

SQL Week Recife

Aprendendo a programar com .NET

Giordano Lins



Agenda

- O que faz um programador?
- Que tipo de computador/equipamento preciso para programar?
- Quais ferramentas preciso para começar a programar?
- O que é .NET (DotNet)?
- O que consigo fazer com .NET?
- Quais outras carreiras posso trilhar além da de programador com os mesmos conhecimentos?

Quem sou eu?

Giordano Lins

- Engenheiro DevOps na Genius Solutions e entusiasta open-source
- De Recife pro Canadá através da programação
- Colecionador de amizades ;)



giordanolins



linsgiordano



<https://giordanolins.com>

O que faz um programador?

- Usa conceitos de **lógica de programação** para escrever **algoritmos**
- Escreve algoritmos utilizando uma **linguagem de programação**
- Em um estágio mais avançado da carreira, domina bem **estrutura de dados**, paradigmas de programação (como **orientação a objetos** ou **programação funcional**), **padrões de projeto** e metodologias de desenvolvimento ágil (como **Scrum** ou **Kanban**).

Por que aprender a programar?

First, jobs. According to the US Bureau of Labor Statistics, **seven of the top ten fastest-growing, highest-paying job fields are in computing.** Programmers are in demand worldwide, and **millions more will be needed over the next several years.** No matter where you are, as long as you have an internet connection, **you can make money as a programmer.**

But high income and job security aren't the only reasons to learn to code. **Coding is problem solving, and the world needs more problem solvers.** You can write apps that **connect people and help them work.** You can enable new forms of commerce and **even create entirely new markets.** You can **break down barriers, help an individual or a community** or a whole continent, and **create opportunities that hadn't existed before.** Thanks to the reach of the internet and smartphones, you can **write an app and share it with billions of people.**

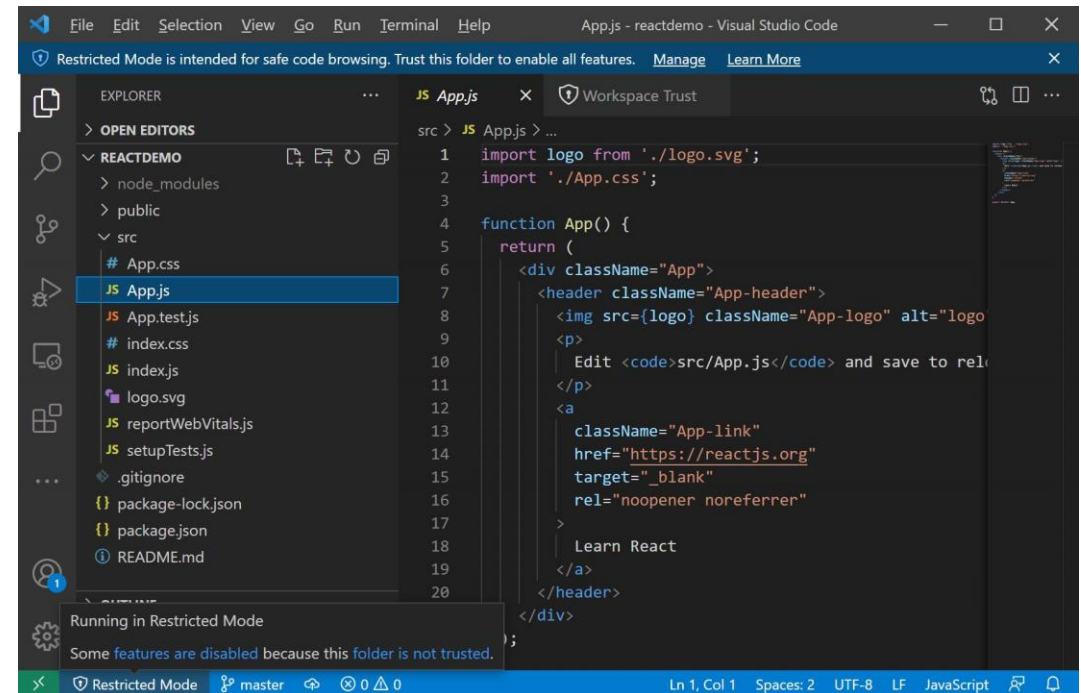
Drew Houston, founder of Dropbox, says coding is “**the closest thing we have to a superpower,**” and Gabe Newell, cofounder of video gaming's Valve Corporation, says knowing how to code makes you “look like you have magic powers compared to everybody else.” Computers are all around us—in every device, every system, and every network in our daily lives—and code is what makes all those computers work. **Learn to code, and you learn to thrive in a high-tech future.**

Que tipo de computador/equipamento preciso para programar?

