

19/08/2017



Qt + POS: do zero ao release em 6 meses

JOÃO GABRIEL JARDIM



SOBRE MIM

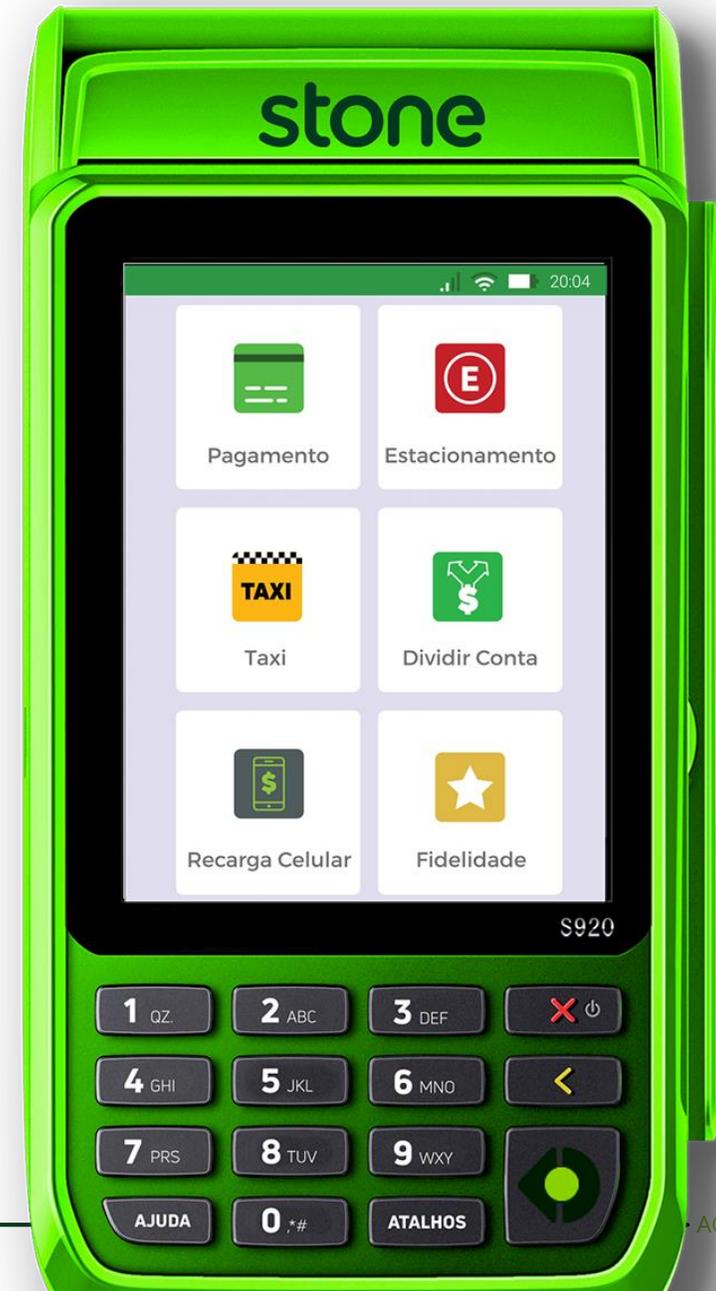
STONE



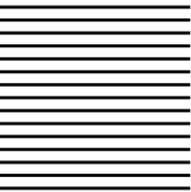
MAMBA

MAMBA

- Sistema projetado para suportar POS de diferentes fabricantes.
- Suporte a aplicações Web(HTML, JavaScript, CSS)
- API Web aberta para desenvolvimento de terceiros
- Loja de aplicativos
- Facilidade no desenvolvimento de UIs mais modernas



MOTIVAÇÃO



MOTIVAÇÃO

Mamba



- Dificuldade de contratação
- Uma aplicação diferente por fabricante
- Repetição de código

O INÍCIO

O INÍCIO

Mamba

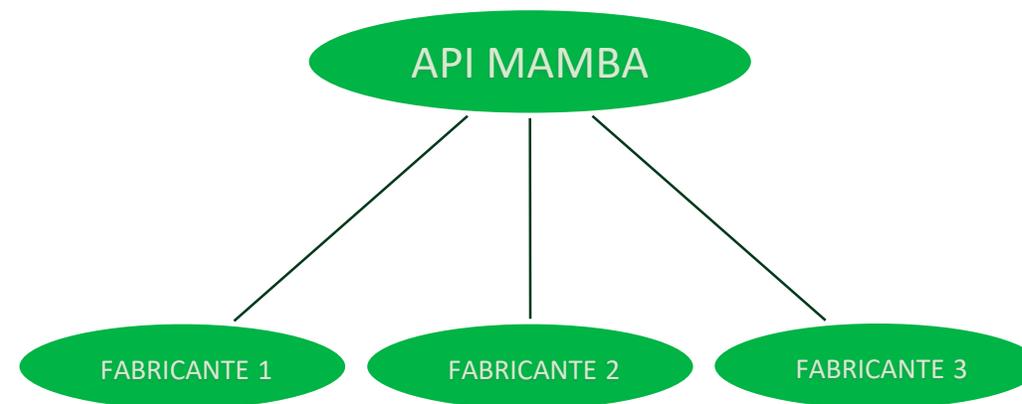


Objetivo

- Camada de abstração de fabricante

Sonho

- UI baseada em HTML, CSS, JavaScript
- Framework para criação de aplicativos web
- Loja de aplicativo





