Capítulo 8: Criando e programando objetos no Packet Tracer

Neste capítulo, você aprenderá:

* Como criar uma nova coisa.
* Como ligar a coisa nova para a rede.
* Como usar scripts disponíveis para a nova coisa.
* Como acessar o ambiente de programação.
* Como revisar e modificar scripts existentes.

**Criando e conectando uma coisa.**

Antes de tentar criar uma nova coisa, você precisa decidir o que a coisa fará, como ela se conectará à rede e como ela funcionará. Você precisa encontrar gráficos para representar os estados de sua nova coisa. Normalmente, você precisará de dois gráficos, um para representar o estado inicial ou padrão e outro para representar o estado final. Você também precisa identificar uma coisa existente que funcione de maneira semelhante à nova coisa. O script existente pode ser modificado para criar o novo script.

Clicar em qualquer dispositivo IoT que esteja na área de trabalho revelará as especificações sobre esse dispositivo. As especificações incluem:

* Recursos - como o dispositivo funciona ou o que faz. Os dispositivos podem gerar valores altos e baixos com base no pressionamento ou ativação de um botão, ou podem detectar certos valores ambientais (por exemplo, fumaça ou luz do sol)
* Uso - as coisas podem se conectar a outros dispositivos de IoT para receber entradas LOW ou HIGH ou ler a variável definida no objeto Environment
* Controle direto - mostra quais pressionamentos de tecla permitem que você interaja fisicamente com o Thing
* Controle local e remoto - mostra como controlar o Coisa local ou remotamente (se aplicável)
* Especificações de dados - como os valores são produzidos ou a porta / slot usado para conectar ao sensor
* Exemplo - descreve um exemplo de como funciona

Para criar a nova coisa:

1. Clique na guia Avançado / Thing Editor na página de especificações do objeto existente.
2. Associe os novos gráficos aos seus respectivos estados clicando em um estado e navegando até o local do gráfico no seu dispositivo local. As imagens serão salvas automaticamente.
3. Clique na guia Config para selecionar o adaptador de rede a ser usado para conectar-se à rede (se aplicável).

Para salvar a nova coisa:

1. Selecione Ferramentas / Diálogo de dispositivo personalizado na barra de ferramentas superior.
2. No Gerenciador de modelos de dispositivo.
3. Clique em Selecionar e clique na coisa a ser salva.
4. Modifique o modelo e a descrição conforme apropriado.
5. Clique no tipo de nova coisa.
6. Clique em Adicionar - o novo modelo será salvo no arquivo de modelo PT no disco local e o Thing personalizado será exibido com os outros sensores.

**NOTA:** Esta versão local do Packet Tracer, com o novo Thing, pode ser enviada para outro usuário, desde que o usuário também tenha o novo modelo em seu disco local.

**O ambiente de programação.**

Para ser capaz de fornecer verdadeiras soluções da Internet das coisas, é fundamental ter conhecimento de programação. O Packet Tracer fornece suporte para JavaScript, Python e Visual Blocky.

Para entrar no ambiente de programação.

1. Abra um dispositivo IoT e clique no botão Avançado.
2. Selecione a guia Programação.

Uma vez na área de programação, você pode programar um novo script ou copiar um script existente de outra coisa. Para modificar um script existente para usar em uma nova coisa:

1. Selecione o script no painel à esquerda e selecione Abrir.
2. O script de programação selecionado aparecerá no painel direito e pode ser editado conforme apropriado. Você pode usar os botões de edição para facilitar a modificação do script.
3. Após concluir as modificações necessárias, basta fechar a guia Programação e as alterações serão salvas.

Também é possível excluir completamente o script antigo e programar sua coisa do zero.

**Revendo e modificando scripts.**

O Packet Tracer fornece um grande número de dispositivos que podem ser modificados para criar novas coisas. Muitas vezes, é mais fácil modificar um objeto existente com funcionalidade semelhante à coisa que está sendo criada do que programar uma coisa totalmente nova.

**Conclusão**

Ao concluir este capítulo, você poderá:

* Criar uma nova coisa.
* Conectar uma coisa à rede.
* Usar scripts disponíveis para uma nova coisa.
* Acessar o ambiente de programação.
* Revisar e modifique os scripts existentes.

Para obter ajuda adicional e praticar o uso do Packet Tracer, visite os Tutoriais localizados em Ajuda no programa Packet Tracer. Para ver alguns exemplos de como o Packet Tracer pode ser usado, selecione Arquivo e, em seguida, Abrir amostras no menu principal.