



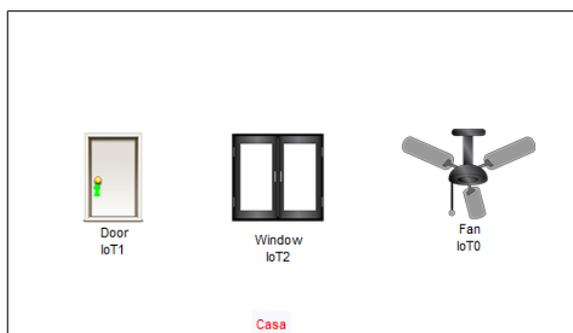
Abre o Packet Tracer.

Neste **guião** vais **aprender a criar uma casa inteligente básica.**

Cria um título novo no final do teu diário de bordo de nome Guião 8 Casa inteligente.

Adiciona um Home Gateway (tipo um controlador automático) . **Podes encontrar este equipamento em Network Devices** categoria **Wireless** .

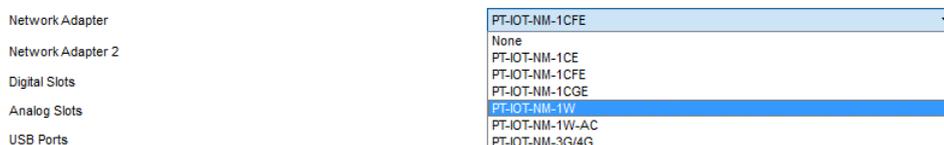
Adiciona agora uma **porta com fechadura inteligente** , uma **janela inteligente** e uma **ventoinha de teto inteligente** . **Pode encontrar estes equipamentos em End Devices** categoria **Home** . Deverás ficar com algo do género:



Vamos **começar a preparar a ligação** destes **equipamentos ao GateWay**. Por **norma** estes **equipamentos são montados de raiz numa casa** fazendo **parte de uma rede estrutura com fios**. **Contudo**, aqui vamos **interliga-los** através de uma **ligação sem fios**.

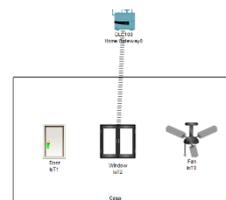
Clica por exemplo sobre a janela e acede ao separador Config. Se **reparares a única interface de rede existente é FastEthernet**, **logo significa rede com fios**. Para **alterar** temos de **aceder ao modo Avançado** (Advanced), **clitando no botão** com esse **nome** no **canto inferior direito**.

Agora em I/O Config já podes mudar a placa de rede com fios para uma sem fios em Network Adapter.





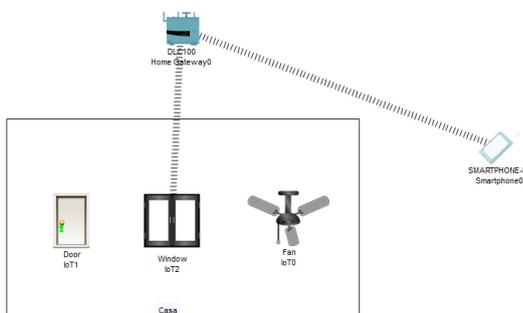
Automaticamente a ligação sem fios é estabelecida entre o Gateway e a janela.



Vamos agora verificar se o Gateway reconheceu a janela. Para isso temos de adicionar um equipamento tipo smartphone ou pc. Neste caso adiciona um **Smartphone**



O problema é que ele não se liga ao gateway. Verifica qual o nome da rede sem fios (SSID) que o Gateway espalha pela casa e depois garante que o smartphone se liga a ela. Quando terminares deves ter algo semelhante ao seguinte:

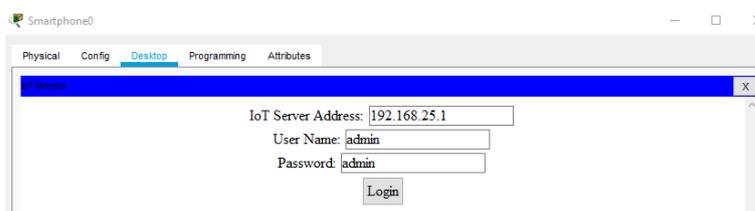


Com a ligação estabelecida acede ao Smartphone e no separador Desktop escolhe a opção

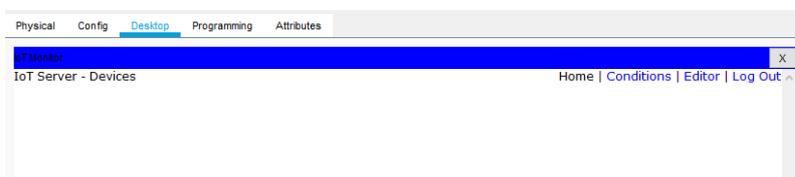


IOT Monitor

Se tudo estiver bem configurado irá surgir no ecrã o login de entrada para o Gateway, que como podes verificar é o **192.168.25.1**.



Procede com Login para veres os equipamentos inteligentes registados no Gateway. Neste caso terás tudo em branco.



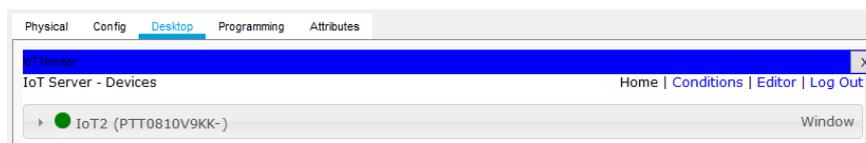
Mas porque não se vê a janela estando esta já ligada ao Gateway?



