@MyWebUniversity-Dari

C++

بیارنه استروستروپ:
سرعت با فکرهای بزرگ



از «C با کلاس‌ها» تا C++23

بل لبز · ۱۹۷۹

داستانی از مای‌ویب‌یونیورسیتی

C++

سرعت همراه با فکرهای بزرگ

`class · template · vector · C++23`



بیارنه استروستروپ

عکس: از ویکی‌مدیا کامنز

پسری از آرهوس

تولد ۳۰ دسمبر ۱۹۵۰، آرهوس، دنمارک

پوهنتون آرهوس: ریاضی + علوم کمپیوتر

۱۹۷۹: دکترا، پوهنتون کمبریج



01

دو زبان، یک آرزو

سیمولا: کلاس‌های واضح، اما بسیار آهسته

BCPL: سریع، اما منظم کردن آن مشکل

هدف: طرح واضح و کود سریع، هر دو



02

سی با کلاس‌ها، ۱۹۷۹

۱۹۷۹: «C با کلاس‌ها» در بل لبز

کلاس = دیتا + تابع (مثلاً حساب بانکی)

Cfront کود C++ را به C ترجمه می‌کرد

```
class BankAccount {
    double balance = 0;
public:
    void deposit(double a)  { balance += a; }
    void withdraw(double a) { balance -= a; }
};

BankAccount acct;
acct.deposit(100);
```



03

پلاس پلاس: یکی اضافه کن

۱۹۸۳: نام C++

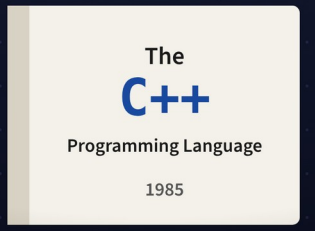
++ در C یعنی «یکی اضافه کن»

۱۹۸۵: کتاب زبان برنامه‌نویسی C++ + اولین نسخه

```
int c = 1;
c++;
// c is now 2
```

C++

۱۹۸۳: «یک قدم پیشتر از C»



04

قدرت بدون هزینهٔ اضافی

وراثت · تمپلیت · استثنا

STL (الکساندر استپانوف): vector، map، sort

هزینهٔ صفر: برای چیزی که استفاده نمی‌کنی پول نده



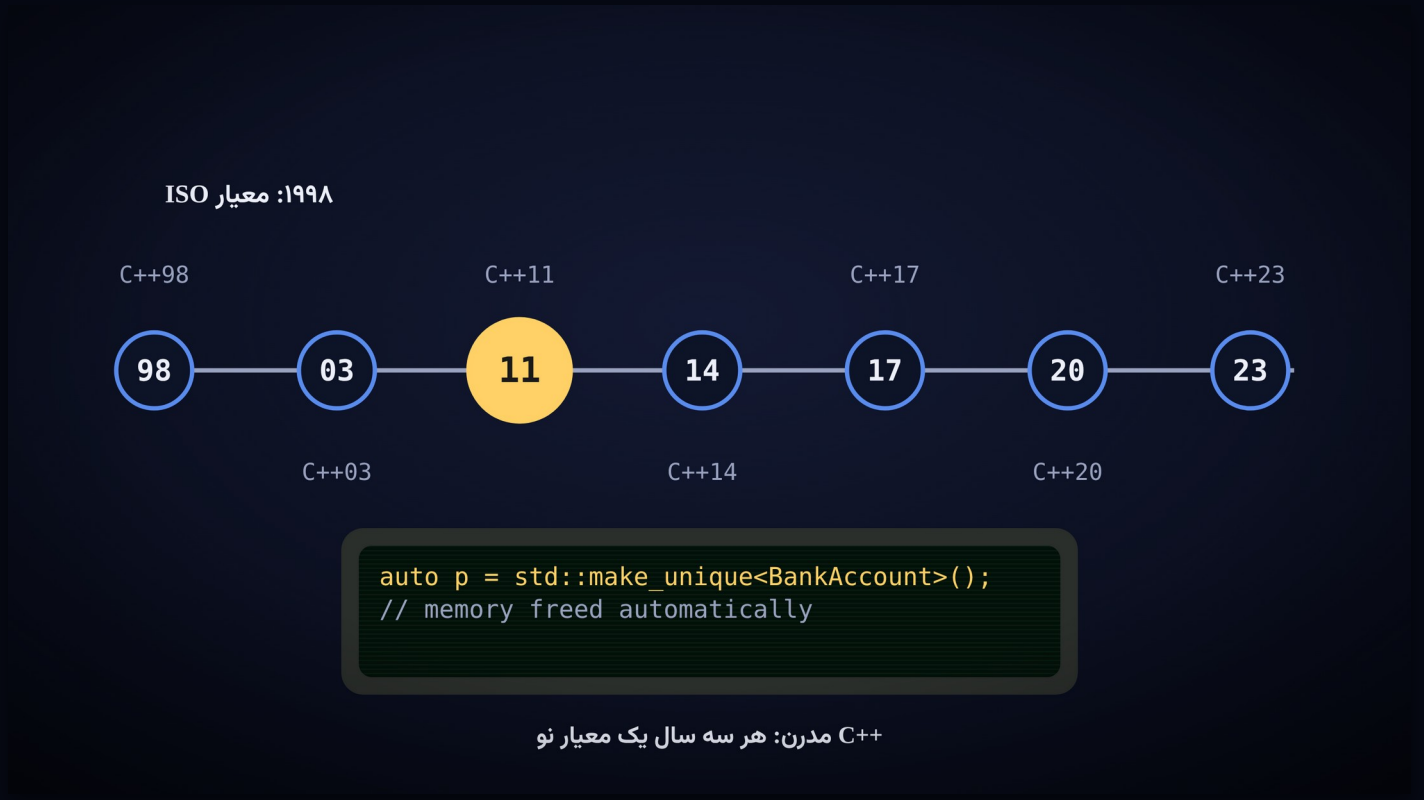
05

سی پلاس پلاس مدرن

۱۹۹۸: معیار ISO (C++98)

