

Эксперт курса

Любовь Бурцева

- middle-backend developer;
- работает в Рамблер;
- ментор по Python;
- 2,5 года в разработке.



Eduson

Начало работы с Python

Введение в языки программирования

Eduson

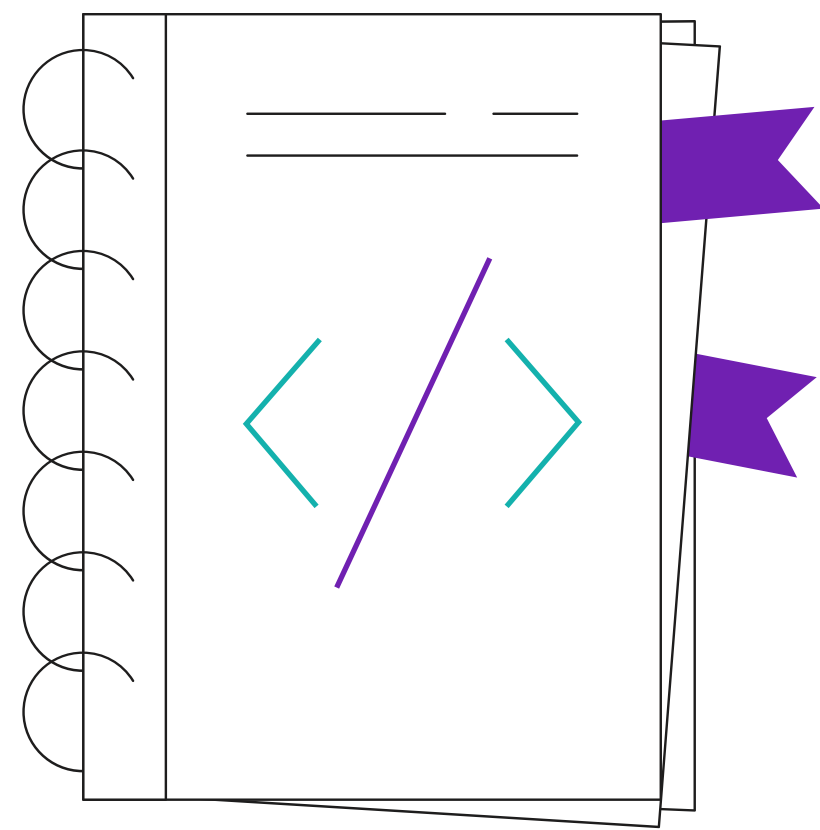
Вы узнаете, почему языки программирования так называются