- Um notebook “de loja” é suficiente para aprender a programar e desenvolver aplicações web ou websites
- Para desenvolver aplicativos de celular, além de um computador com boa quantidade de memória e um poder processamento mediano, também é interessante ter um dispositivo móvel para testar os apps
- Para desenvolver jogos um bom computador com poder de processamento considerável, boa quantidade de memória e placa gráfica são necessários (apesar que jogos 2D são possíveis de ser desenvolvido com a configuração acima)
- Tudo depende da linguagem utilizada e da plataforma para o qual se está desenvolvendo o software/app/jogo

Quais ferramentas preciso para começar a programar?

- Basicamente qualquer editor de textos, mas idealmente um que dê algum suporte ao desenvolvimento (ex: Visual Studio Code)
- Conexão com a internet
- Paciência!



O que é .NET (DotNet)?

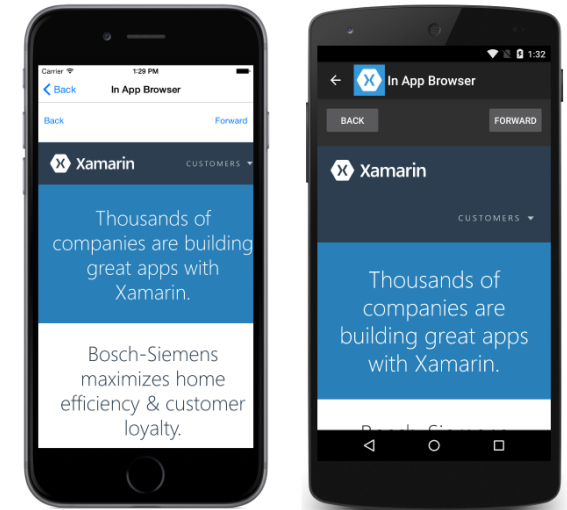
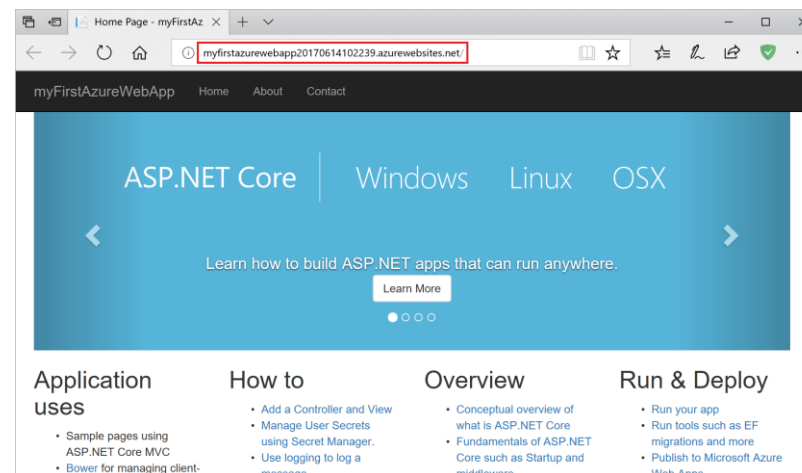
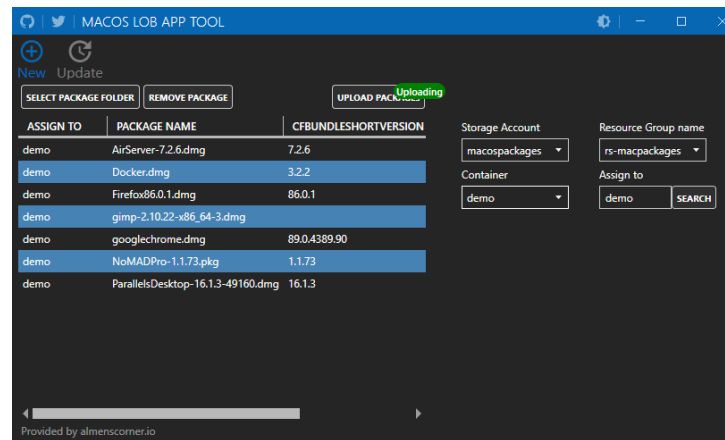
- O .NET é uma **plataforma de desenvolvimento de software livre gratuita** para a criação de vários tipos de aplicativos
- Com o .NET, seus arquivos de código e de projeto **se parecem e tem a mesma estrutura**, mantendo a uniformidade, independentemente do tipo de aplicativo que você está criando.
- O .NET é um software livre, usando as [licenças MIT e Apache 2](#).
- O .NET é um projeto do [.net Foundation](#).

