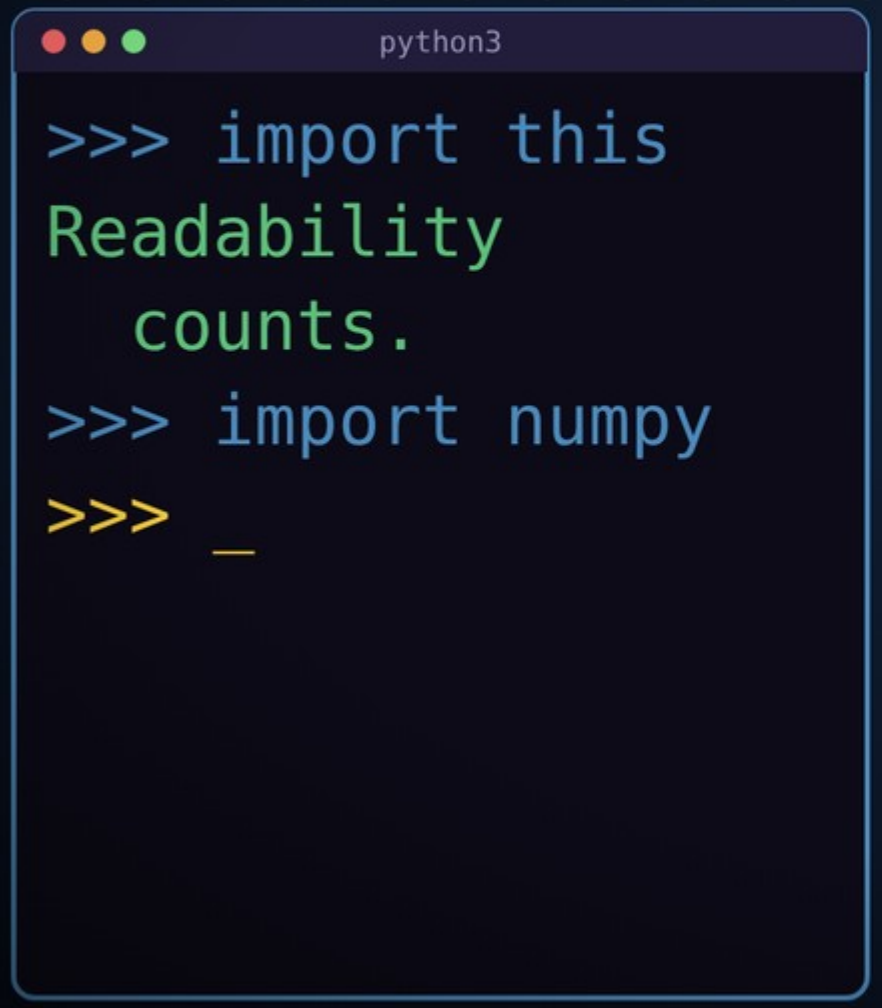
@MyWebUniversity-Dari

Python

کود واضح،
سرعت C در داخل



چرا NumPy سریع است · چه وقت C

خیدو فان روسم · ۱۹۹۱

داستانی از مای‌ویب‌یونیورسیتی

Python

زبان واضحی

که دنیا را گرفت

AI · data · web · automation

hello.py

```
# readable by design
names = ["Kabul", "Herat", "Paris"]
for city in names:
    print(f"Hello, {city}!")

>>> import this
Beautiful is better than ugly.
```

یک سرگرمی کرسمس، ۱۹۸۹

دسمبر ۱۹۸۹: خیدو فان روسم، CWI امستردام

نام از برنامهٔ کمیدی مانتی پایتون

فبروری ۱۹۹۱: پایتون 0.9.0



01

کود بیشتر خوانده می‌شود تا نوشته

تورفتگی به جای قوس

ذن پایتون (تیم پیترز): خوانایی مهم است

زبان اول محبوب در مکتب‌ها



02

باتری همراه است

نوع‌دهی پویا · لست، دکشنری، ست

سبک پروسیجرال، شیءگرا و تابعی

باتری همراه + pip و PyPI

types.py

```
x = 42          # int
x = "salaam"    # now a str
cities = ["Kabul", "Herat"]       # list
ages = {"Ali": 30, "Sara": 25}    # dict
langs = {"C", "Python"}           # set
```