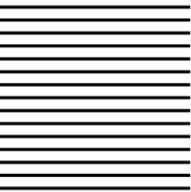
O INÍCIO

Mamba



- Como? E quando?
- Dificuldade para estimar tempo de projeto
- Com certeza 1,5+ anos de projeto (O que não tínhamos)

EXPERIMENTANDO GUIs



EXPERIMENTANDO GUIs

Mamba



μGUI

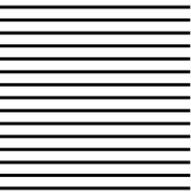
<https://embeddedlightning.com/ugui/>

μGFX

<https://ugfx.com>

libRocket

<http://librocket.com>



EXPERIMENTANDO GUIs

Mamba



Finalmente Qt! \o/

Prometia resolver todos nossos problema!



"Uma grande ideia resolve vários problemas de uma só vez."

Shigeru Miyamoto

SAGA DO BUILD

SAGA DO BUILD

Mamba



PERTO VELOH

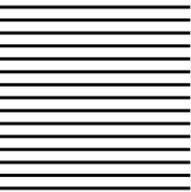
Cortex A8
600 MHz
256 RAM
512 FLASH
Linux



PAX S920

ARM 11
400 MHz
64 RAM
128 FLASH
Linux





SAGA DO BUILD

Mamba



1. Desafios

- Conhecimento quase zero de Linux
- Sopa de letrinha(ROOTFS, SYSROOT, CROSS COMPILER, HOST, BUILD, TARGET)
- Sem OpenGL
- Build demorava demais (Poucas tentativas por dia de trabalho)

2. Como superar?

- Tentativa e erro, madrugadas acordado 🤖
- Stack Overflow
- qt.io

SAGA DO BUILD

Mamba



Primeiro Build

- Perto Veloh
- Qt 5.7 + QtWebEngine
- 1 mês e meio até o sucesso
- 08/2017





SAGA DO BUILD

Mamba



Segundo Build

- PAX S920
- Downgrade de versões até achar uma compatível e com bom desempenho
- Enfim 4.8.7

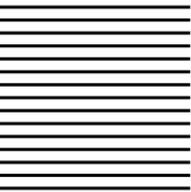
Por que?

- Compatível com C++03
- Opção para rotação de tela built-in
- Funciona bem com hardwares antigos
- QtWebkit com melhor performance

Limitações:

- Implementação de touch e gesto
- Não possuir suporte ao ES6

DESENVOLVIMENTO



DESENVOLVIMENTO

Mamba



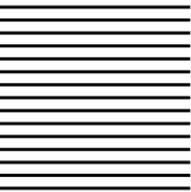
Madrugada de planejamento

- Estimativa 10/2016 até 03/2017
- MVP com funcionalidades básicas de um POS

Desenvolvimento de plugins(Touch, Keyboard)

Reuniões de implementação além das de acompanhamento

Contratação de front HTML/CSS/JS



DESENVOLVIMENTO

Mamba



Problemas

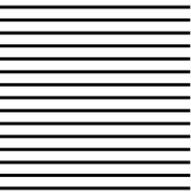
Performance

- Upgrade de memória no POS
- Upgrade no QtWebkit

Planejamento

- Mais gente alocada
- Mais contratação

PILOTO



PILOTO

Mamba



- Aproximadamente 200 máquinas
- Boa receptividade
- Alguns probleminhas em relação a performance
- Lançamento no próximo mês

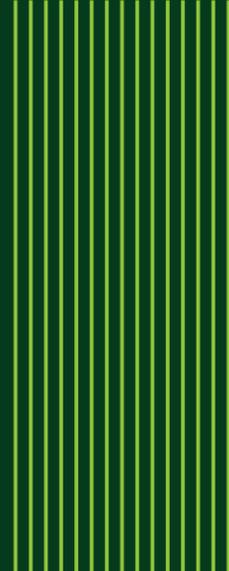
FUTURO



FUTURO



- Integrar com outros módulos do Qt
- Qt 5.8 nos próximos hardwares
- Suporte a apps escritos em QML
- POS Android
- Open source



stone

PORQUE TUDO EVOLUI.

OBRIGADO.

JOÃO GABRIEL JARDIM

jjardim@stone.com.br