

# Miért épp Python? (mert ez lett előírva)

Vastag Atila

2020

# Viccet félretéve!

A Python erősségei négy pontban összefoglalva.

- **Minőség.** A Pythonnal egyszerűen hozható létre scalable és könnyen karbantartható kód, az objektum orientált programozás előnyeit nyújtja.
- **Produktivitás.** A Python azzal, hogy számos részletet az interpreter szintjére számuz, érthető kód gyors előállítását teszi lehetővé.
- **Portabilitás.** Az, hogy az interpreter számos platformon rendelkezésre áll, lehetővé teszi ugyanannak a kódnak a futtatását akár egy PDA (Personal Digital Assistant)n, akár egy nagy rendszeren
- **Integráció.** A Python tökéletesen alkalmas más programozási nyelveken írt (*C, C++, Java Jython*) komponensek integrálására. Egy interpreternek egy alkalmazásba való betöltése lehetővé teszi a Python scriptek integrálását a programba.

## Néhány érdekes jellemző:

- nincs explicit fordítási fázis
- nincs típusdeklaráció (deklaráció értékadáskor, **de erre rácáfolunk**)
- automatikus memóriakezelés (hivatkozás számlálás)
- objektum orientált programozás
- dinamikus és interaktív
- bytekód generálásának lehetősége (a teljesítményt javítja az állandó interpretáláshoz viszonyítva)
- standard interakciók (rendszerhívások, protokollok, stb.)
- integrálás a C és C++ nyelvvel

## Mikor alkalmazzuk a Pythont ?

- Nagyon alkalmas gyors és iteratív fejlesztésre. Lehetővé teszi a reaktivitást és a nehézkes programozás/fordítás/tesztelés ciklus elkerülését. Ráadásul a nyelv lehetővé teszi a kidolgozandó elméletek gyors ellenőrzését. Ha a megoldás már megszületett Pythonban, akkor mindig lehetőség van az optimalizálására egyes komponenseinek például C++ ban történő újraírásával.
- Lehetővé teszi, hogy nemcsak a fejlesztők, hanem a felhasználók által is egyszerűen bővíthető alkalmazásokat lehessen készíteni.
- Végül egy kiváló jelölt a rendszer *task*-ok automatizálására. A Linux Gentoo disztribúciójának *portage* rendszer adminisztrációját Pythonban fejlesztették.

## Mikor ne használjunk Pythont ?

- A dinamikus volt ritkán párosul nagy teljesítménnyel, azaz a Python biztosan nem a legmegfelelőbb nyelv az intenzív adatkezelésre.
- Bizonyos esetekben a felhasználók a Python alkalmazását a komponensek integrációjára korlátozzák azért, hogy versenyképes rendszereket hozzanak létre. A pythonos változat képezi az elképzelés igazolását illetve a program egy működő példányát, mielőtt a program gyengébb részekit más nyelven újraírnák.
- Végezetül egy dolog bizonyos: a Python lehetővé teszi a rossz elképzelések gyors azonosítását ... (mint ahogyan más nyelv is!)