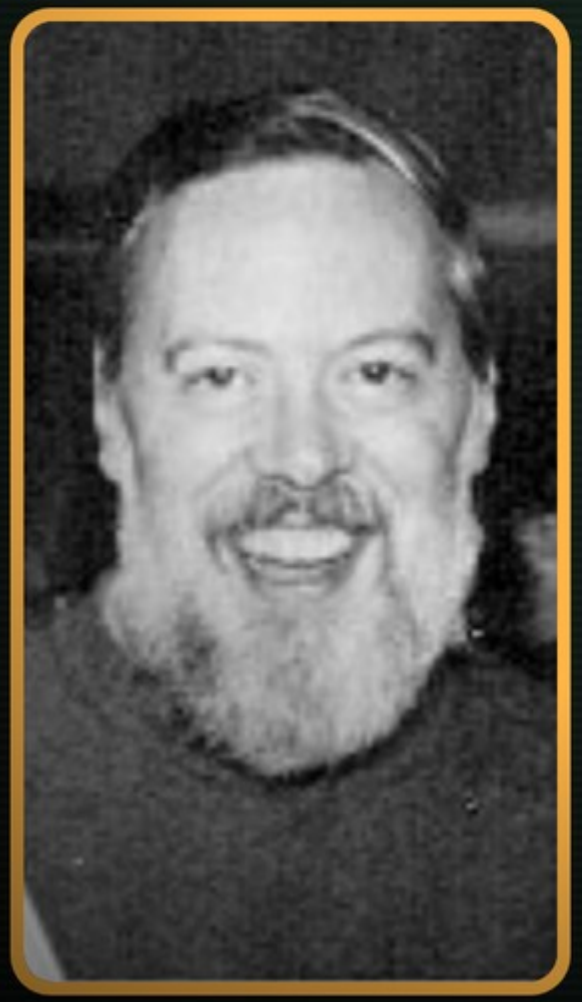
@MyWebUniversity-Dari

C

زبانی که
یونیکس را ساخت



```
printf("hello, world\n");
```



دنیس ریچی ۰ ۱۹۷۲

داستانی از مای‌ویب‌یونیورسیتی

C

زبانی که
یونیکس را ساخت

```
printf("hello, world\n");
```



دنیس ریچی



کن تامپسون

عکس: مالکیت عمومی، از ویکی‌مدیا کامنز

دهلیزی پر از نابغه‌ها

بل لبز، مرکز تحقیقاتی ای تی اند تی در نیوجرسی

تامپسون و ریچی یونیکس را می‌سازند؛ کرنیگن می‌نویسد و تدریس می‌کند

یونیکس اول به زبان اسمبلی نوشته شد



01

مشکل زبان اسمبلی

اسمبلی: سریع، اما بسته به یک خانوادهٔ CPU

طولانی و خواندن آن مشکل

هدف: تقریباً همان سرعت، بسیار آسان‌تر، قابل انتقال

```
for (i = 10; i > 0; i--)
    sum += i;
```

همین فکر به زبان C: دو سطر

سریع · قابل خواندن · قابل انتقال

```
mov  r0, #10
mov  r1, #0
loop: add r1, r0
dec  r0
bne  loop
mov  sum, r1
...
; one CPU family only
```

