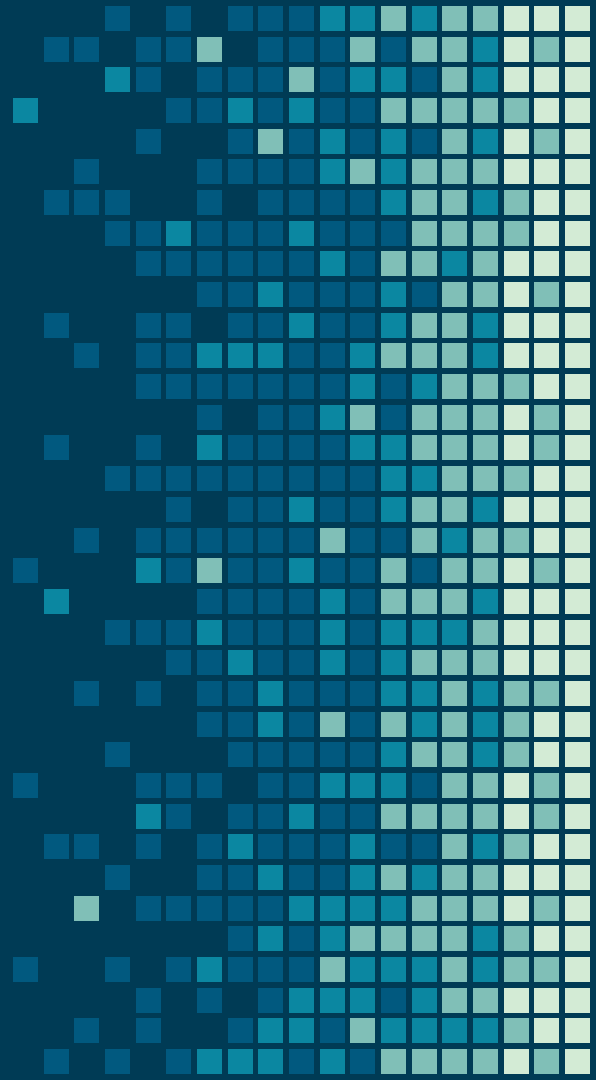


# Angular Ivy e React Fiber,

o que podemos aprender com as engines de renderização utilizando o poder do debugger