O que consigo fazer com .NET?

Você pode criar aplicativos .NET para muitos sistemas operacionais, incluindo:

- Windows
- macOS
- Linux
- Android
- iOS
- tvOS
- watchOS

Você também pode criar aplicações para a Web e para a nuvem.



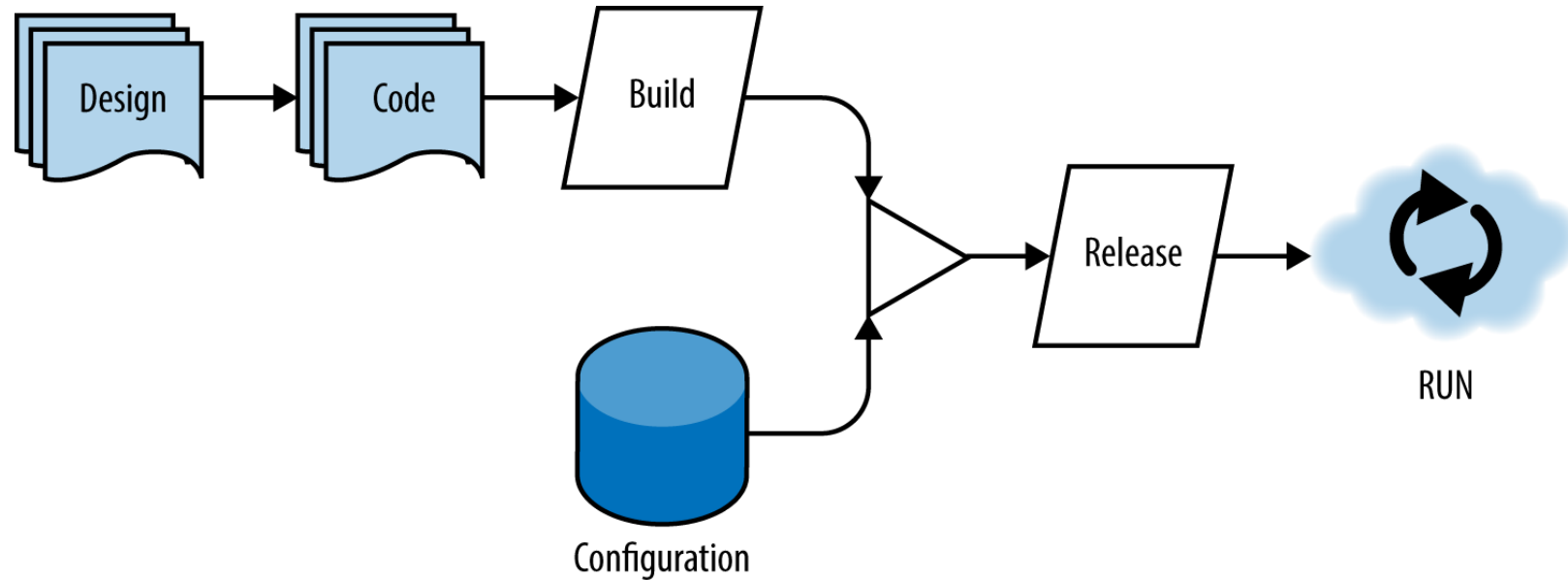
Quais outras carreiras posso trilhar além da de programador com os mesmos conhecimentos?

- Teste de Software
- DevOps
- Cientista de Dados
- Inteligência Artificial
- Cloud Computing
- E muito mais!