اسمبلی: سریع، طولانی، بسته به یک ماشین

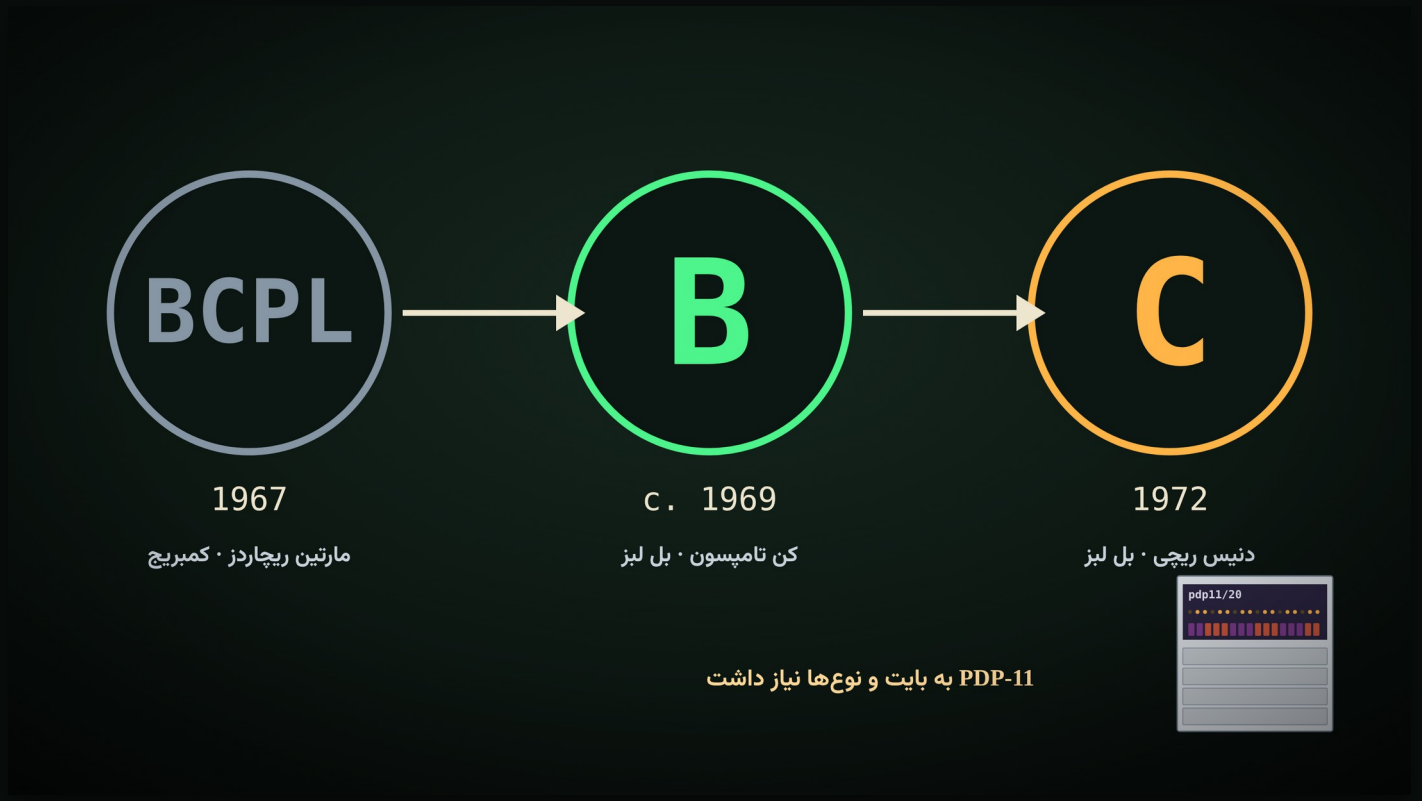
02

از بی سی پی اِل تا بی و سی

۱۹۶۷: BCPL، مارتین ریچاردز (کمبریج)

