

MAKE ME HAPPY

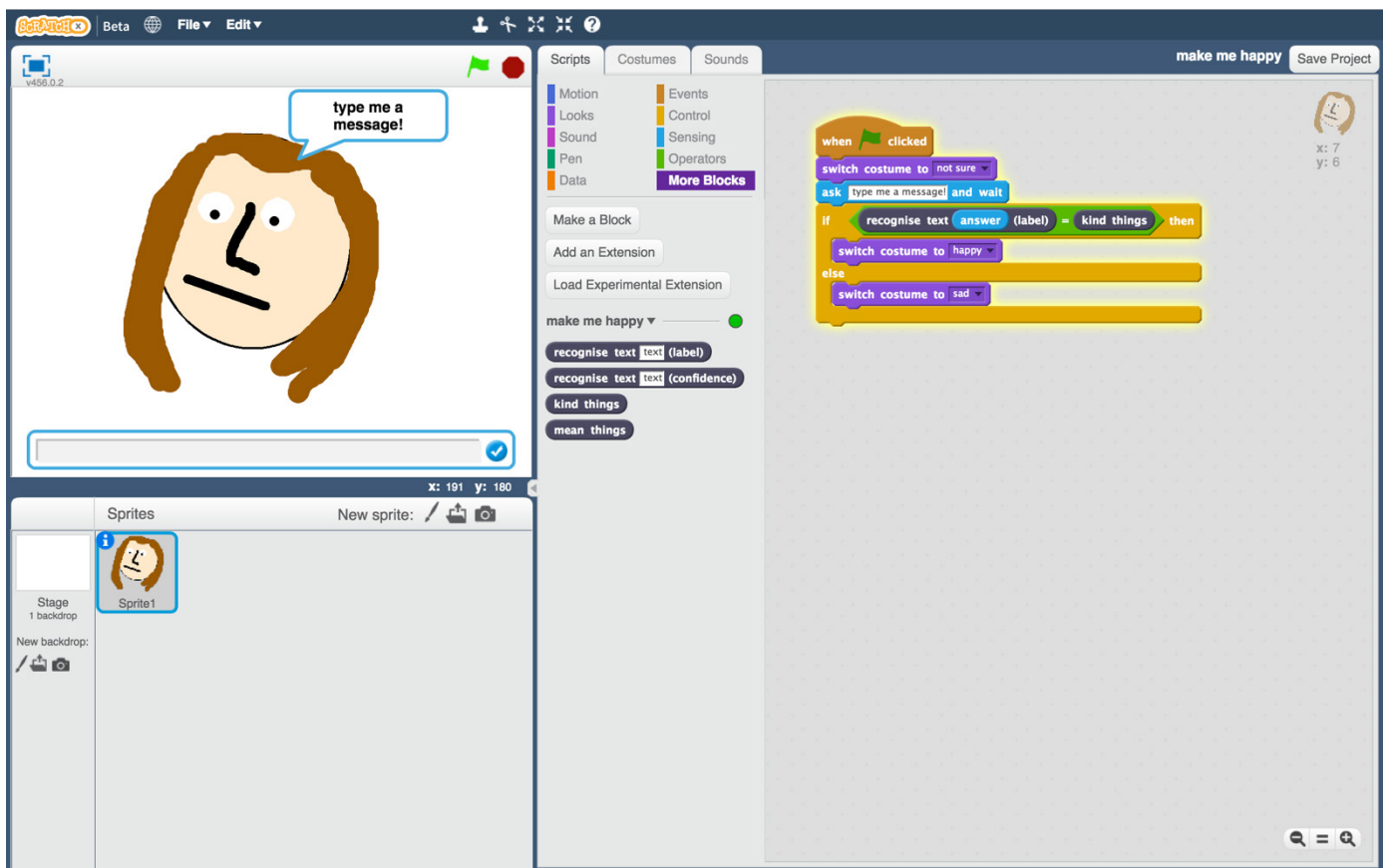
在此项目中，您将让一个人物形象对您所说的话做出反应。

如果您对它进行表扬，它将表现出开心。

如果您对它进行辱骂，那么它将表现出悲伤。

首先，您将编写一组何为友好何为刻薄的规则，并学习为何这种方式效果不好。

接下来，您将通过向计算机提供友好的消息和刻薄的消息的示例来教授计算机识别此类消息。



1. 请通过 Web 浏览器访问 <https://machinelearningforkids.co.uk/>
2. 单击 **“Get started”**
3. 单击 **“Log In”** 并输入您的用户名和密码
如果没有用户名，请要求您的导师或小组负责人
为您创建用户名。
如果您不记得自己的用户名或密码，请要求您的导师或
小组负责人为您重置用户名或密码。
4. 单击顶部菜单栏的 **“Projects”**
5. 单击 **“+ Add a new project”** 按钮。
6. 将您的项目命名为 **“make me happy”**，并将其设置为学习如何
识别 **“text”**（消息）”。
单击 **“Create”** 按钮