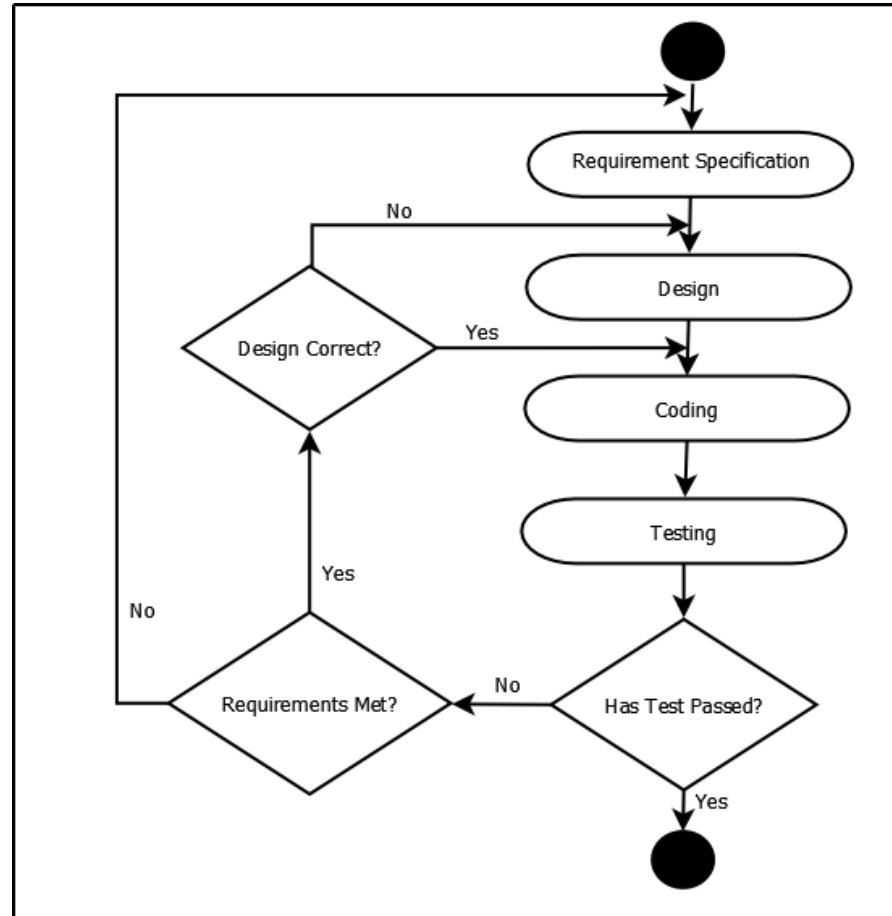
Demo time!