حدود ۱۹۶۹: زبان B، کن تامپسون

PDP-11 به بایت و دیتای نوع‌دار نیاز داشت



03

دنیس ریچی زبان سی را می‌سازد

۱۹۷۱–۱۹۷۳: دنیس ریچی زبان C را ساخت

نوع‌ها (int، char)، struct، پوینتر

کوچک، سریع، نزدیک به ماشین، قابل خواندن



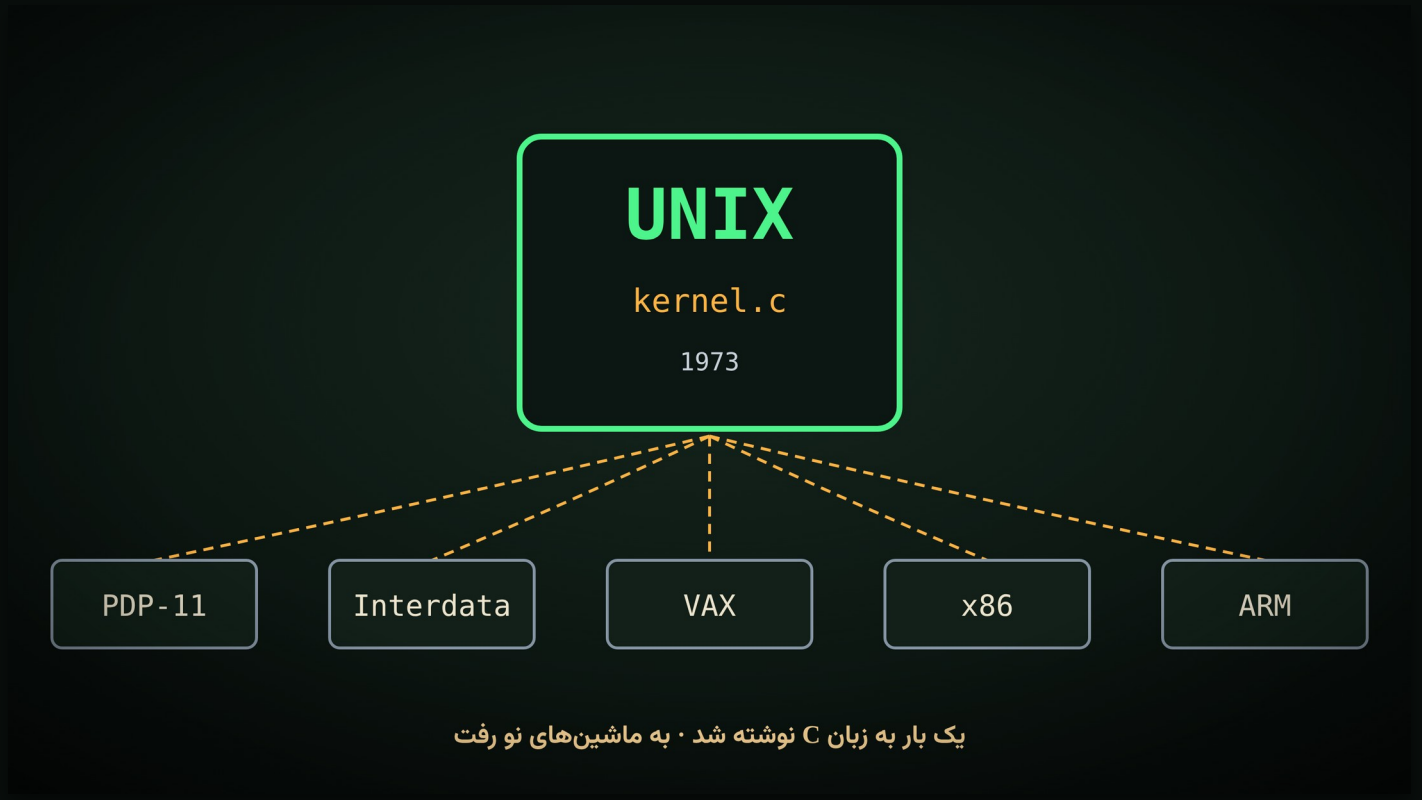
04

نوشتن دوبارهٔ یونیکس به زبان سی، ۱۹۷۳

۱۹۷۳: کرنل یونیکس به زبان C دوباره نوشته شد

برای هر ماشین تنها بخش کوچکی تغییر می‌کند

راه رسیدن به لینوکس و macOS



05

سلام دنیا! کتاب کی اند آر

۱۹۷۸: کتاب زبان برنامه‌نویسی C (K&R)

;printf("hello, world\n")

۱۹۸۹: معیار ANSI C




```c
#include <stdio.h>

int main(void) {
    printf("hello, world\n");
    return 0;
}
```

```
$ ./hello
hello, world
```