ml-for-kids Welcome About Projects Worksheets News Help Log Out

Start a new machine learning project

Project Name *

make me happy

Recognizing *

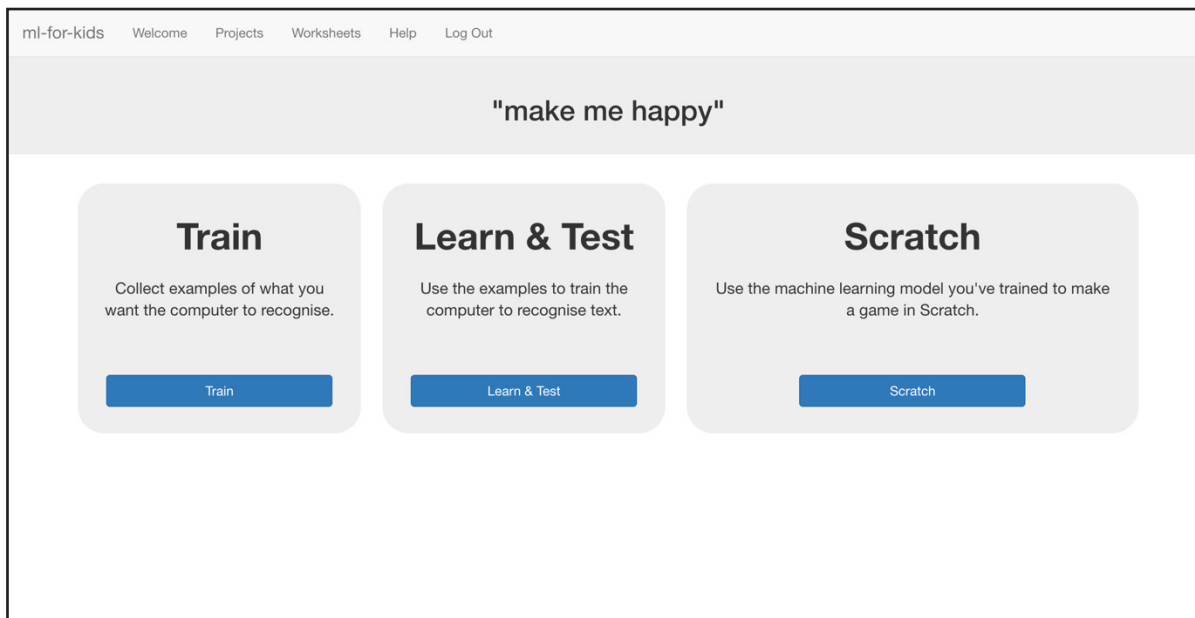
text

What type of thing do you want to teach the computer to recognise?
For words, sentences or paragraphs, choose "text"
For photos, diagrams and pictures, choose "images"
For sets of numbers or multiple choices, choose "numbers"

