

PLATEFORME PHYSIQUE

Custom OpenWRT 18.06 firmware pour un routeur avec CPU Dual-Core Marvell. 1 GB RAM + 16GB Storage.

CE QU'IL FAUT

Vous devez connaître la base de OpenWRT ainsi qu'avoir un bon niveau d'anglais pour comprendre les termes techniques.

LUA

JavaScript

Python

C

WebServeur (backend, front end = bootstrap)

Linux

Savoir travailler avec les API

Connaissance de base en réseautique (DNS, DHCP, LAN, WAN, MODELE OSI, ROUTAGE)

Être débrouillard

Habile à trouver les bug

Documenter son travail

Avoir déjà travaillé avec AWS est un plus

Savoir les étapes de développement de logiciel est un plus

Jetez un œil à ces liens :

<https://openwrt.org/docs/guide-user/luci/webinterface.overview>

<https://github.com/openwrt/luci/wiki>

LUCI utilise LUA [https://en.wikipedia.org/wiki/Lua_\(programming_language\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Lua_(programming_language))

CONCEPT:

Le but de ce projet est de faire une belle interface graphique pour l'utilisateur.

Le concept est le que Gargoyle. Ceci dit, je trouve l'interface 100% affreuse.

Je veux une belle interface avec des paramètres très simple.

<https://www.gargoyle-router.com/>

EXEMPLE D'INTERFACE

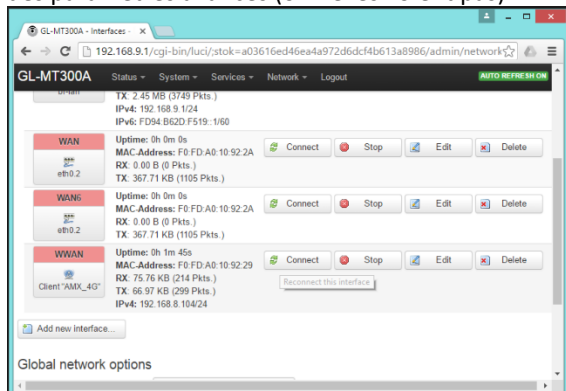
Il y a aussi un theme sur lequel on peu se baser:

<https://github.com/mkschreder/juci> ---> HTML5 and angular.js

<https://github.com/rosywr/luci-theme-rosy>

Il faut passer de la première Image, qui est l'interface présente, vers les images (2-3-4), simple et intuitive. (Ce n'est qu'un exemple)

Pour être clair: je ne veux qu'une seule page avec quelques boutons. Tous les autres options, c'est dans la section des paramètres avancés (on ne les voient pas).



The screenshot shows a web browser window with the URL https://remote.yachtwifiinc.com/remote/196-465-414/#/?_k=cgd6sf. The page title is "Yacht wifi".

On the left, there is a sidebar with "Home" and "Shore Wifi".

The main content area features several panels:

- 2.4Ghz Network:** Shows "Internet Status Connected", SSID "YachtWifi24", Signal "100%", Tx / Rx "86.6Mbps/144.4Mbps", Address "192.168.1.163", and Uptime "5h13m31s".
- 5.0Ghz Network:** Shows "Internet Status Connected", SSID "YachtWifi50", Signal "100%", Tx / Rx "390Mbps/585Mbps", Address "192.168.1.30", and Uptime "2h35m52s".
- Encryption:** Shows "Source: Off" with buttons for "MIAMI" and "SAN FRANCISCO".
- Internet Source:** Shows "Source: Cellular" with buttons for "YWERIDGE" and "SATELLITE".

The screenshot shows the "IOPSYS" network management dashboard. The top navigation bar includes "OVERVIEW", "VOICE", "NETWORK", "WIFI", "SYSTEM", and "STATUS". There is an "Expert Mode" dropdown and a notification icon.

The main area features a network topology diagram with nodes for "192.168.2.100", "LAN", "CG-3000", and "WAN". A legend on the right lists various interfaces and their status:

- Wireless: 3.0GHz, 2.5GHz (ON)
- Ethernet: EN, W (ON)
- LAN: ON
- WAN: OFFLINE
- Phone: OFFLINE
- USB: OFFLINE
- Profile: Fully Routed (NAT)

Below the diagram are several configuration panels:

- WIFI:** Includes "Schedule" (OFF), "WPS" (ON), "WPS pin: 34730775", and "Inteno-9DFD (Managed)" (checked).
- LAN:** Shows IP addresses "192.168.2.1" and "192.168.2.100".
- WAN:** Shows "Internet" as "OFFLINE".
- PHONE:** Includes "Schedule" (ON).
- USB:** Shows "1 USB Storage".
- PROFILE:** Shows "Fully Routed (NAT)" and "ON".

JUCI is theme-able and fully mobile-ready (responsive):

The screenshot shows the JUCI mobile web interface on a smartphone. The top status bar shows the time as 17:40 and battery at 60%.

The page is titled "Please sign in" and has a "Password" input field and a "Sign in" button.

Below the sign-in screen is a navigation menu with the following items: Overview, Phone, Internet, WIFI, Settings, Services, and Status.

The main content area displays the configuration for "VF-POC-200 (5GHz)":

- Enabled:
- WiFi Name (SSID): VF-POC-200
- Broadcast SSID:
- Frequency: 5GHz
- Protection Mode: WPA + WPA2

At the bottom, there is a "WIFI" section with "Schedule" (OFF), "WPS" (ON), and "android" connectivity icons.

CE QU'IL Y A À FAIRE

Créer ou modifier l'un des thèmes tout en laissant accessible les paramètres avancés (dans l'interface normale de LUCI)

Ajouter des modules dans LUCI.

Modifier des scripts de OpenWRT.

Documenter tout votre travail afin que nous puissions comprendre et reproduire ce qui a été fait.

Le projet a plusieurs parties. Vous travaillerez sur ces deux parties.

Partie 1:

Internet Source (Manuel)

La page web de présentation doit proposer différentes sources internet et montrer le status des connections ainsi que quel source internet est en utilisation en ce moment. L'utilisateur n'aura qu'à cliquer sur celui qu'il veut pour pouvoir basculer d'une source à une autre.

En arrière (backend), soit il faudra utiliser un plug-in MWAN3 et lui envoyer des commandes ou bien, on changera les routes et nous feront aussi quelques petites manipulations.

Partie 2:

Internet Source (Automatique)

Ici, ce sera plutôt simple, nous allons ajouter un bouton pour qu'internet puisse basculer automatiquement.

Quelques Ping sur chaque source internet, et puis avec le temps de réponse et la qualité du lien, nous basculerons d'un lien à l'autre. Toujours en utilisant le plug in MWAN3, il faut que l'utilisateur puisse glisser les sources internet dans l'ordre qu'il veut pour que si la première tombe, la deuxième prend la relève et ainsi de suite.