

# Haladó mumerikus módszerek (C++ programnyelv)

Kormányos Andor

Komplex Rendszerek Fizikája Tanszék

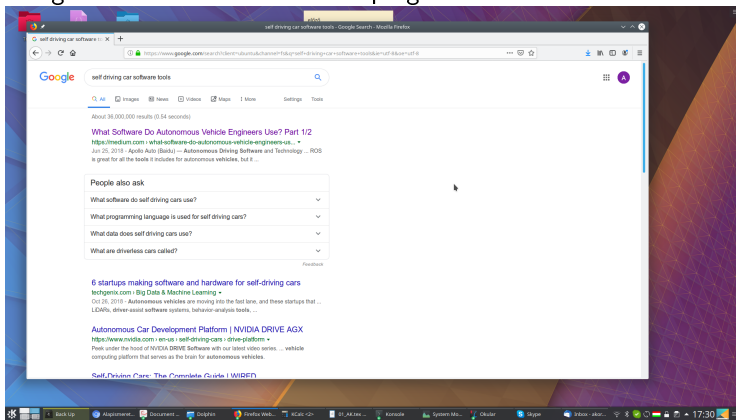
2023. szeptember 12.

Hol dolgoznak a fizikus szakot végzett hallgatók?

- az egyetemi/kutatóintézeti karrier csak egy a sok közül
- Applications engineer, Software Developer, Data Analyst ...

⇒ programozási tudás hasznos lehet

Google keresés: Önvezető autók programozásához használt software-k:



[https://medium.com/@olley\\_io/what-software-do-autonomous-vehicle-engineers-use-part-1-2-275631071199](https://medium.com/@olley_io/what-software-do-autonomous-vehicle-engineers-use-part-1-2-275631071199)

Önvezető autók programozásához használt software-k:

# 1: C++ programnyelv



“... it allows the developer program at a “low-level,” namely ensure that there is no useless abstraction that might make the code run slower or take up too much space. C++ allows you to manipulate the memory onboard your computer, which is very useful when dealing with code that must be fast ...”

Önvezető autók programozásához használt software-k:

# 2: Linux oprendszer



“...is typically the operating system of choice for autonomous vehicle engineers. This is because it's not consumed with “bloatware” and has a large, open-source community of people and tools.”

Önvezető autók programozásához használt software-k:

# 3: Python



“...Python is very popular with autonomous vehicle engineers because there are comprehensive libraries for math, science, data visualization, machine learning, AI, deep learning, etc. The disadvantage with Python is that it's a large, compiled language. This makes it unsuitable for very high performance application and can eat up memory.”

Megtanulni, hogyan lehet egyszerűbb programokat, algoritmusokat megírni

- hogyan kell egy adatmodellt megvalósítani
- hogyan kell egy algoritmust megvalósítani
- hogyan kell adatokat beolvasni, és az eredményeket kiírni
- példák alapvető adatmodellekre és algoritmusokra