«

**Языки программирования
связаны с естественными языками
на которых мы разговариваем.**

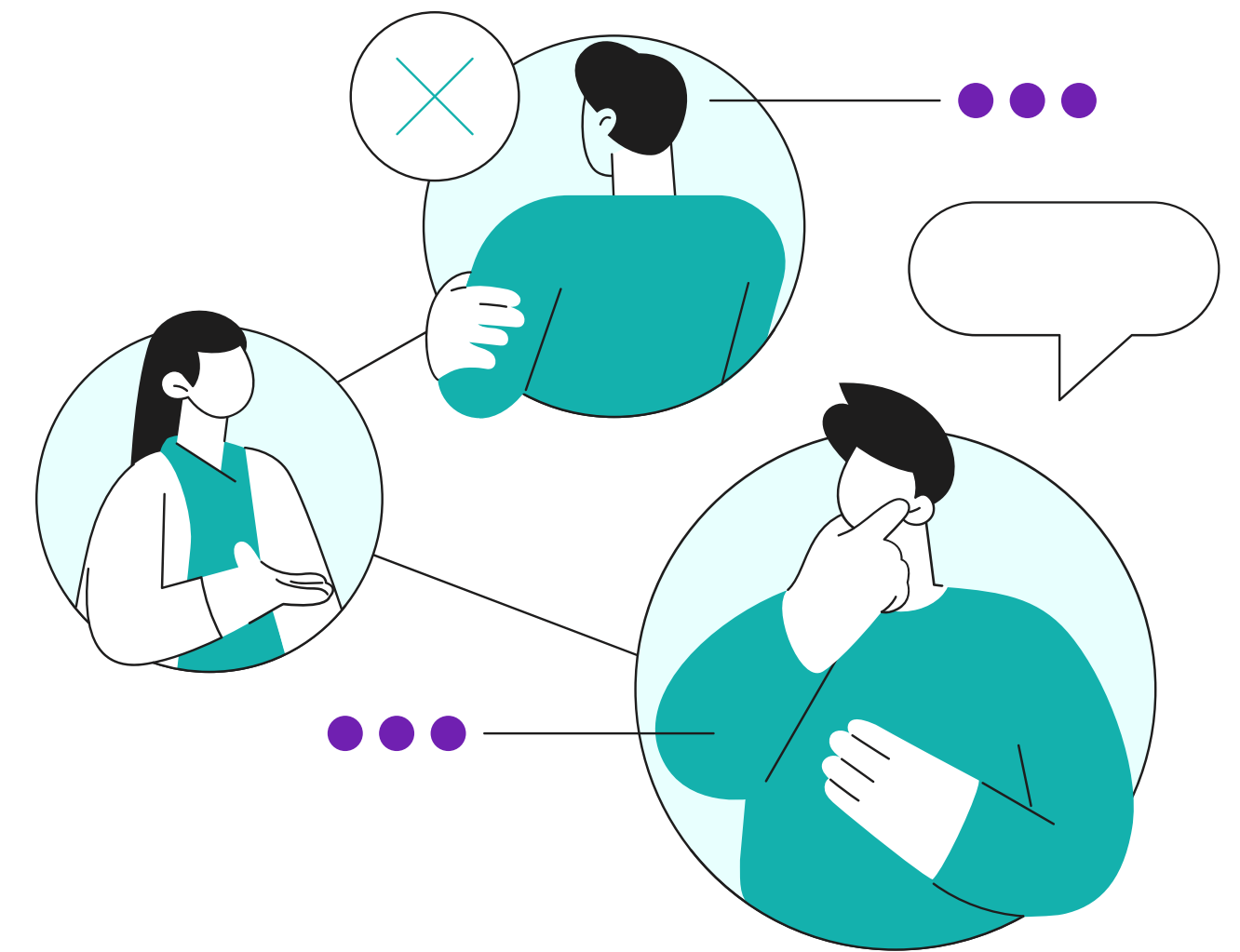
Языки программирования похожи на естественные структурой и целью использования



Состоят из алфавита и слов (лексем).

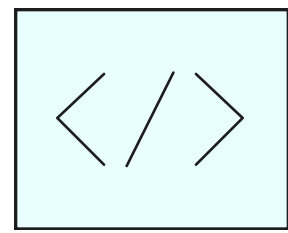


Следуют правилам «сбора» лексем в предложения — синтаксису.

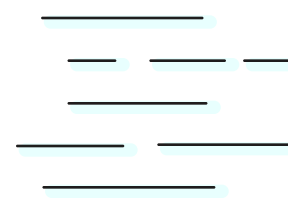


Служат для передачи информации.

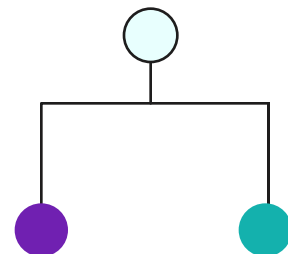
Чем языки программирования отличаются от естественных языков



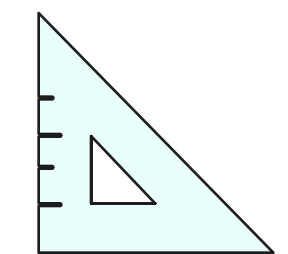
Степенью формальности. Языки программирования формальнее естественных языков. Набор слов, который можно использовать, ограничен.



Способом интерпретации и допустимостью двусмысленности. Языки программирования не допускают двусмысленности.



Степенью зависимости от контекста. Языки программирования не предполагают изменения смысла слов в разном контексте.



Допустимостью отступлений от правил. Языки программирования следуют строгим правилам и не допускают исключений.

Что такое язык программирования

Язык программирования — это формальная **знаковая система** для записи компьютерных программ. Она имеет набор лексических, синтаксических и семантических правил, задающих внешний вид программы и действия, которые выполнит компьютер под ее управлением.

Язык программирования:

- использует известный конечный набор знаков, слов и лексем языка;

Что такое язык программирования

Язык программирования — **это формальная знаковая система** для записи компьютерных программ. Она имеет набор лексических, синтаксических и семантических правил, задающих внешний вид программы и действия, которые выполнит компьютер под ее управлением.

Язык программирования:

- использует известный конечный набор знаков, слов и лексем языка;
- следует строгим, заранее определенным правилам.

Что такое язык программирования

Язык программирования — это формальная знаковая система для записи компьютерных программ. Она **имеет набор лексических, синтаксических и семантических правил**, задающих внешний вид программы и действия, которые выполнит компьютер под ее управлением.

