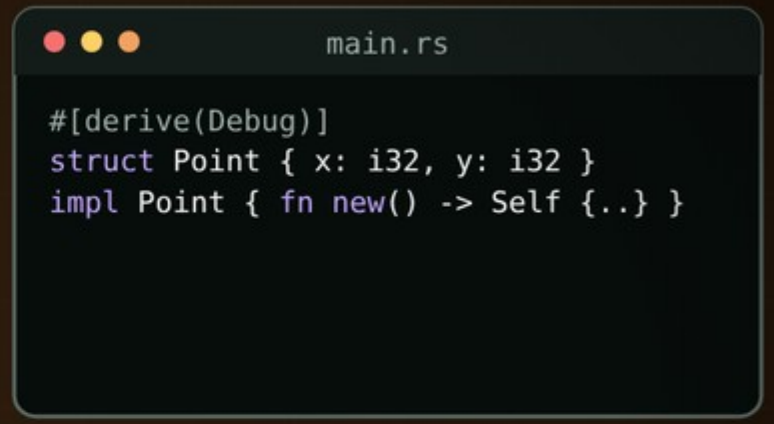
درس ۶

Rust

struct و impl



همه را یاد بگیرید @MyWebUniversity-Dari

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

برنامه‌نویسی Rust

درس ۶

struct ها و method ها

تعریف struct ها، بلاک‌های impl، &self، تابع‌های associated و derive



تعریف struct ها

یک struct فیلدهای نام‌دار را گروه‌بندی می‌کند. با دادن مقدار به هر فیلد یک نمونه بسازید. ...

کل نمونه باید mut باشد تا هر فیلدی را تغییر دهید.

main.rs

```rust
struct Student {
    name: String,
    city: String,
    score: f64,
}
let name = String::from("Mariam");
let mut s = Student { name, city: "Kabul".into(), score: 95.0 };
s.score += 2.0;
```

01

impl و method ها

method ها در یک بلاک impl زندگی می‌کنند.
پارامتر اول، یعنی &self، نمونه را قرض می‌گیرد. ...

method ها را با نقطه صدا کنید. Rust خودکار & را برای شما اضافه می‌کند.

main.rs

```rust
impl Student {
    fn grade(&self) -> char {
        if self.score >= 90.0 { 'A' } else { 'B' }
    }
    fn add_bonus(&mut self, points: f64) {
        self.score = (self.score + points).min(100.0);
    }
}
s.add_bonus(5.0);
println!("{}", s.grade());
```

02

تابع‌های associated

تابع‌هایی در impl بدون self تابع‌های associated هستند، که با دو کالن صدا می‌شوند. رسم new ...

Self با S بزرگ یعنی خود نوع.

main.rs

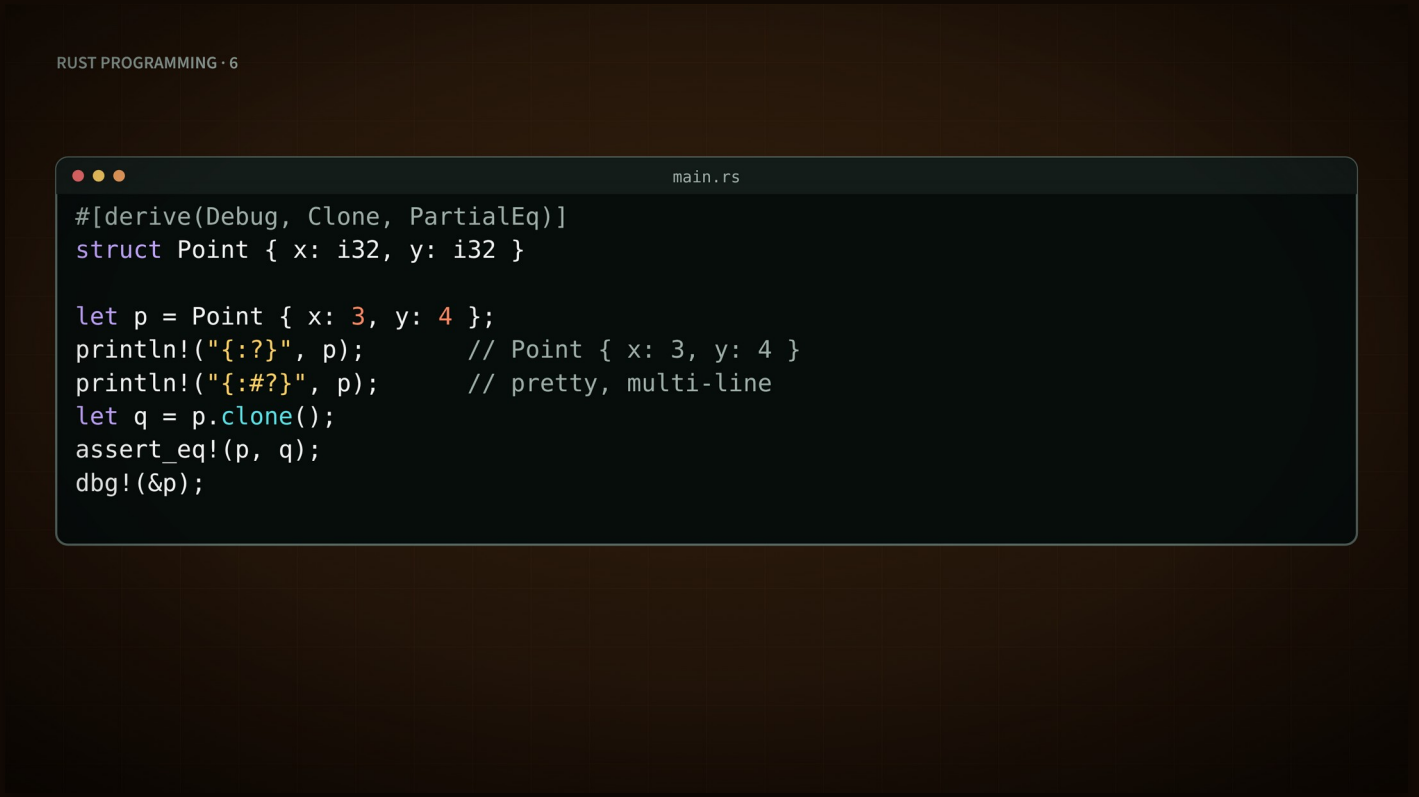
```rust
impl Student {
    fn new(name: &str, city: &str) -> Self {
        Self { name: name.to_string(), city: city.to_string(), score: 0.0 }
    }
}
let s = Student::new("Ahmad", "Herat");
```

