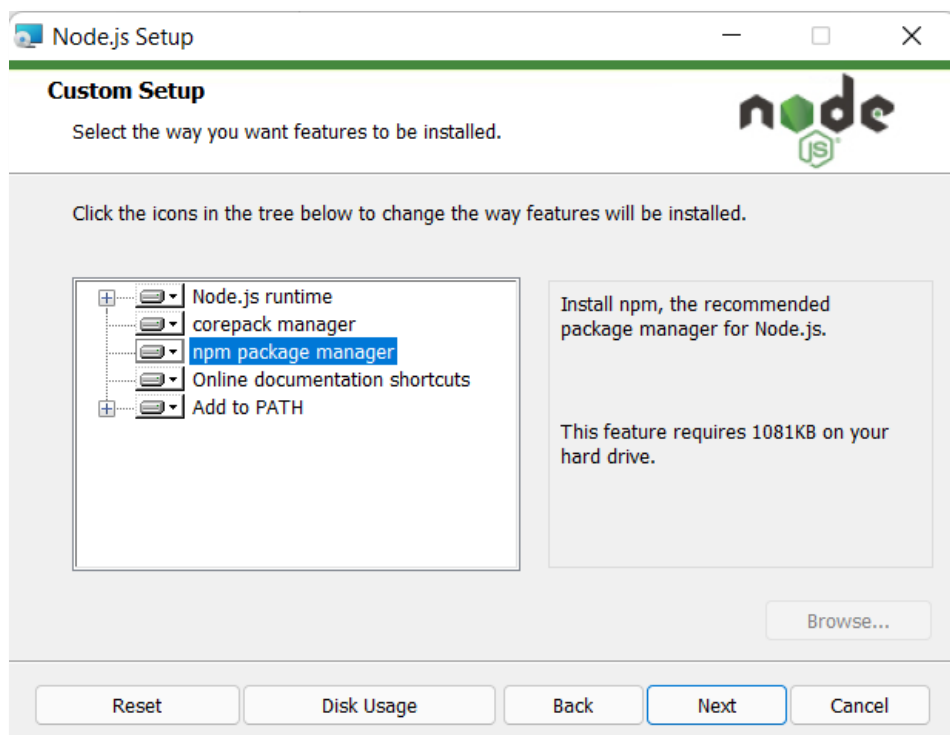
1. telepítőablak – Telepítés helye

Itt megadhatjuk mely helyre szeretnénk telepíteni a szoftver összetevőit



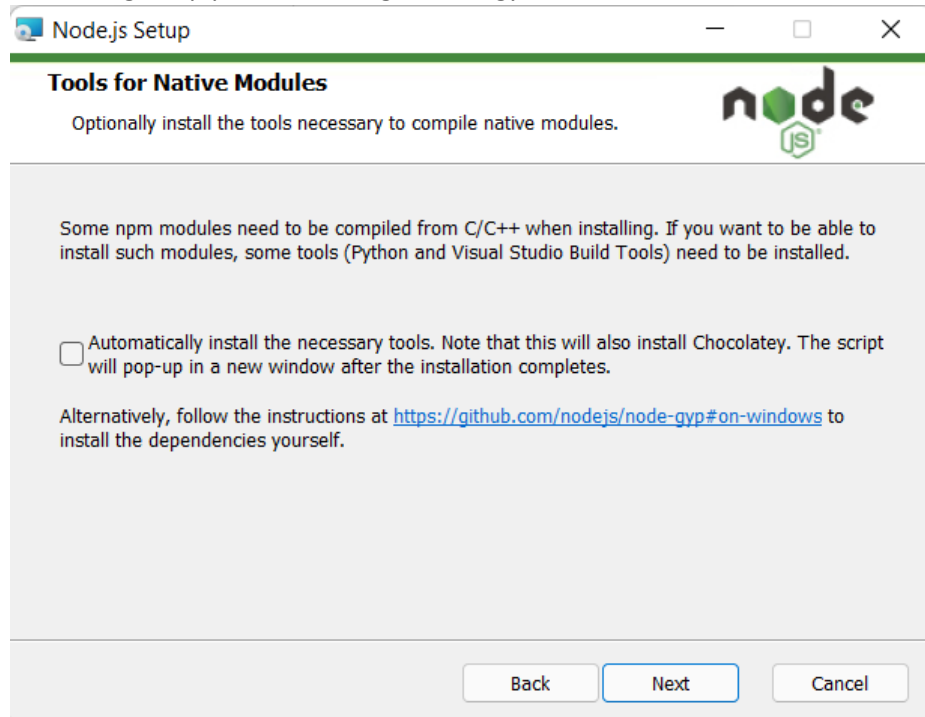
2. telepítőablak – Összetevők

Itt az összes összetevő be van kapcsolva alapértelmezetten, melyből az összes telepítése ajánlott, így ezt ezúttal nem igazán érdemes bolygatni. (Jelenleg a legfontosabb az **npm package manager** telepítése, a **TypeScripthez**)