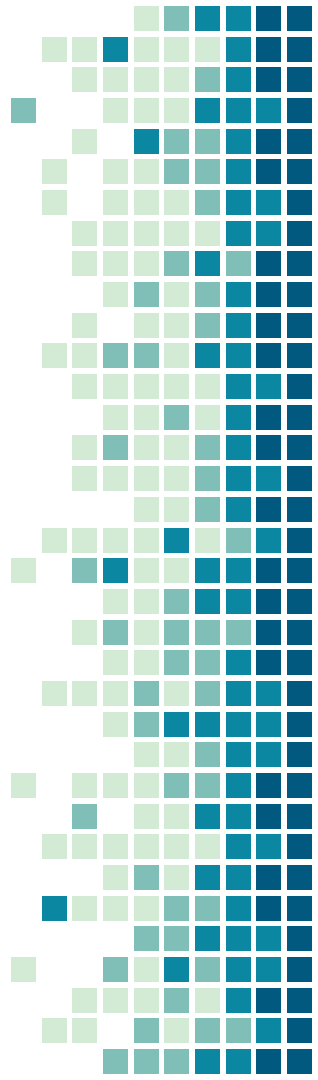


# Olá!

**Vinicius Rodrigues**

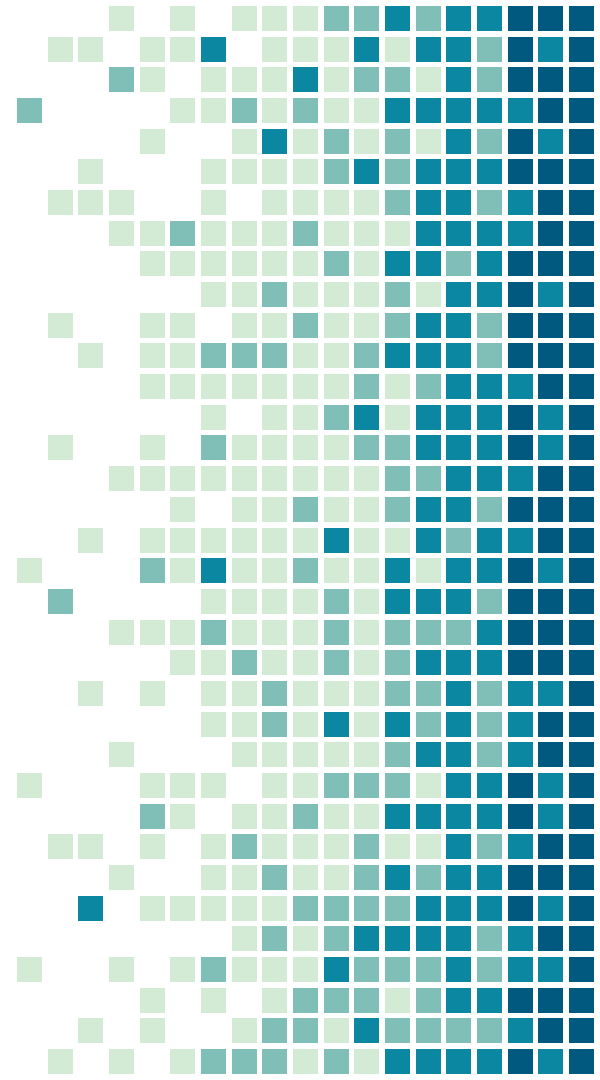
@\_viniro

Eng. Software UOL BoaCompra



# CONTEXTO

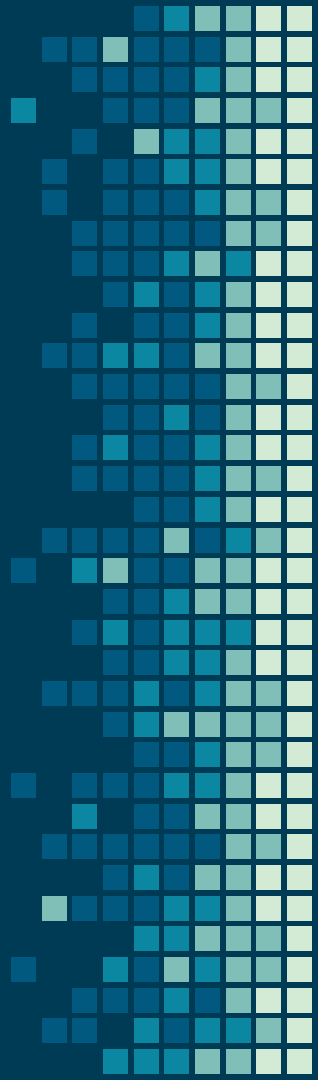
Por onde vamos começar nossa  
conversa...





# FRAMEWORK

Por que?



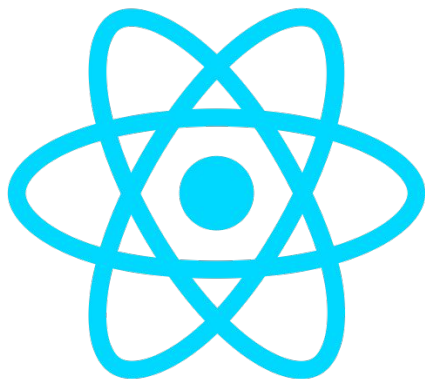
# POR QUE FRAMEWORKS?