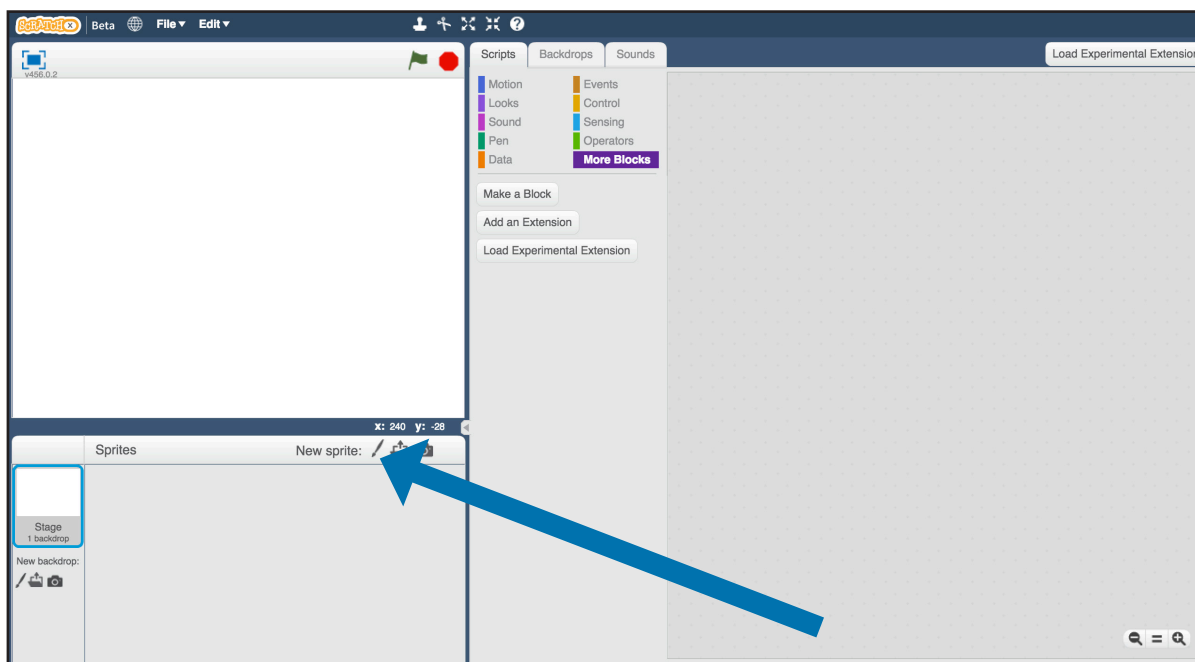
CREATE CANCEL

7. 现在，您的项目列表中应显示 **“make me happy”**。单击此项目。

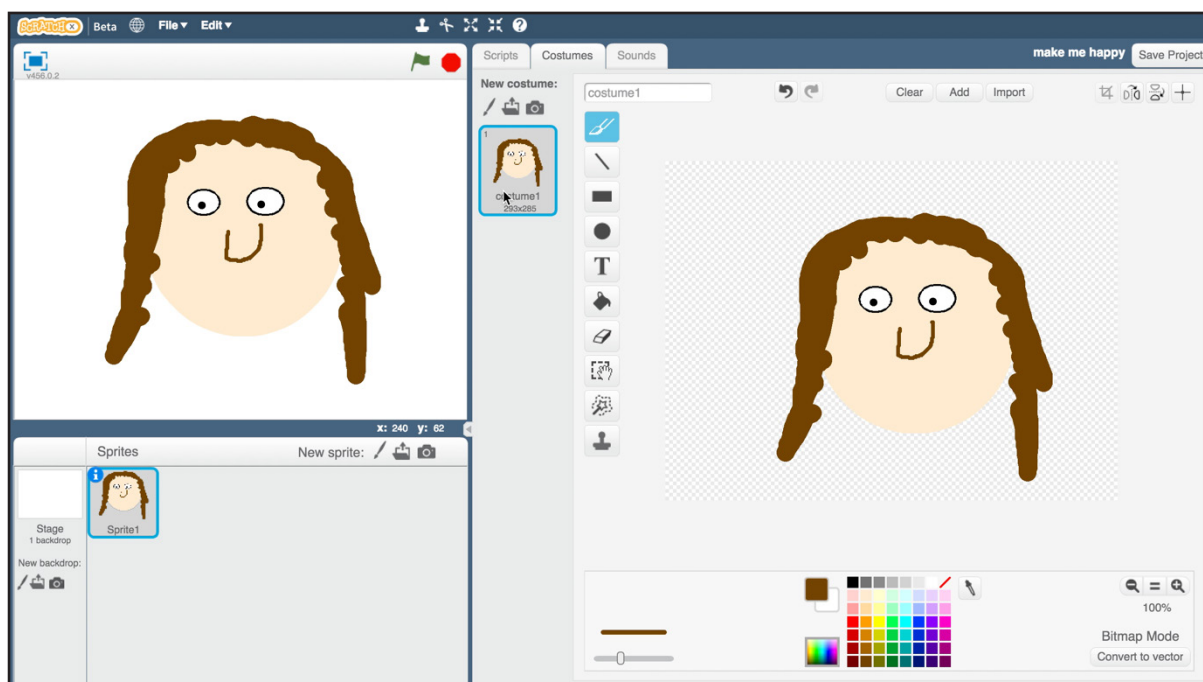
8. 首先在 **Scratch** 中准备好项目。单击 **Scratch** 按钮。
下一个页面将提醒您，您尚未完成任何机器学习，但单击 **Scratch** 将启动 **Scratch**。



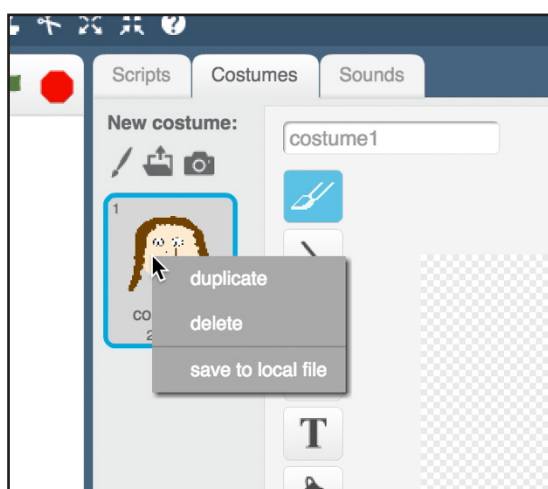
9. 单击 **Sprites** 窗口中的画笔图标以创建新的子画面。
其中有一些相似的画笔按钮 - 请确保您单击以下标记的按钮。