باتری همراه است

os · pathlib · datetime

math · statistics · random

re · json · csv · sqlite3

socket · http · email

```
$ pip install requests pandas numpy
Successfully installed …   # from PyPI: hundreds of thousands of packages
```

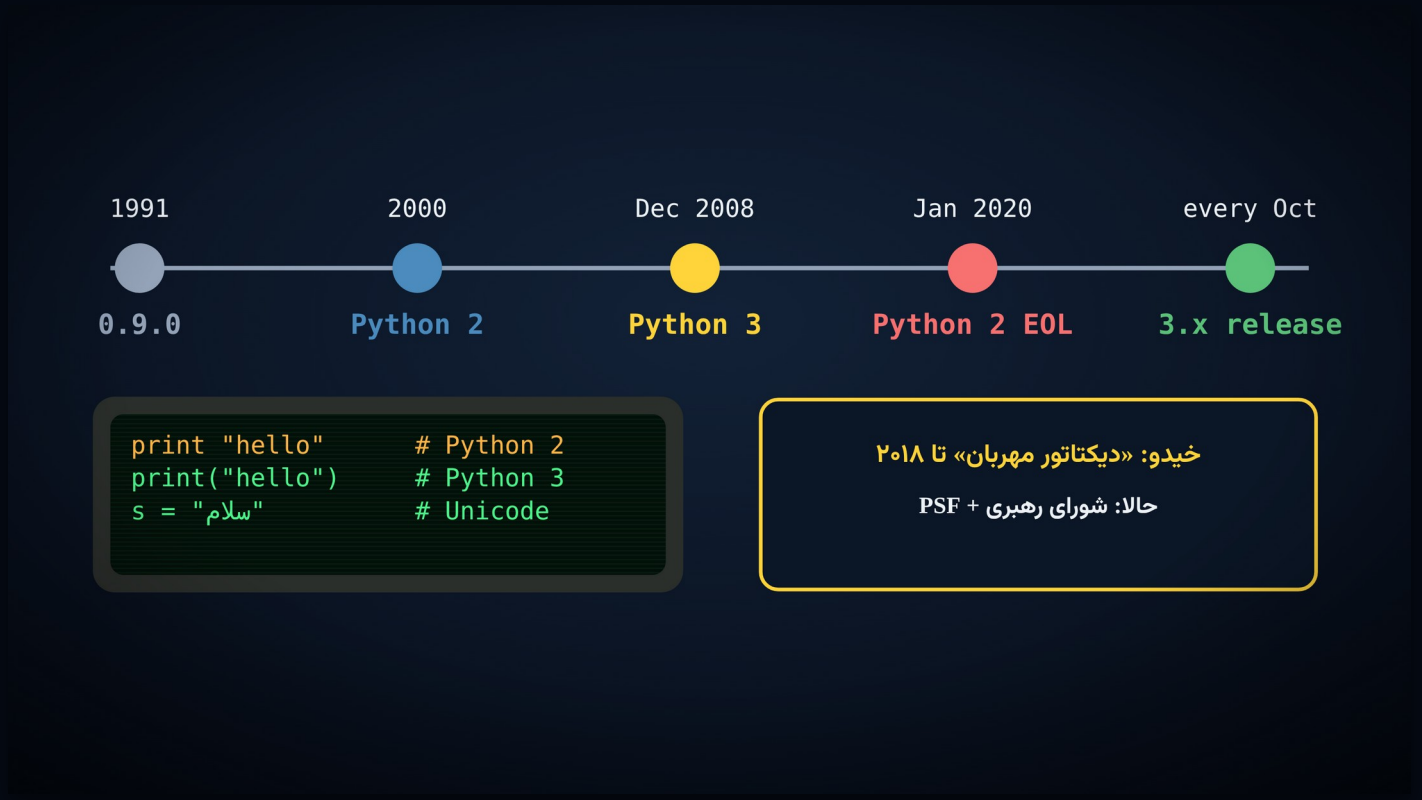
03

از پایتون دو تا پایتون سه

۲۰۰۰: پایتون ۲ · دسمبر ۲۰۰۸: پایتون ۳ (یونی‌کود، print())