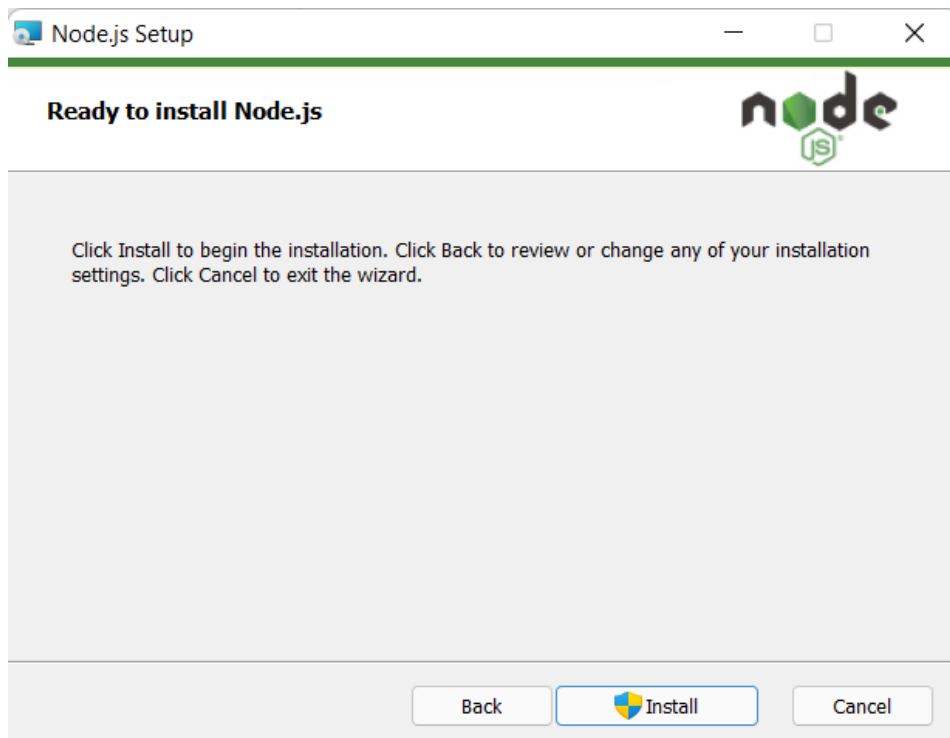
3. telepítőablak – Kiegészítő modulok

Egyes npm modulok telepítéséhez C/C++ fordítást igényel, ahhoz, hogy ezeket is tudd telepíteni, szükséges kipipálni az itt megadott négyzetet.



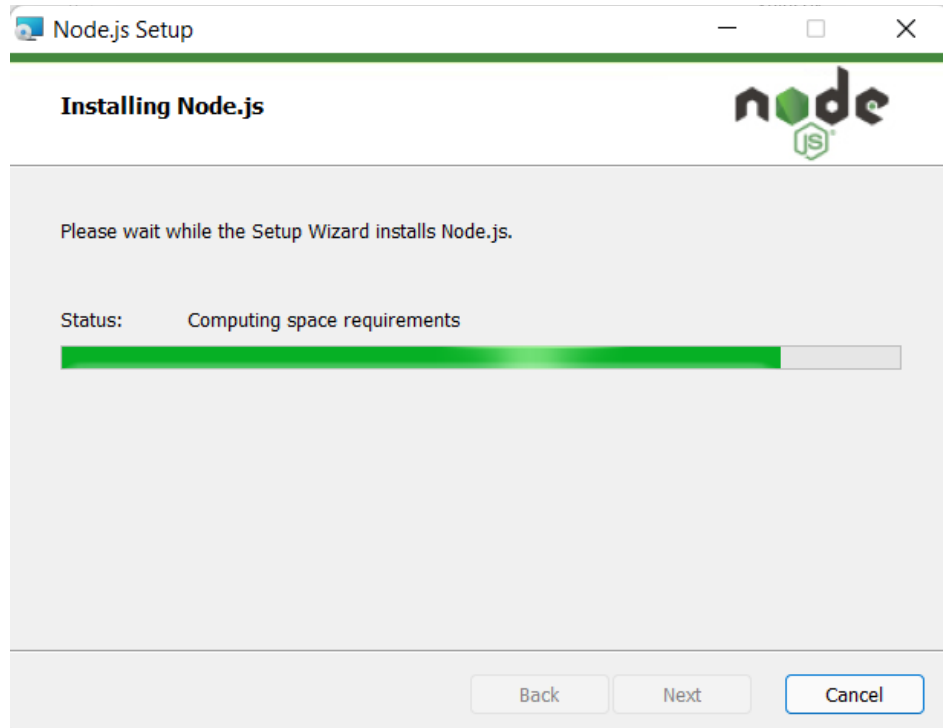
4. telepítőablak – Telepítésre kész

A következő ablak, csak informál, készen állunk a telepítésre, most még visszaléphetünk, ha valamit módosítani akarunk.