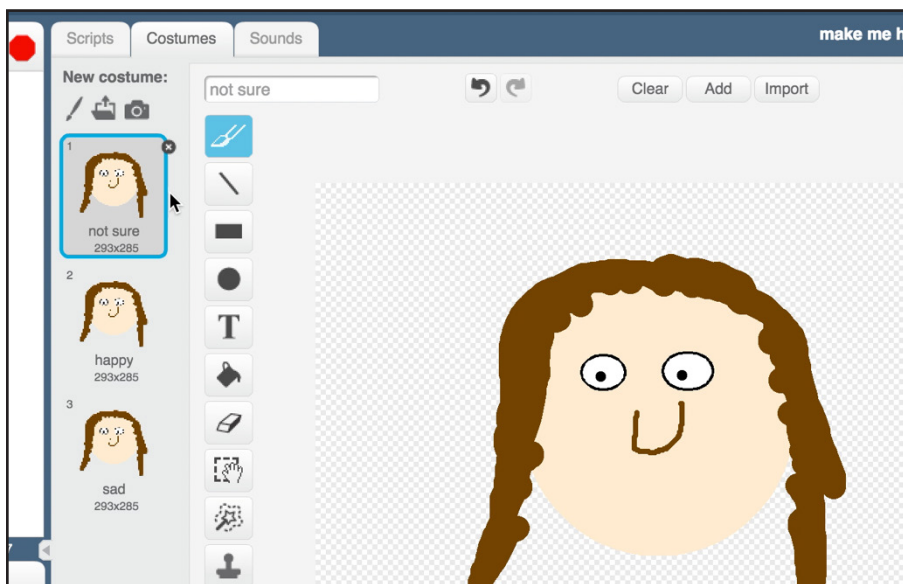
10. 在右侧子画面编辑器中画一张没有嘴巴的脸。



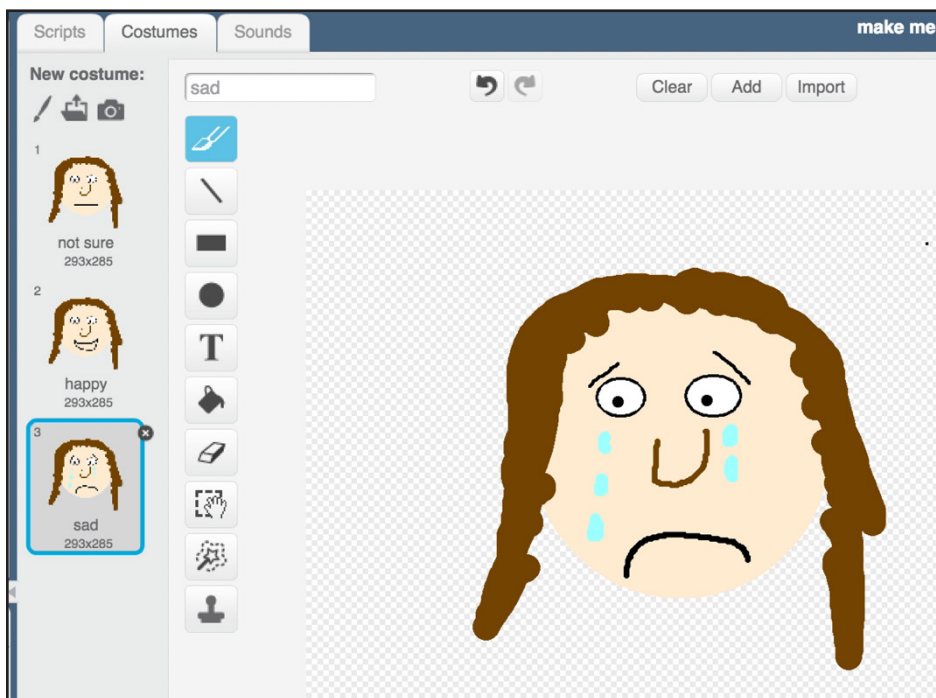
11. 右键单击此 Costume，然后单击“Duplicate”。
重复此操作，直至您拥有此 Costume 的三个副本。



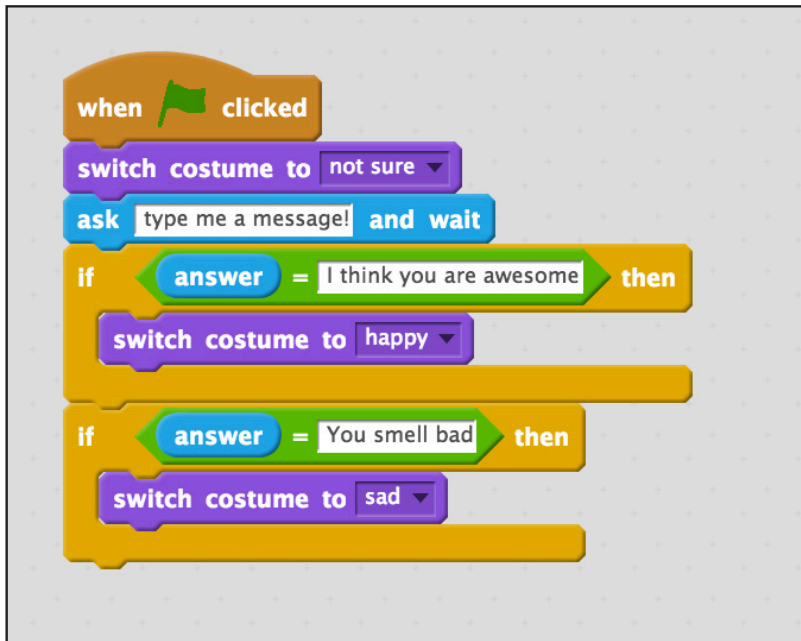
- 12.** 将这三个 Costume 分别命名为“not sure”、“happy”和“sad”
将这些名称输入以下箭头指示的白色框中。