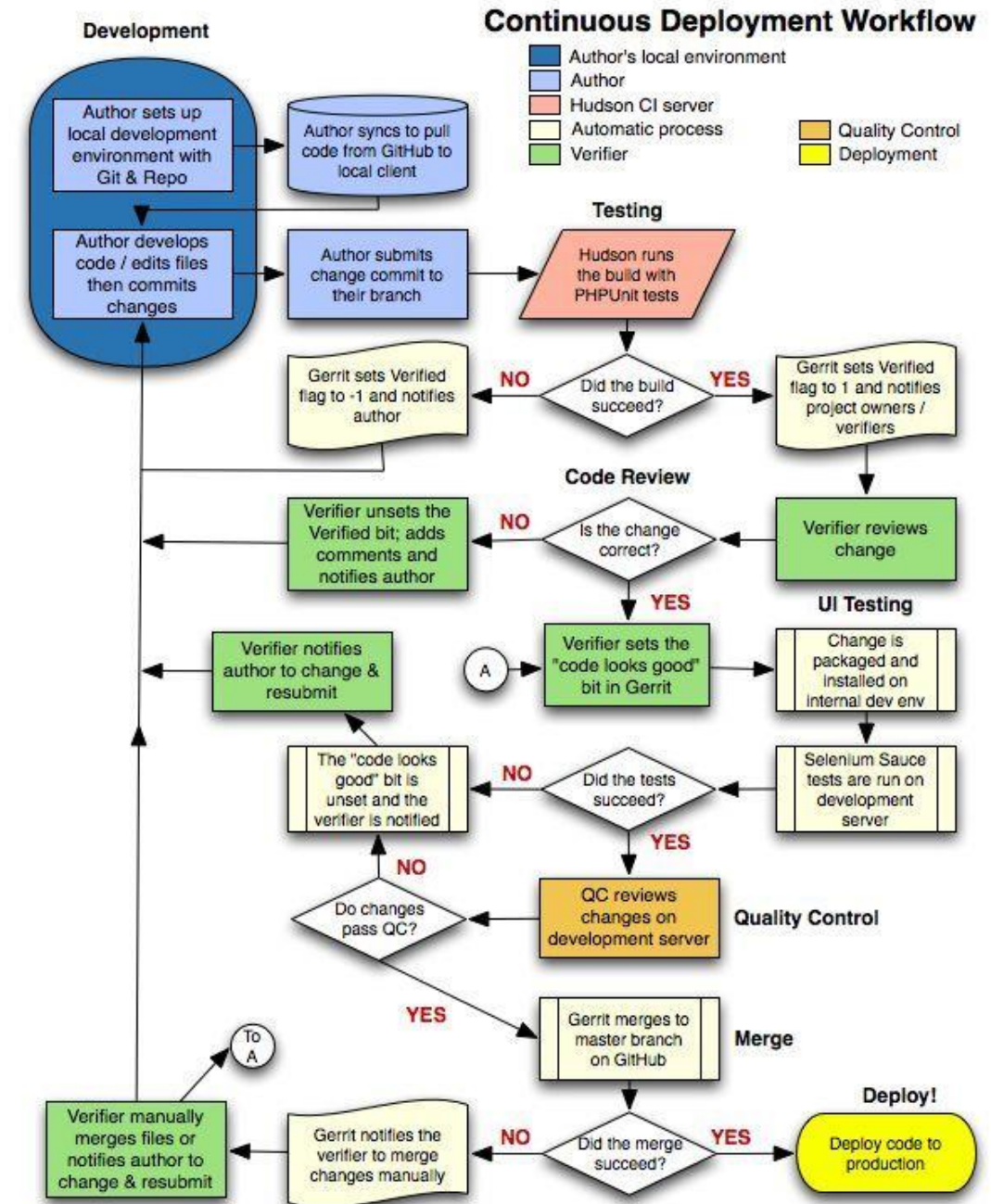
Fluxo de desenvolvimento na fase de aprendizagem