۱ جنوری ۲۰۲۰: پایان عمر پایتون ۲

۲۰۱۸: کناره‌گیری خیدو · شورای رهبری + PSF · نسخهٔ سالانه



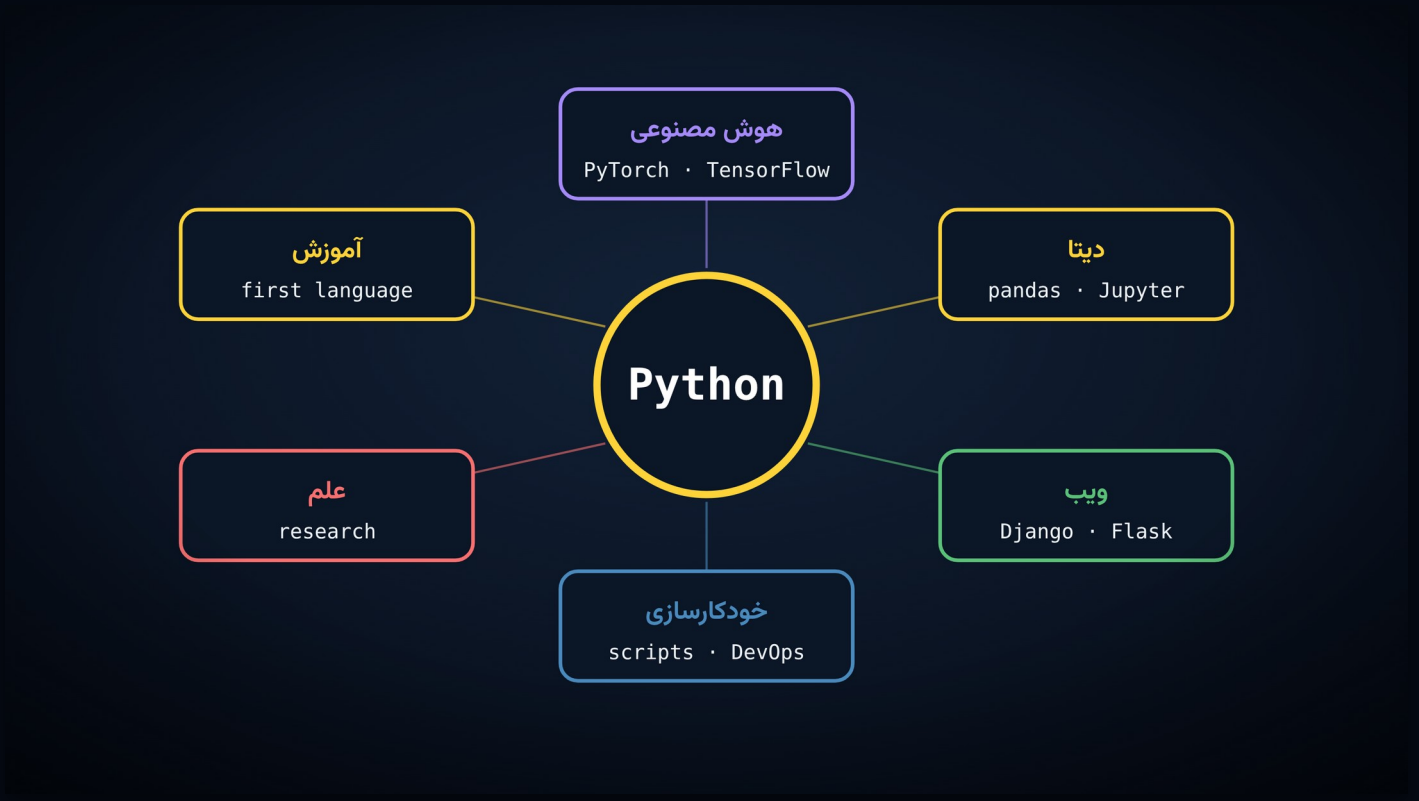
04

پایتون کجا می‌درخشد

هوش مصنوعی: PyTorch، TensorFlow · دیتا: pandas، Jupyter

وب: Django، Flask · خودکارسازی، DevOps، علم