- 13.** 在每个 Costume 上画一张嘴。
“not sure” 脸上的嘴巴应是一条直线。
“happy” 脸上应表现出微笑。
“sad” 脸上应表现悲伤。

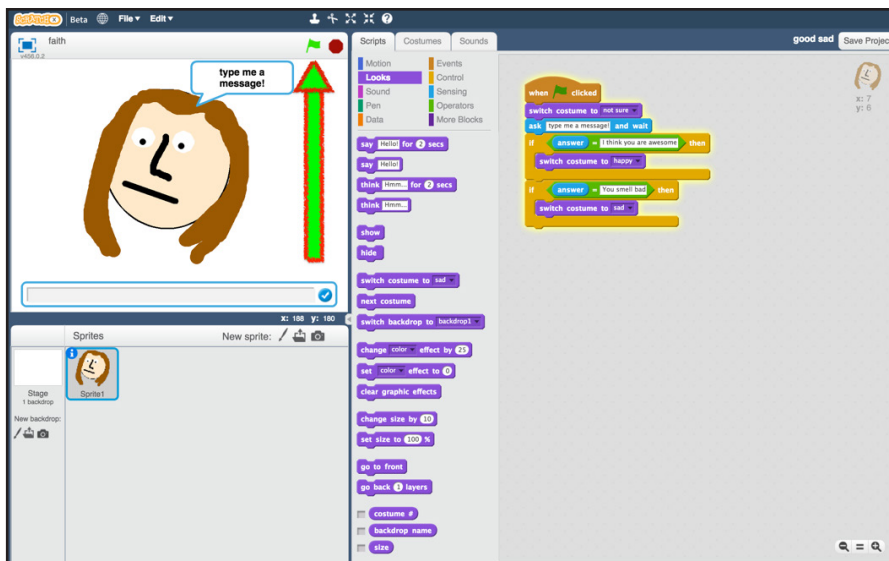


14. 单击“Scripts”选项卡，并输入以下脚本。



15. 保存项目。
单击 **File -> Save** 以将此项目保存至文件。

16. 单击绿色旗帜以进行测试。



17. 输入一条消息，并看看它的反应！
输入“*I think you are awesome*”，然后按 *Enter* 键。此人物形象会微笑。
再次单击绿色旗帜，并输入“*You smell bad*”。此人物形象会哭泣。输入任何其他内容，此人物形象脸部没有任何表情变化。