Лексические и синтаксические правила описывают, в какой последовательности нужно использовать слова. Семантические правила позволяют передавать «смысл» — инструкции компьютеру.

Что такое язык программирования

Язык программирования – это формальная знаковая система для записи компьютерных программ. Она имеет набор лексических, синтаксических и семантических правил, **задающих внешний вид программы** и действия, которые выполнит компьютер под ее управлением.

Правила ограничивают расположение кода на листе.

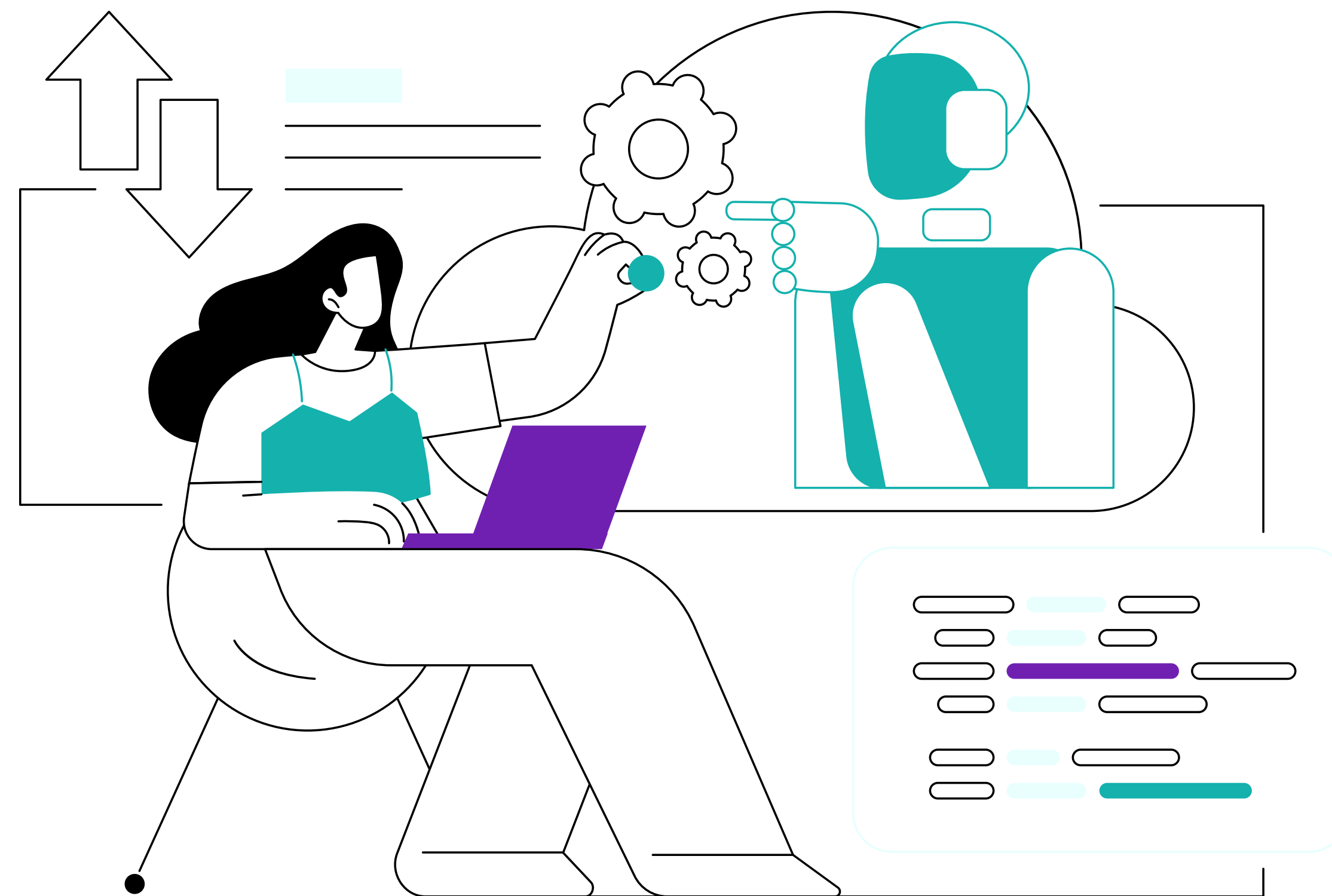
Что такое язык программирования

Язык программирования – это формальная знаковая система для записи компьютерных программ. Она имеет набор лексических, синтаксических и семантических правил, задающих внешний вид программы **и действия, которые выполнит компьютер под ее управлением.**

Правила объясняют, какие инструкции получит компьютер, как он их поймет и выполнит.