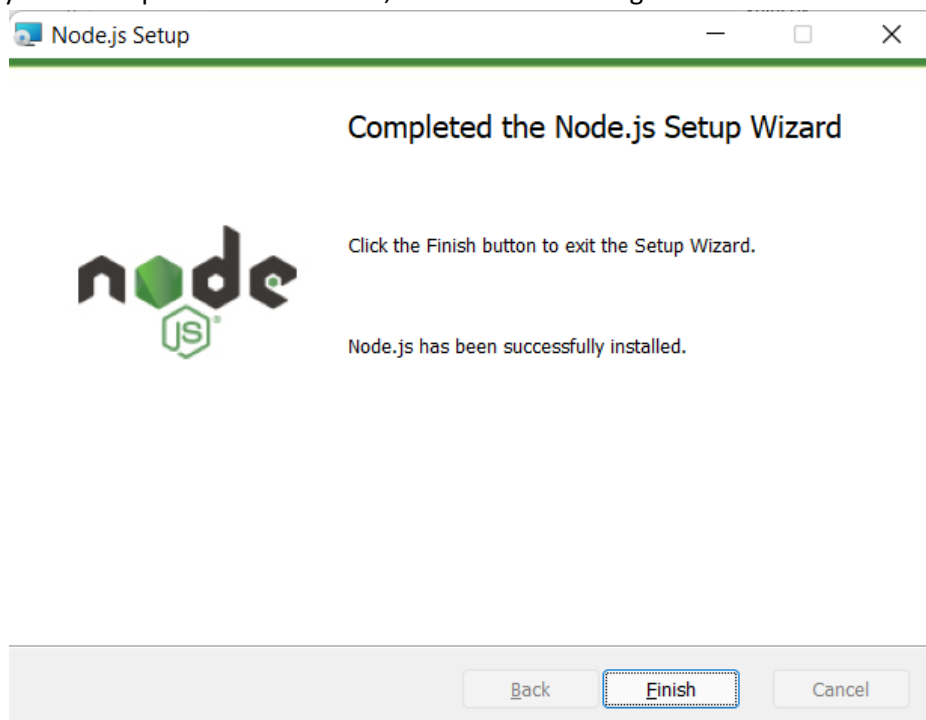
5. telepítőablak – Telepítés állapot

A következő ablakon csak simán várnunk kell, az aktuális telepítés állapotát láthatjuk.



6. telepítőablak – Sikeres telepítés visszajelzése

Amennyiben a telepítésünk sikeres volt, az alábbi ablakot fogod látni!



Telepítés sikerességének vissza ellenőrzésére használjuk a parancssorban a **node -v** parancsot, ami megjeleníti a számítógépen lévő aktuális node verzióját.

TypeScript letöltése

Miután ellenőriztük, hogy fent van a node verzió, megnézhetjük az aktuális **npm package manager** verziót is az **npm -v** paranccsal, szintén parancssorban.

Telepítő parancs

A typescript telepítéséhez az: **npm install -g typescript**

Verzió és telepítés sikerességének ellenőrzése

A typescript verzió visszaellenőrzéséhez, használhatjuk a: **tsc -v** parancsot

TypeScript használata

A TypeScriptek használatához **.ts** kiterjesztésű fájlt kell létrehozunk, ebbe kerül majd a TypeScript kód. Viszont ezeket le kell fordítani valahova, ehhez kell egy JavaScript file is, ide történik a fordítás.

Alapvető filestruktúra

Használatához létre kell hozni az alábbi filestruktúrát:

index.html – Alap HTML oldal, ide meg kell hívni a valami.js állomány tartalmát script tag-ek közé

valami.ts – Ez fogja tartalmazni a TypeScript kódot

valami.js – Ide kerül a lefordított TS kód a fordítása parancs kiadása után! (Automatikusan is legenerálódik, fordításkor)

Terminal

A kódok futtatásához szükség lesz a parancssorra, vagy a Visual Studio Coda-ban beépített terminálra melyet a **terminal fülön** (utolsó előtt) a **new terminal** menüponttal érhetünk el.

Simán nem futtathatjuk a TypeScriptet, előtte a Windows PowerShell ablakban, amit adminisztrátorként indítunk, ki kell adnunk a következő parancsot, mely amiatt van

Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned

A parancs kiadása után az Y-t kell megnyomni az engedélyezéshez

TypeScript file fordítása

Miután mindent telepítettünk és aktiváltunk, a terminálban el kell menni az aktuális mappánkba, ehhez a cd és cd.. parancsot érdemes használni.

cd mappaElérésiÚt az adott mappába lép be.

cd.. paranccsal visszalépünk az adott mappából

Miután ott vagyunk csak kiadjuk az alábbi parancsot: **tsc fileNeve**, és a kódot lefordítja egy JS fájlba!

[jQuery ellenőrzése TypeScript segítségével](#)

Lehetőségünk van a JQuery modult importálni a kódunkhoz.

Ehhez 2 dolgot kell tennünk, elsőként importálni a projekthez a JQuery könyvtárat az alábbi paranccsal:

```
npm i @types/jquery --save-dev
```

Majd hivatkozni rá az index fájl head részében, lehetőleg a mi fájlunk előtt, hogy nehogya felülírja az általunk megírt kódokat!

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
```

További kiegészítők az alábbi oldalon találhatsz még:

<https://www.typescriptlang.org/dt/search>