到目前为止完成了哪些操作？

您已创建了一个能响应人们输入内容的人物形象，并使用基于简单规则的方法来对其进行编程。

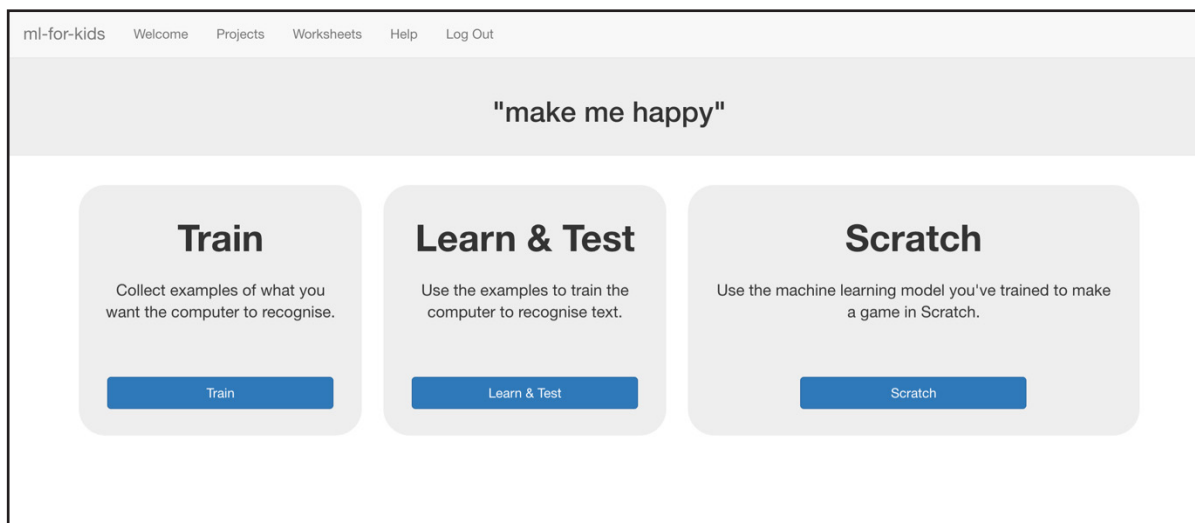
如果您希望它响应其他消息，那么需要添加其他 if 块。

问题在于您需要预测此人物形象将收到的消息的准确数量。要列出包含每一条消息的清单永远也列不完！

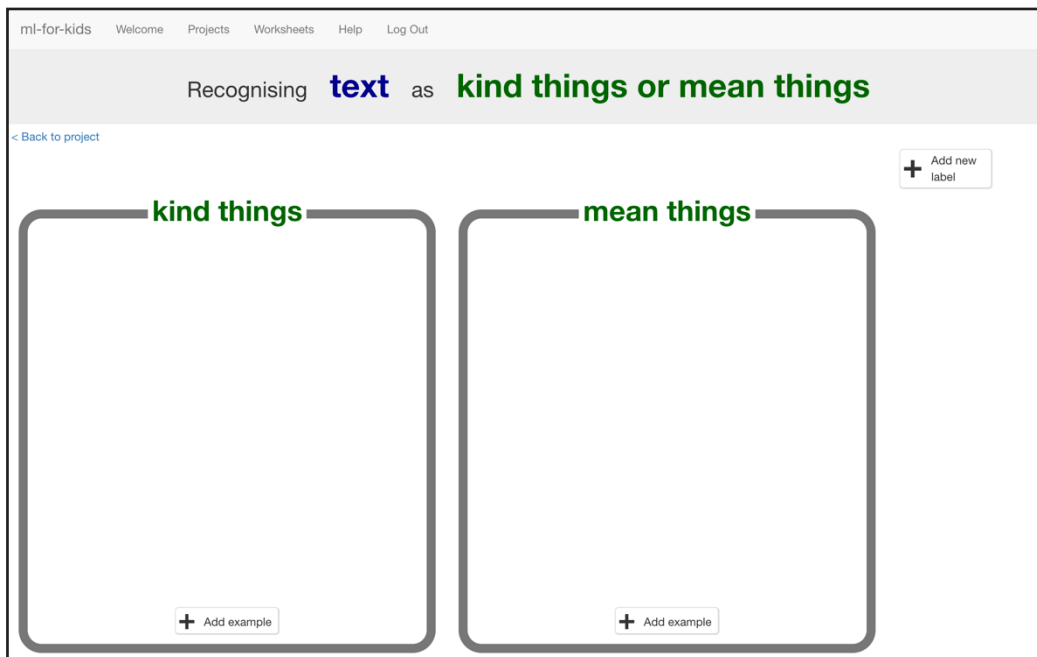
接下来，我们将尝试更好的方法 - 教授计算机自行识别消息。

18. 关闭 Scratch 窗口。

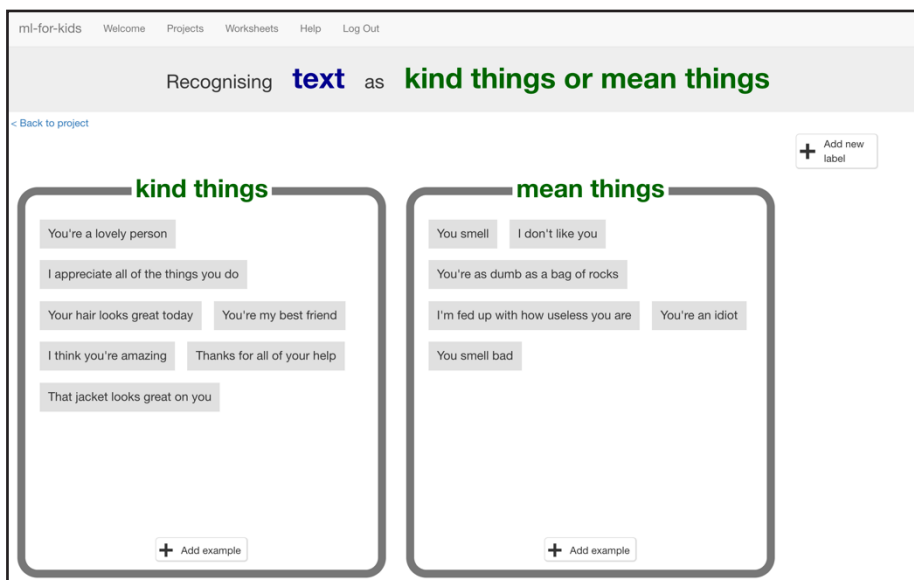
19. 您需要示例来培训计算机。单击 “< Back to project” 链接。然后单击 **Train** 按钮。