03

derive: Debug، Clone، PartialEq

attribute derive کود رایج را برای شما می‌نویسد.
Debug اجازه می‌دهد با {:?} چاپ کنید، Clone
...

macro dbg! یک مقدار را با فایل و سطر آن چاپ
می‌کند، برای debug سریع عالی است.



04

tuple struct ها و الگوی newtype

tuple struct ها فیلدهای بدون نام دارند. یک tuple struct یک‌فیلدی، که newtype نامیده می‌شود، ...

حالا کمپایلر جلوی قاطی کردن متر و ثانیه را می‌گیرد.

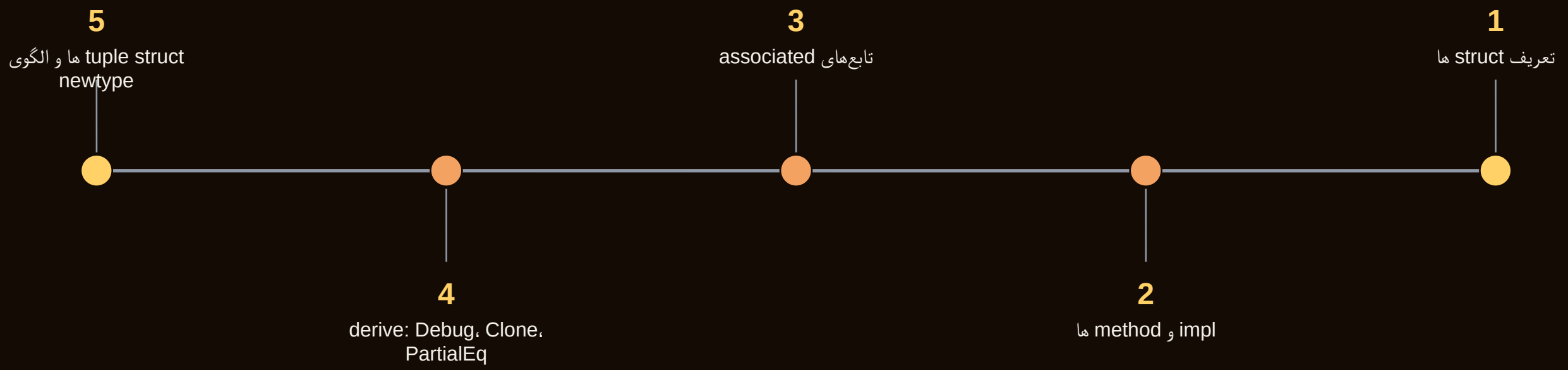
main.rs

```rust
struct Meters(f64);
struct Seconds(f64);

fn speed(d: Meters, t: Seconds) -> f64 {
    d.0 / t.0
}
speed(Meters(100.0), Seconds(9.6));
// speed(Seconds(9.6), Meters(100.0));   // compile error ✓
```

05

نقشهٔ درس


1
تعریف struct ها
2
impl و method ها
3
تابع‌های associated
4
derive: Debug، Clone، PartialEq
5
tuple struct ها و الگوی newtype

منابع و مطالعهٔ بیشتر





تشکر از تماشای شما

MyWebUniversity.com

آموزش رایگان تکنالوژی از سال ۲۰۰۰ — انگلیسی و دری

@MyWebUniversity-Dari · @MyWebUniversity