همیشه از مشهورترین زبان‌ها



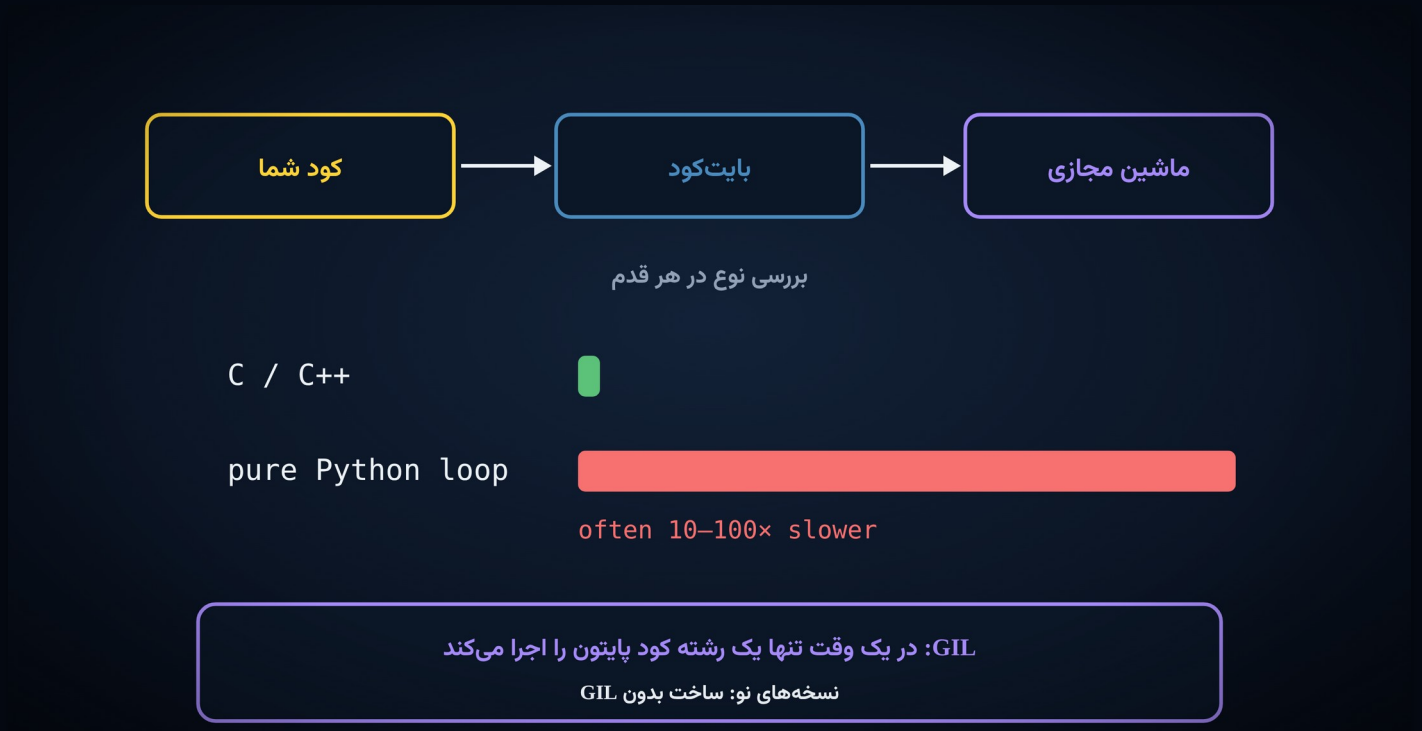
05

حقیقت دربارهٔ سرعت

CPython: بایت‌کود روی ماشین مجازی

حلقه‌های پایتون خالص: اکثراً ۱۰ تا ۱۰۰ بار آهسته‌تر از C

GIL: یک رشته در یک وقت (در حال برداشته شدن)