۱۹۸۹: معیار ANSI C

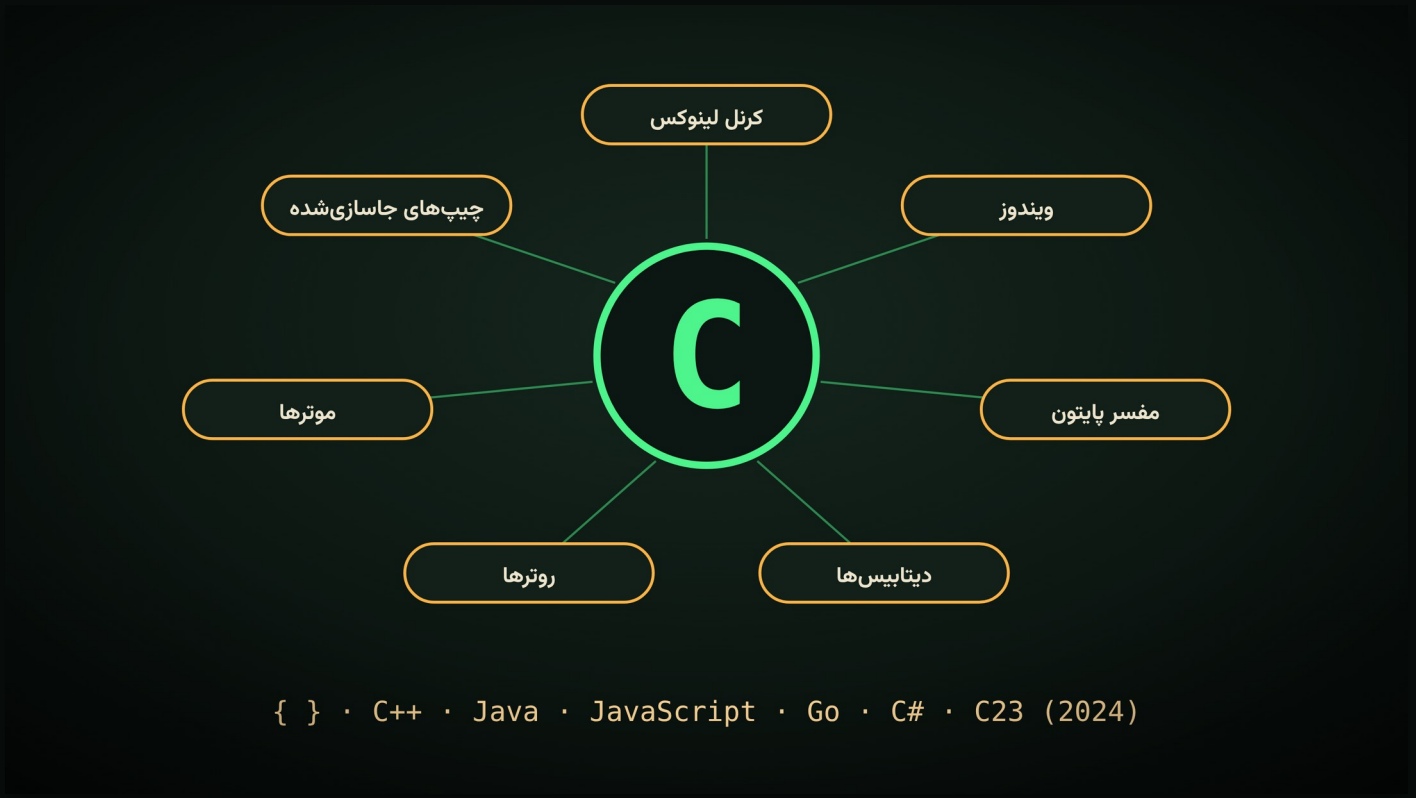
06

سی دنیا را اداره می‌کند

کرنل لینوکس، ویندوز، مفسر پایتون، دیتابیس‌ها، دستگاه‌های جاسازی‌شده

نحو C در C++، جاوا، جاوااسکریپت، گو و C# زنده است

جدیدترین معیار: C23 (۲۰۲۴)