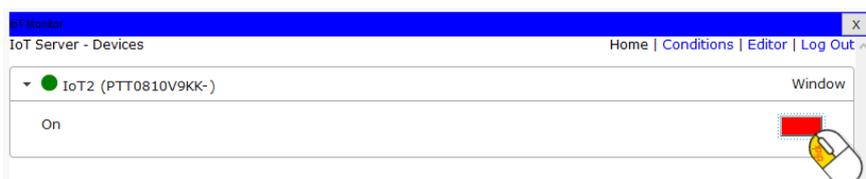
 **Acontece que ainda tens de fazer uma alteração na janela para isso acontecer.** No separador **Config** da janela tens de **registar** como **IOT Server** o teu **Home Gateway**.



 **Volta ao IOT Monitor do teu SmartPhone e verifica se já aparece a janela registada no Gateway.**



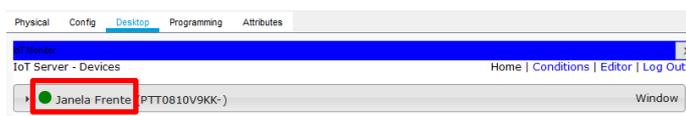
 **Aproveita para ver a janela abrir e fechar.** Para isso **clica** sobre o **quadrado vermelho**.



 **Vamos agora mudar o nome da janela para Janela Frente (o nome IOT2 é confuso).** Para isso no separador **Config** **Substitui** o nome **IOT2**.



No **IOT Monitor** já podes **verificar** que o **nome** mudou.

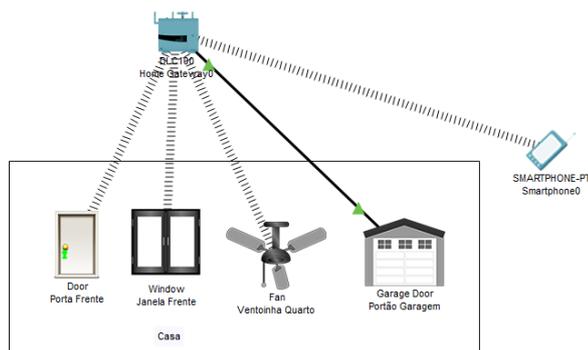


 **Agora que já sabes registar os equipamentos no Gateway garante que no IOT Monitor também aparecem a porta e a ventoinha.** **Aproveita para mudar também os nomes** desses equipamentos para **Porta Frente** e **Ventoinha Quarto**.

 **Adiciona um portão de garagem e muda-lhe o nome para Portão Garagem.**



Acontece que este portão não tem interface sem fios e obriga a ligar ao Gateway via cabo de rede. **Estabelece a ligação tal como mostra na figura.**

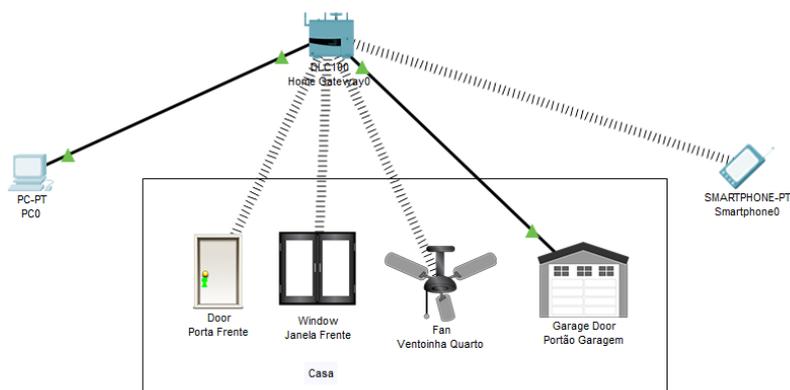


🚩 **Acede ao IOT Monitor e verifica se o portão da garagem consta na lista.**

🚩 **Procede às alterações no portão que penses serem suficientes para o portão aparecer no IOT Monitor.**

🚩 **O que aconteceu?** Mesmo **depois** das alterações **não aparece**? **Verifica** os **IPs** dos outros elementos IOT e **depois confere** o do **portão** da **garagem**. O que **tens** de **alterar** para **funcionar**?

🚩 **Liga** agora um **computador** ao teu **Gateway**. Mais uma vez este **computador** por ser **antigo** **não possui** interface de **rede sem fios**, mas **apenas** com **fi**os. **Garante** a sua **ligação** ao **Gateway** e que o **IOT Monitor** possa ser **visto** neste **computador** tal como é no **Smartphone**.



🚩 **Finalmente** confere **segurança** à **rede sem fios**. **Altera** para os seguintes **parâmetros**:

- **SSID:** SmartHome
- **Autenticação:** WPA2 – PSK
- **Encriptação:** AES
- **Password:** COnseguesEntraR

🚩 **O que aconteceu** com os **equipamentos IOT**? E ao **Smartphone**? **Garante** que **voltam** a **ligar-se** com o **Gateway** e **aparecem** no **IOT Monitor**.



Atenção se por acaso depois da configuração eles não aparecerem no IOT Monitor em cada um deles clica de novo em Home Gateway (clica em None e depois de novo em Home Gateway)



 Já agora o **portão da garagem necessitou** de alguma **alteração? Porquê?** Será esta **solução mais ou menos segura? Responde** no teu **diário de bordo**.

 **Chama o professor para avaliar.**