- Possuem bibliotecas úteis;
  - Possuem uma comunidade forte;
  - Para criar componentes;
  - Scaffold de código;
  - Para criar SPAs;
  - Estão na moda;
- É MUITO DIFÍCIL  
SINCRONIZAR O  
ESTADO DA  
APLICAÇÃO COM O UI**

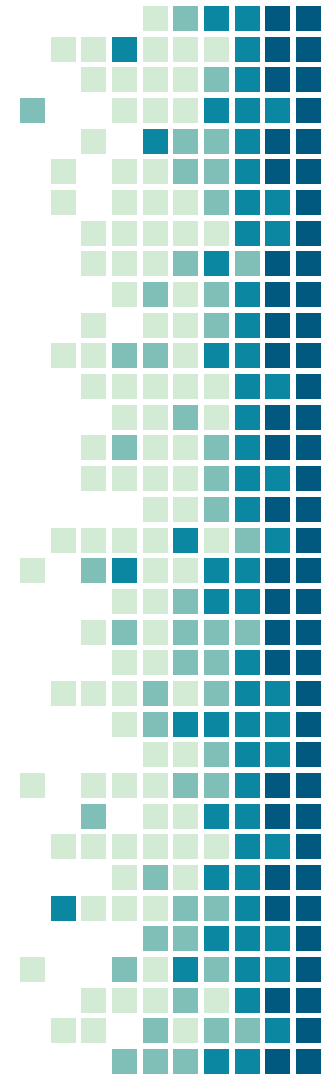


# COMO ELES FAZEM ISSO?

Criar uma árvore virtual e  
comparar

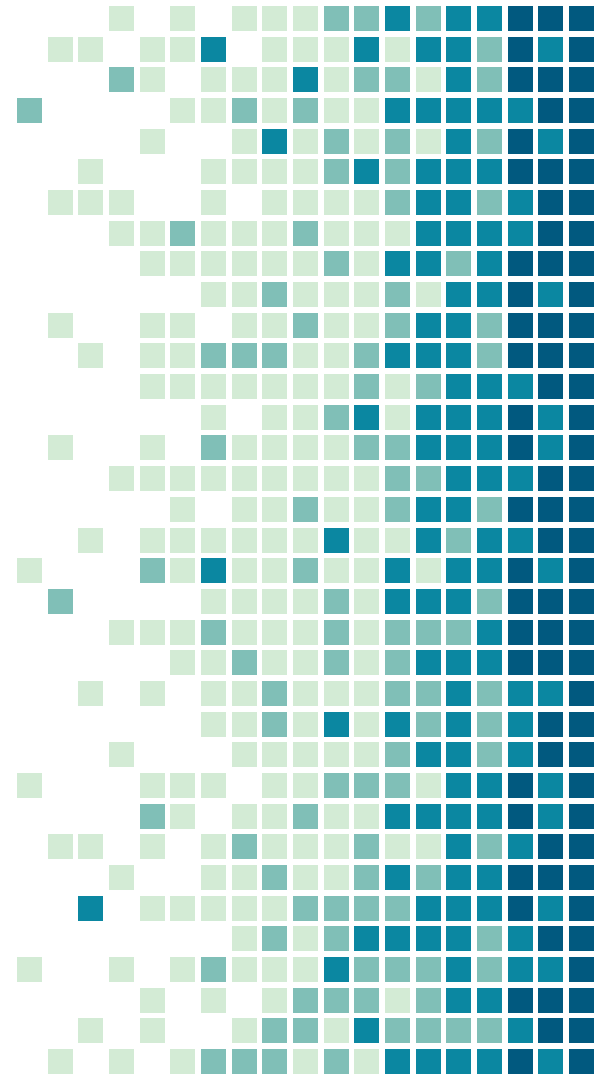


Guardar as relações entre  
elementos e estado



# REACT FIBER

Mas o que ele veio resolver mesmo...