۲۰۱۱: C++11، پوینترهای هوشمند، C++ مدرن

C++14 · 17 · 20 · 23، هر سه سال



06

سی پلاس پلاس کجا کار می‌کند

براوزرها (کروم، فایرفاکس) · موتور آنریل

سیستم‌های معاملات، دیتابیس‌ها، موتور کتابخانه‌های هوش مصنوعی

قدرت همراه با مسئولیت: مصئونیت حافظه مهم است



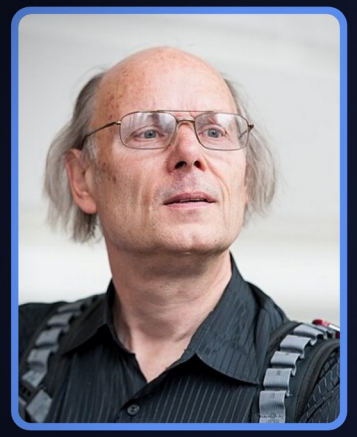
07

استاد و رهنما

۲۰۱۸: جایزهٔ چارلز استارک دریپر

مورگان استنلی (۲۰۱۴–۲۰۲۲) · پوهنتون کولمبیا (۲۰۲۲–)

کتاب گشتی در C++ · کار برای C++ مصئون‌تر



بیارنه استروستروپ

عکس: از ویکی‌مدیا کامنز

2018	جایزهٔ چارلز استارک دریپر
2014–2022	مورگان استنلی
2022–	پوهنتون کولمبیا، نیویارک
today	کتاب «گشتی» · امنیت حافظه

08

طرح واضح، کود سریع

ناراحتی را به ابزار تبدیل کن

C بیاموز ← ماشین را بفهم

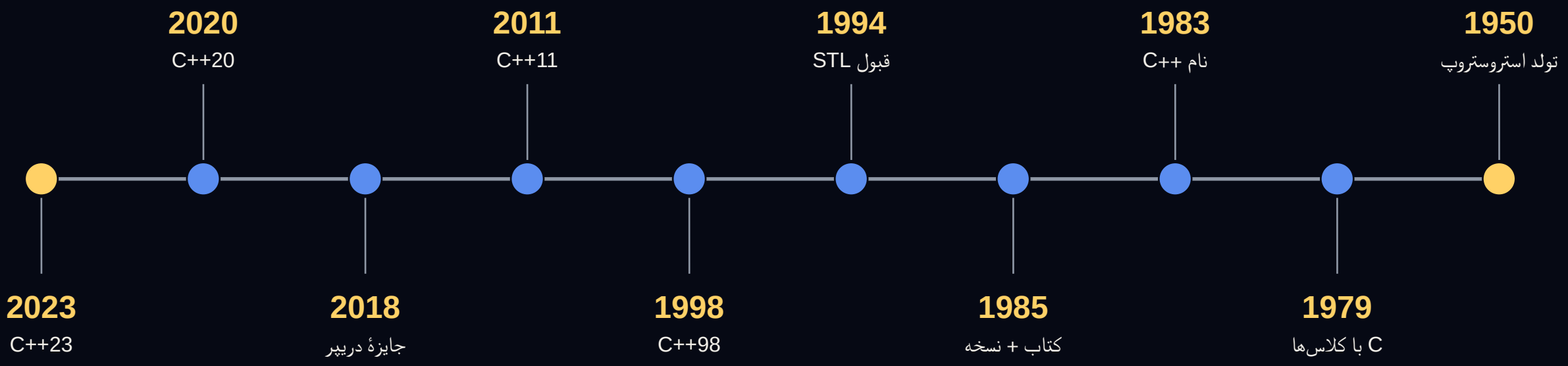
C++ بیاموز ← پروگرام‌های بزرگ و سریع را منظم کن



C بیاموز ← بعد C++ ← بازی، براوزر و سیستم بساز

09

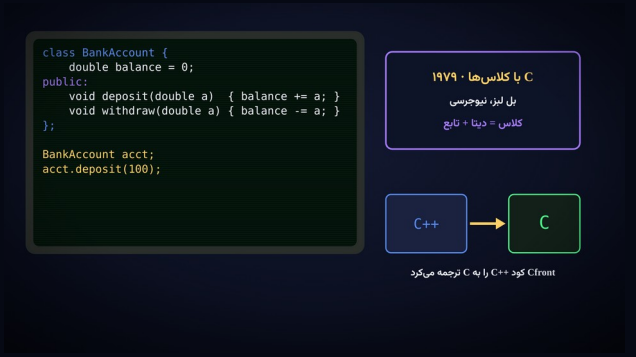
خط زمان: 1950 تا 2023



منابع و مطالعهٔ بیشتر

1. Bjarne Stroustrup, “A History of C++: 1979–1991” (HOPL-II, 1993)
2. Bjarne Stroustrup, The C++ Programming Language (1985; 4th ed. 2013) · stroustrup.com
3. Bell Labs, “The rise of C++” — bell-labs.com
4. National Academy of Engineering, 2018 Draper Prize — nae.edu
5. عکس: بیارنه استروستروپ — از ویکی‌میدیا کامنز.





تشکر از تماشای شما

MyWebUniversity.com

آموزش رایگان تکنالوژی از سال ۲۰۰۰ — انگلیسی و دری

@MyWebUniversity-Dari · @MyWebUniversity