Fluxo de desenvolvimento na fase de amadurecimento



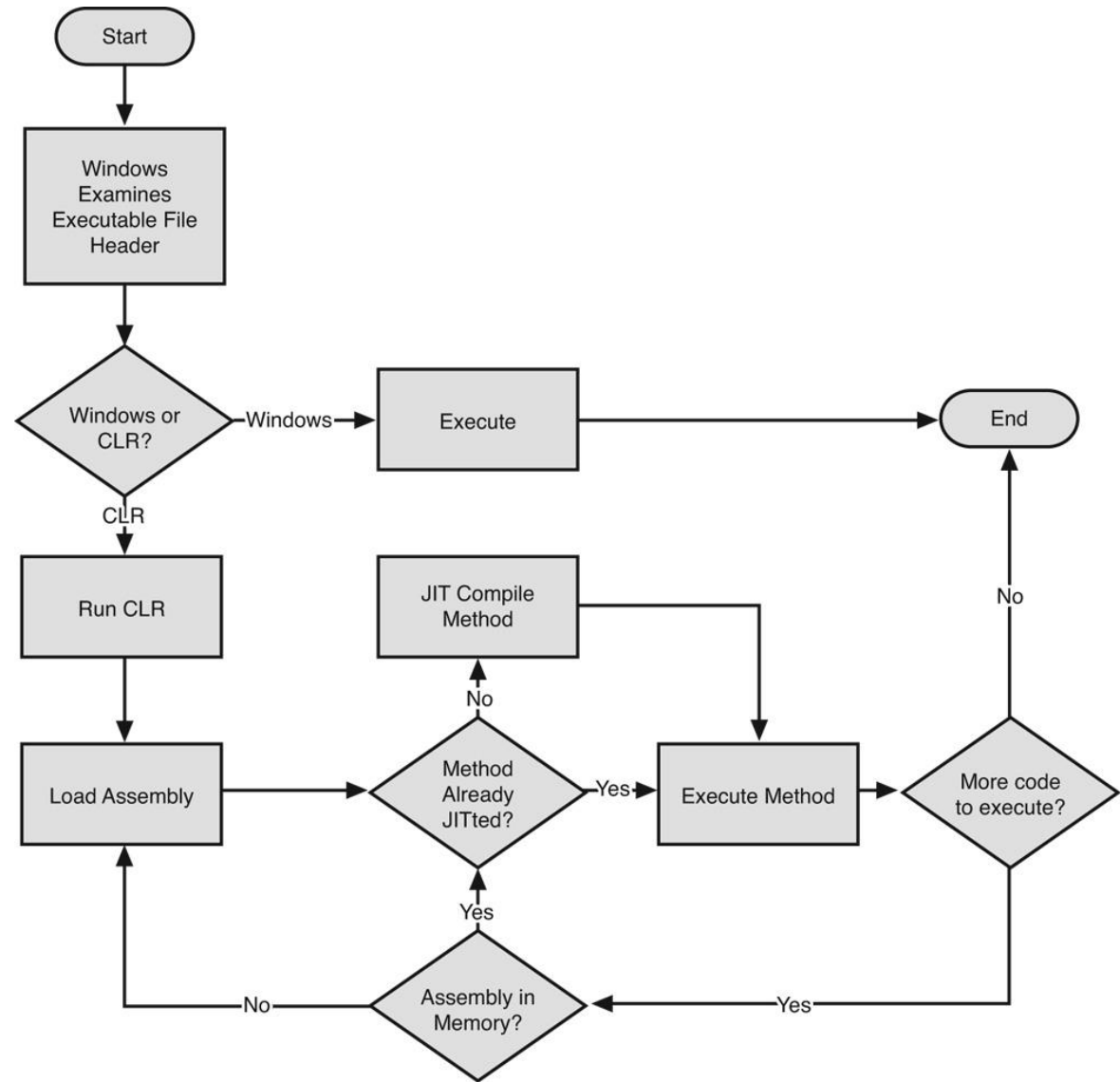
Fluxo de desenvolvimento na vida real



O que aprender depois da fase inicial de aprendizagem

- Estrutura de dados
- Orientação a objetos / Programação funcional
- Banco de Dados
- Dominar o ambiente de desenvolvimento
- Padrões de Projeto
- Princípios de desenvolvimento de software:
 - Clean coding, SOLID, KISS, DRY, Design orientado a objetos...
- APIs e Bibliotecas de terceiros

Como funciona um programa C#



abstract
as
base
bool
break
byte
case
catch
char
checked
class
const
continue
decimal
default
delegate
do
double
else
enum

event
explicit
extern
false
finally
fixed
float
for
foreach
goto
if
implicit
in
int
interface
internal
is
lock
long

namespace
new
null
object
operator
out
override
params
private
protected
public
readonly
ref
return
sbyte
sealed
short
sizeof
stackalloc

static
string
struct
switch
this
throw
true
try
typeof
uint
ulong
unchecked
unsafe
ushort
using
virtual
void
volatile
while

add
and
alias
ascending
async
await
by
descending
dynamic
equals
from

get
global
group
init
into
join
let
managed (function pointer
calling convention)
nameof
nint
not

notnull
nuint
on
or
orderby
partial (type)
partial (method)
record
remove
select

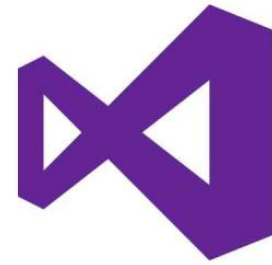
set
unmanaged (function pointer
calling convention)
unmanaged (generic type
constraint)
value
var
when (filter condition)
where (generic type constraint)
where (query clause)
with
yield

Debugging (depuração)

- Bug de software é um **erro ou falha que ocorre num sistema ou programa de computador**
- Bugs são inevitáveis!
- Depuração é um processo que ajuda a identificar e remover inconsistências no código-fonte do programa.
- Várias ferramentas como: inspeção de runtime, watch, etc.
- Logs



Visual Studio Code



Visual
Studio



Thanks!