# QUAIS ERA AS DORES?

- Única thread;
- virtualDom traverse  $O(n)$ ;
- Dificuldade de orquestrar paralelismo;
- Drop de Frames;
- requestIdleCallback & requestAnimationFrame;
- Traverse incremental;





# O QUE PRECISAMOS FAZER?

- Pausar uma atividade e continuar depois;
- Designar diferentes prioridades para diferentes atividades;
- Reutilizar trabalhos concluídos;
- Abortar um trabalho se não for mais necessário;
- Quebrar as atividades em UnitOfWork;



# O QUE É O FIBER?

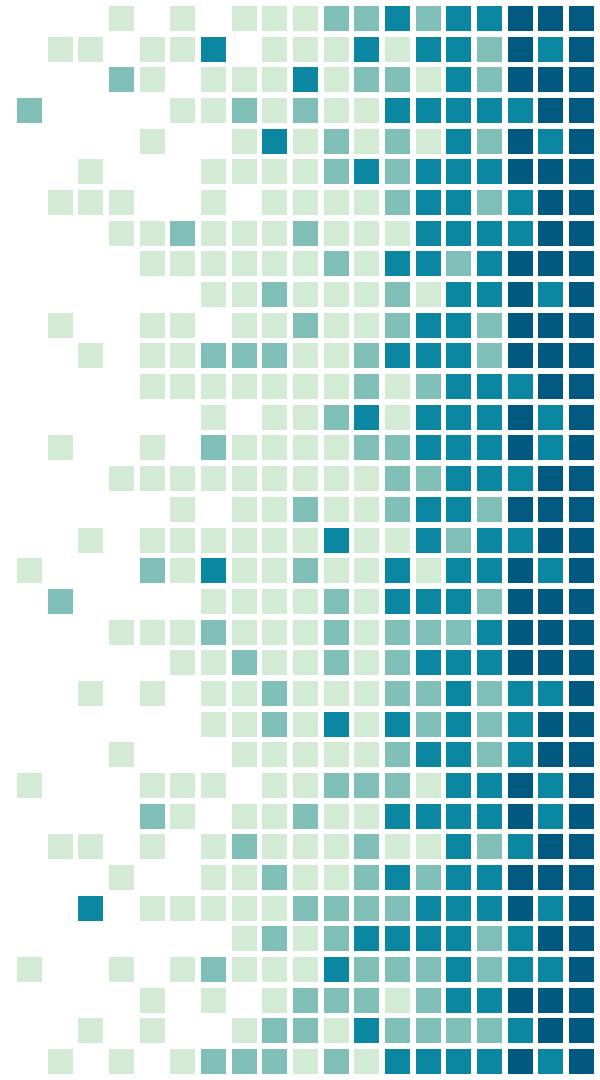
- Uma unidade de trabalho especial;
- Com um prioridade designada;
- Que utiliza um call stack focado em componentes do React;



Vamos debuggar?

# ANGULAR IVY

O que que é isso mesmo?



# QUAIS ERA AS DORES?

- Tamanho do bundle;
- Não é possível fazer tree shaking do Angular;
- Dificuldade para implementar novas features;
- Debug de aplicações não é tão simples;
- Grande tempo de build;