07

افتخارات و یادبود

جایزهٔ تورینگ ۱۹۸۳ · نشان ملی تکنالوژی ۱۹۹۹

تامپسون: هم‌سازندهٔ گو · کرنیگن: پرینستن

دنیس ریچی، ۱۹۴۱–۲۰۱۱



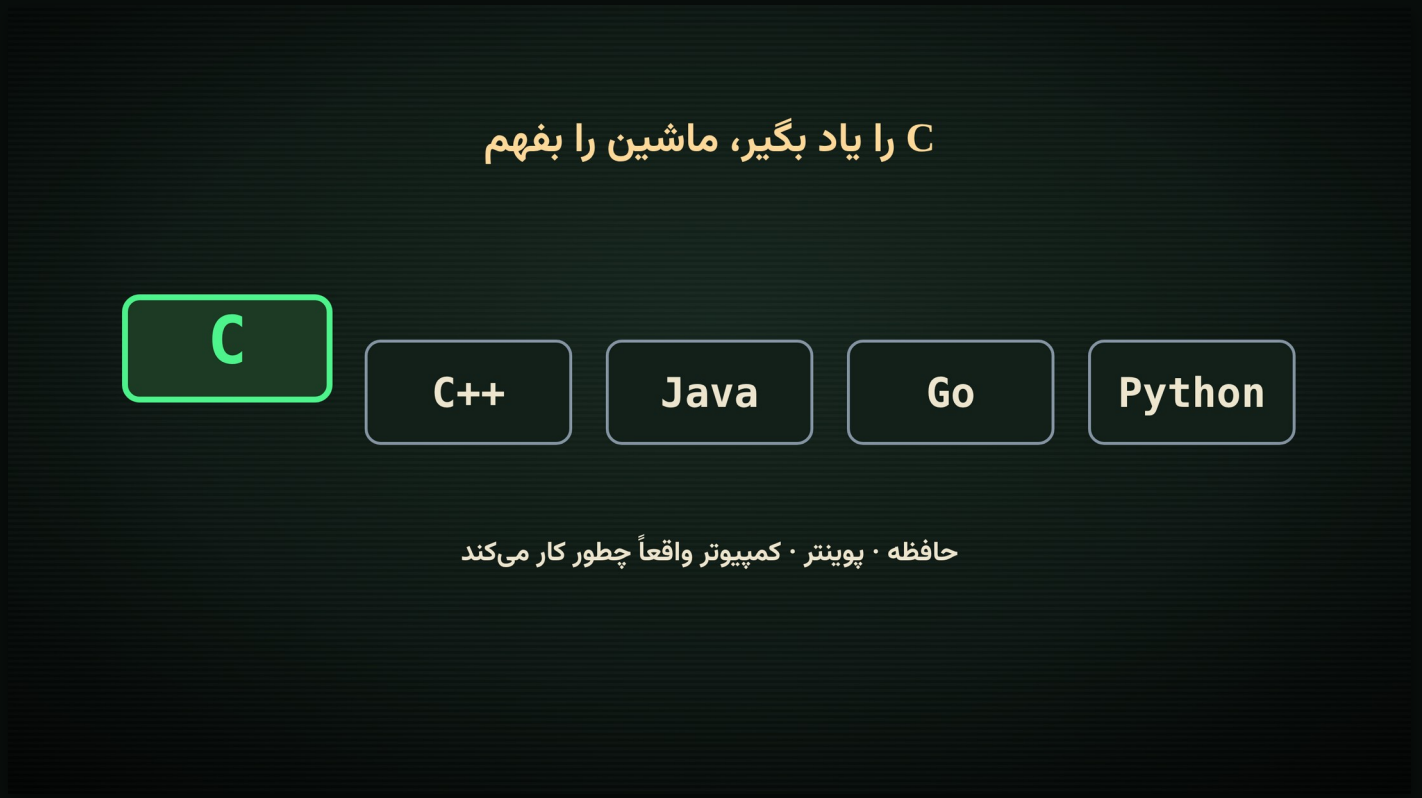
08

سی را یاد بگیر، ماشین را بفهم

برای حل یک مشکل واقعی ساخته و بعد شریک ساخته شد

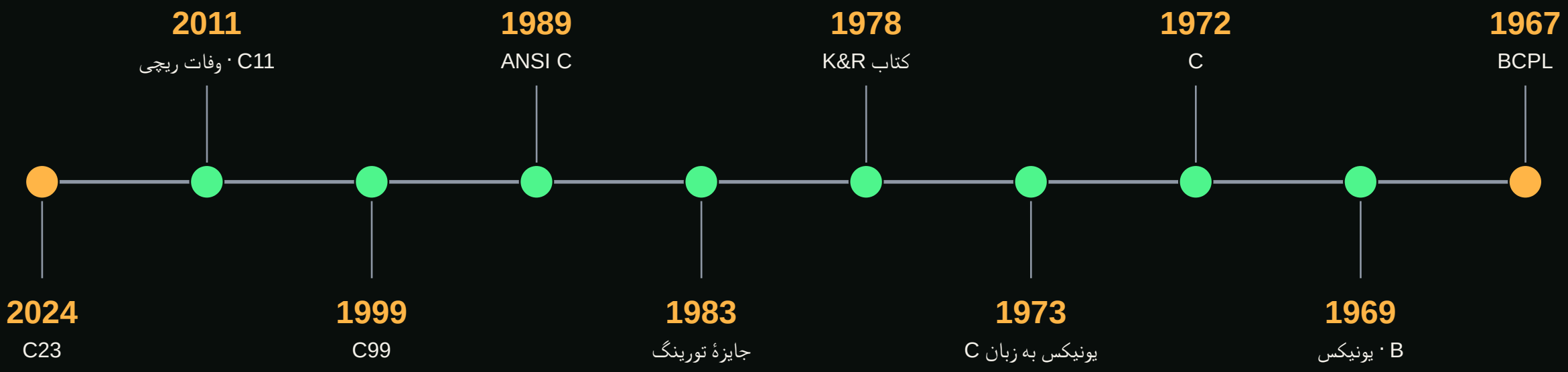
C بیاموز ← حافظه و پوینتر را بفهم

بعد C++، پایتون، جاوا و گو آسان‌تر می‌شوند



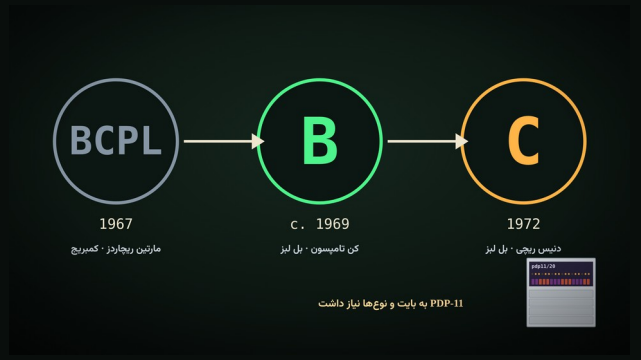
09

خط زمان: 1967 تا 2024



منابع و مطالعهٔ بیشتر

1. Dennis M. Ritchie, “The Development of the C Language,” 1993 — nokia.com/bell-labs
2. Kernighan & Ritchie, The C Programming Language (Prentice Hall, 1978; 2nd ed. 1988)
3. ACM A.M. Turing Award 1983: Ken Thompson and Dennis Ritchie — amturing.acm.org
4. ISO/IEC 9899:2024 (C23)
5. عکس‌ها: کن تامپسون و دنیس ریچی — مالکیت عمومی، از ویکی‌میدیا کامنز؛ برایان کرنیگن — از ویکی‌میدیا کامنز.





تشکر از تماشای شما

MyWebUniversity.com

آموزش رایگان تکنالوژی از سال ۲۰۰۰ — انگلیسی و دری

@MyWebUniversity-Dari · @MyWebUniversity