- 20.** 单击“+ Add new label”，并将其命名为“kind things”。
重复此操作，并创建名为“mean things”的第二个块。

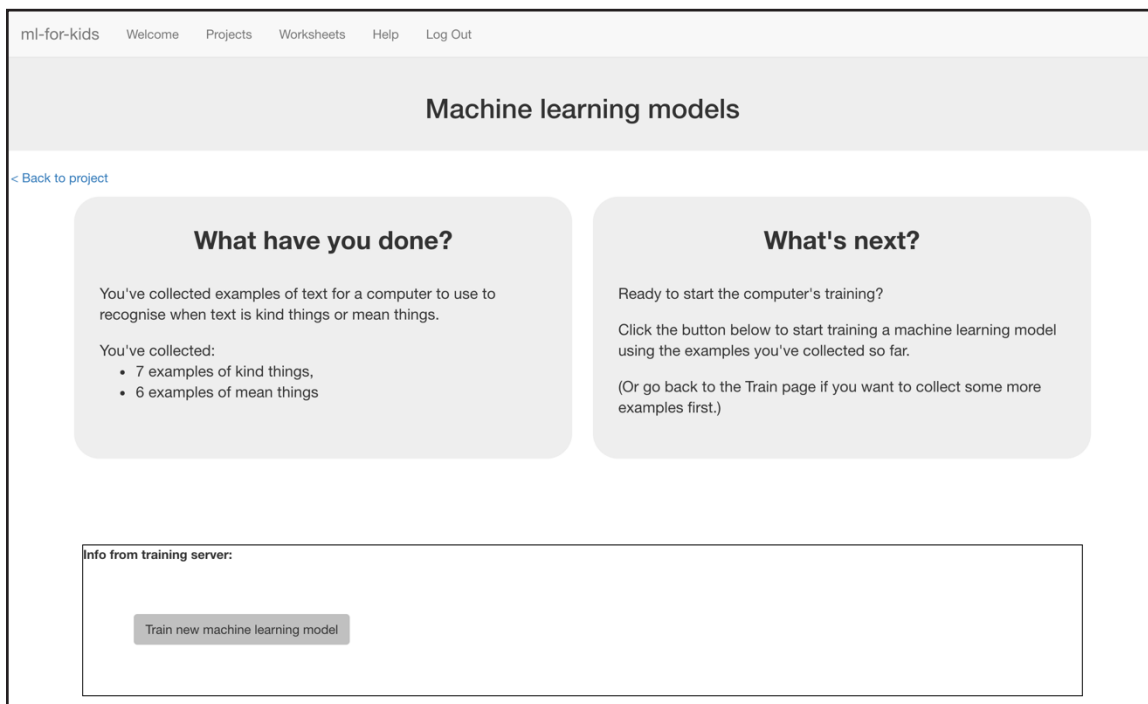


- 21.** 单击“kind things”块中的“Add example”按钮，然后输入友好的消息。
- 22.** 单击“mean things”块中的“Add example”按钮，然后输入刻薄的消息。
- 23.** 重复步骤 21 和 22，直至您为每一种消息书写至少十个示例为止。

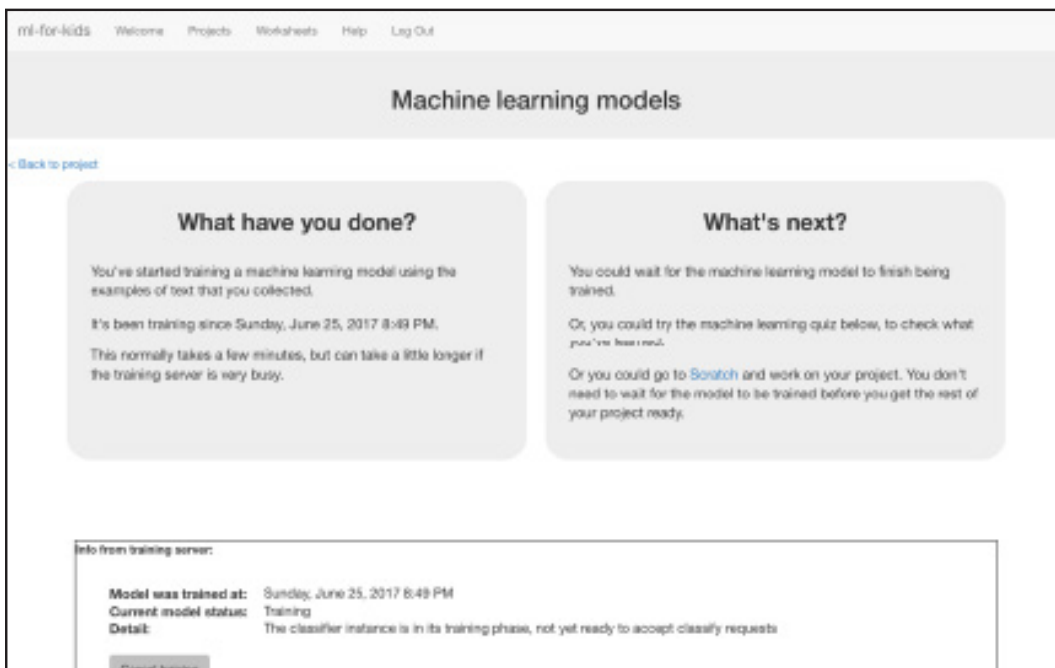


24. 单击 “< Back to project” 链接。
然后单击 “Learn & Test” 按钮。

25. 单击 “Train new machine learning model” 按钮。
只要您已收集足够的示例，计算机就应可开始学习如何识别您为其提供的示例消息。