Для чего нужны языки программирования

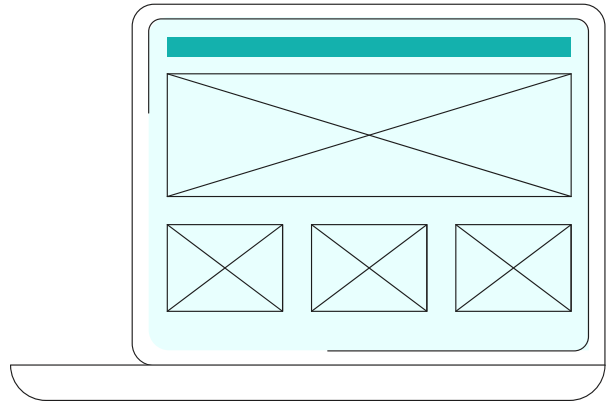
Вы узнаете, в каких сферах применяются языки программирования



«

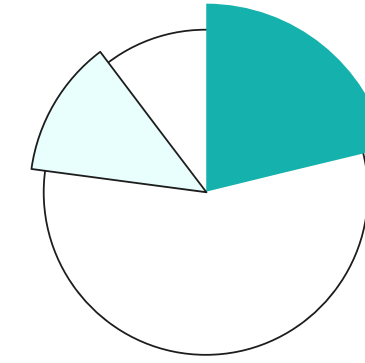
**Язык программирования — это
инструмент для решения задач.**

Для каких задач используют языки программирования

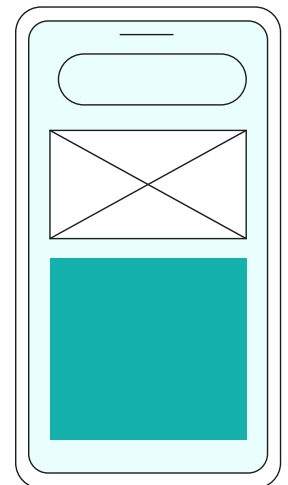


Веб-разработка

JavaScript, TypeScript;
Python, Java, Go, C#, C++

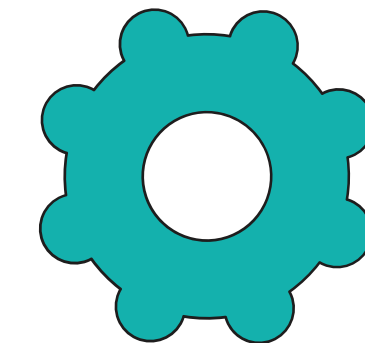


Машинное обучение
и анализ данных
Python

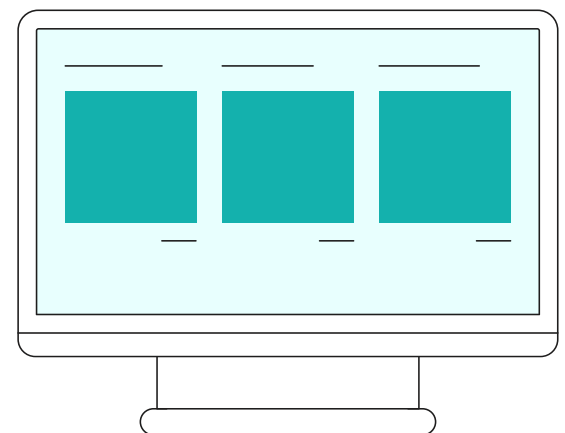


Мобильная разработка

Swift, Kotlin, Objective C

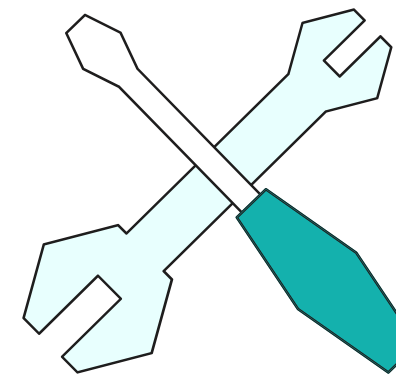


Системное администри-
рование, DevOps
Python



Разработка десктопных приложений

C#, C++, Java



Тестирование
Python, Java, JavaScript

«

Для каждой задачи нужен
свой инструмент.

«

**Языки программирования
используются во всех сферах,
где есть программирование.**