06

راز: سی در داخل

NumPy: آرایهٔ فشرده، ریاضی به C کمپایل‌شده

ماجول re: موتور regex به زبان C

برداری بنویسید: حلقه‌ها را به کتابخانه‌های C بسپارید



07

چه وقت پایتون را انتخاب کنیم

پایتون: خودکارسازی، دیتا، هوش مصنوعی، سرور ویب، تدریس

C++ / C / رست: سیستم عامل، درایور، موتور بازی، جاسازی‌شده

خطای زمان اجرا ← تایپ هینت + تست



08

با پایتون شروع کنید

کود واضح، کود قوی است

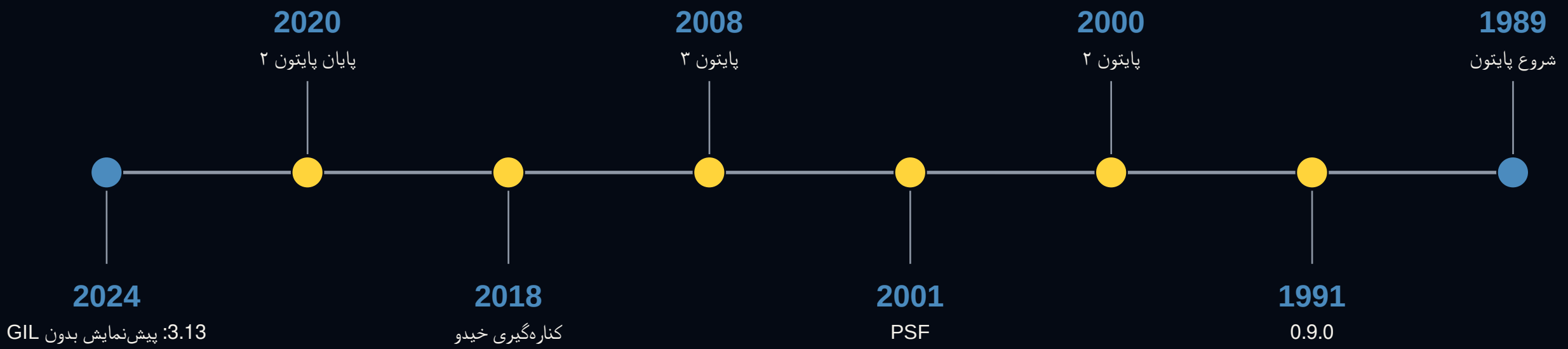
مفید از روز اول، هنوز مفید در تحقیق

پایتون برای فکر واضح · C برای فهم ماشین



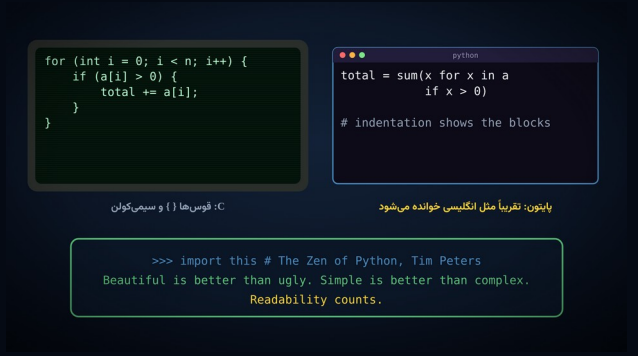
09

خط زمان: 1989 تا 2024



منابع و مطالعهٔ بیشتر

1. Guido van Rossum, foreword to “Programming Python” (1996) — python.org
2. The Python Tutorial and Standard Library documentation — docs.python.org
3. PEP 20 – The Zen of Python · PEP 373 (Python 2.7 end of life) · PEP 703 (making the GIL optional)
4. NumPy documentation — numpy.org · Python Package Index — pypi.org





تشکر از تماشای شما

MyWebUniversity.com

آموزش رایگان تکنالوژی از سال ۲۰۰۰ — انگلیسی و دری

@MyWebUniversity-Dari · @MyWebUniversity