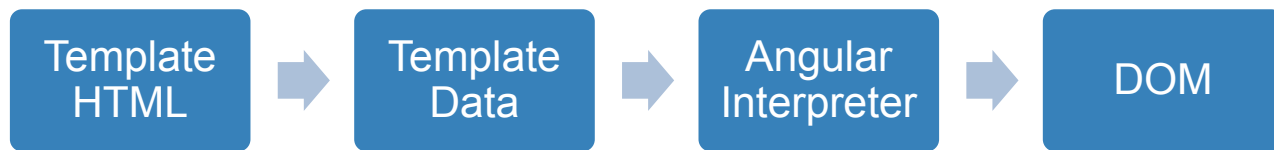


# O QUE PRECISAMOS FAZER?

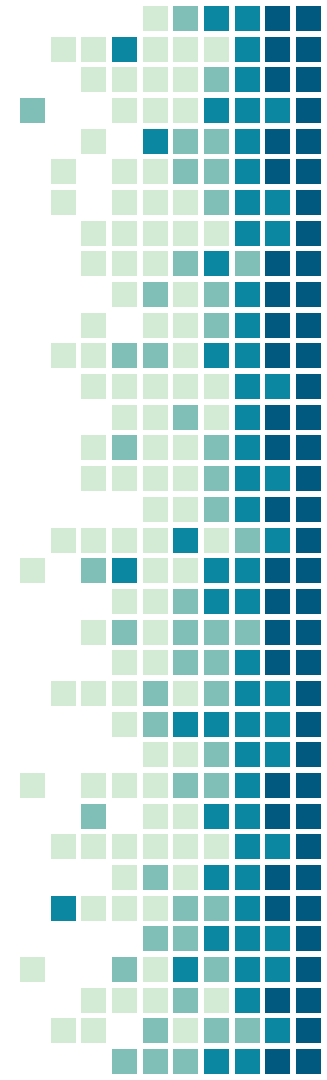
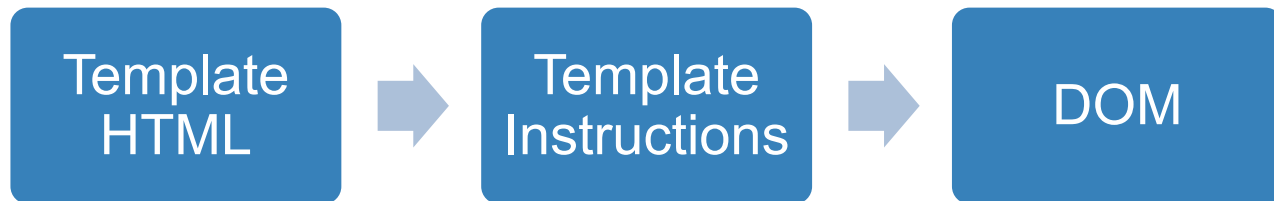
- Locality;
- Tree shakable Angular;
- Runtime mais enxuto;



## COMO FUNCIONA SEM IVY?



## COMO FUNCIONA COM IVY?



Mais uma vez?



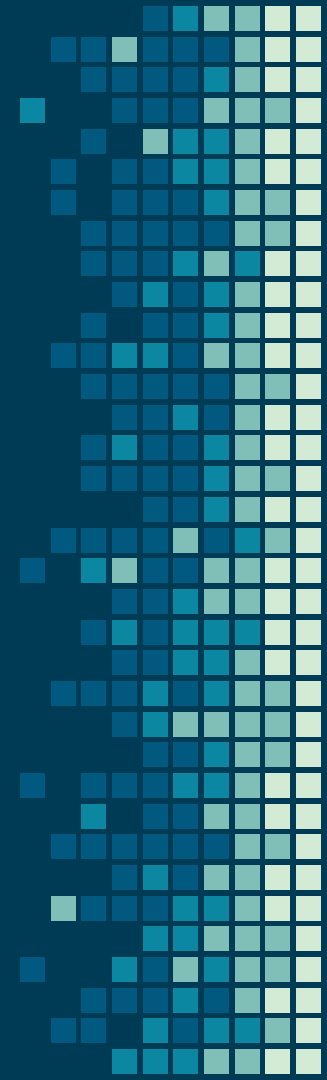
# Muito Obrigado!

Alguma pergunta?

@\_viniro

viniro3201@gmail.com

vinicius@viniro.me



# Referências

- React In-Depth - <https://medium.com/react-in-depth>
- Angular In-Depth - <https://blog.angularindepth.com/>
- React Docs - <https://reactjs.org/docs/>
- Fiber Architecture - <https://github.com/acdlite/react-fiber-architecture>
- Teory of Angular Ivy - <https://youtu.be/isb5Ef6yI48>

