

添加自定义块

虽然Blockly定义了许多标准块，但大多数应用程序需要定义和实现至少一些域相关块。

块由三个部分组成：

- 块定义对象：定义块的外观和行为，包括文本，颜色，字段和连接。
- 工具箱参考：工具箱XML中对块类型的引用，因此用户可以将其添加到工作区。
- 生成器函数：生成此块的代码字符串。它是用JavaScript编写的，即使目标语言不是JavaScript，甚至是用于Android端的Blockly。

块定义

用于Web加载的Blockly通过脚本文件加载块。在“blocks/”目录中包含几个标准块的示例。假设您的块不适合现有类别，请创建一个新的JavaScript文件。这个新的JavaScript文件需要包含在编辑器HTML文件的<script ...>标签列表中。

注意：大多数块都可以使用Blockly Developer Tools定义，而不是手动创建下面的代码。

典型的块定义如下所示：

Json语言版本：

```
Blockly.Blocks['string_length'] = {
  init: function() {
    this.jsonInit({
      "message0": 'length of %1',
      "args0": [
        {
          "type": "input_value",
          "name": "VALUE",
          "check": "String"
        }
      ],
      "output": "Number",
      "colour": 160,
      "tooltip": "Returns number of letters in the provided text.",
      "helpUrl": "http://www.w3schools.com/jsref/jsref_length_string.asp"
    });
  }
};
```

JavaScript语言版本：

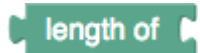
```
Blockly.Blocks['string_length'] = {
  init: function() {
    this.appendValueInput('VALUE')
      .setCheck('String')
      .appendField('length of');
    this.setOutput(true, 'Number');
    this.setColour(160);
    this.setTooltip('Returns number of letters in the provided text.');
```

此块在Blockly中定义，用于计算字符串的长度。它包含一个名为“length of”的输入框，用于接收字符串。该块会返回字符串的长度，并带有数字类型的输出。

```
    this.setHelpUrl('http://www.w3schools.com/jsref/jsref_length_string.asp');
  }
};
```

- **string_length**: 这是块的类型名称。由于所有块共享相同的命名空间，因此最好使用由您的类别（在本例中为字符串）组成的名称，后跟您的块函数（在本例中为length）。
- **init**: 此函数定义块的外观。

这定义了以下块:



块定义的详细信息可以《块的定义》中找到。

添加工具箱的方法，仅供参考

定义后，使用类型名称将块引用到工具箱:

```
<xml id="toolbox" style="display: none">
  <category name="Text">
    <block type="string_length"></block>
  </category>
  ...
</xml>
```

在《工具箱》中可以看到更多细节。

添加生成器功能

最后，要将块转换为代码，请将块与生成器函数配对。生成器特定于所需的输出语言，但标准生成器通常采用以下格式:

```
Blockly.JavaScript['text_length'] = function(block) {
  // String or array length.
  var argument0 = Blockly.JavaScript.valueToCode(block, 'VALUE',
    Blockly.JavaScript.ORDER_FUNCTION_CALL) || '\'\';
  return [argument0 + '.length', Blockly.JavaScript.ORDER_MEMBER];
};
```

生成器函数引用块进行处理。它将输入（上面的VALUE输入）呈现为代码字符串，然后将它们连接成更大的表达式。

有关详细信息，请参阅《使用自定义生成器》。