26. 等待培训完毕。这可能需要几分钟时间。



27. 培训完毕后，将显示一个文本框。
尝试测试您的机器学习模型，查看计算机的学习成果。
输入一些友好的内容，然后按 **Enter** 键。这些内容应被识别为友好。
输入一些刻薄的内容，然后按 **Enter** 键。这些内容应被识别为刻薄。

使用您之前未曾向计算机展示过的示例来对其进行测试。
如果您对计算机识别消息的效果不满意，请返回步骤 21，并添加更多示例。
请确保重复步骤 25，以使用新示例进行培训！

ml-for-kidsWelcomeProjectsWorksheetsHelpLog Out

Machine learning models

[< Back to project](#)

What have you done?

You've trained a machine learning model to recognise when text is kind things or mean things.

You created the model on Sunday, June 25, 2017 8:49 PM.

You've collected:

- 7 examples of kind things,
- 6 examples of mean things

What's next?

Try testing the machine learning model below. Enter an example of text below, that you didn't include in the examples you used to train it. It will tell you what it recognises it as, and how confident it is in that.

If the computer seems to have learned to recognise things correctly, then you can go to [Scratch](#) and use what the computer has learned to make a game!

If the computer is getting too many things wrong, you might want to go back to the [Train](#) page and collect some more examples. Once you've done that, click on the button below to train a new machine learning model and see what different the extra examples will make!

Try putting in some text to see how it is recognised based on your training.

You're a horrid person and I really don't like you

Test

Recognised as **mean things**
with 66% confidence

Info from training server:

Model was trained at: Sunday, June 25, 2017 8:49 PM

Current model status: Available

Detail: The classifier instance is now available and is ready to take classifier requests.

Delete this model

第 10 / 15 页

最近一次更新日期：2017 年 9 月 30 日

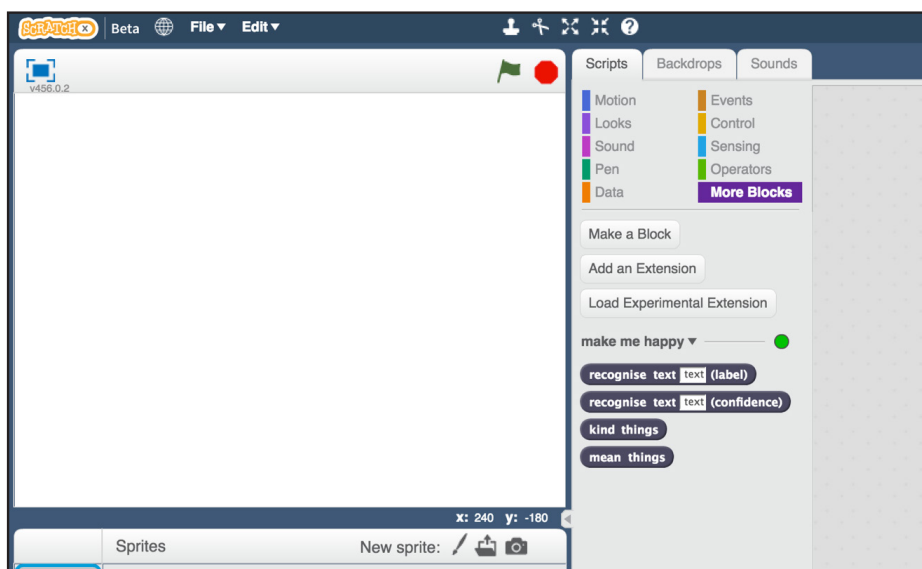
到目前为止完成了哪些操作？

您已开始培训计算机识别表示友好或刻薄的消息文本。这是通过收集示例而不是编写规则来完成的。这些示例用于培训机器学习“模型”。

鉴于您监管计算机培训的方式，这称为“有监管学习”。

计算机将学习您为其提供的示例中的模式，例如，文字的选择，以及句子的结构。这些示例将用于识别新消息。

- 28.** 单击“< Back to project”链接，然后单击“Scratch”按钮。
此页面包含如何在 *Scratch* 中使用新的块的指示信息。如果需要返回查看使用方法，请勿关闭此页面。
- 29.** 单击位于底部的“Open in Scratch”按钮以启动 Scratch 编辑器。
这样，“make me happy”项目的“More blocks”部分中将显示四个新的块。



更多示例！

更多示例！

您为其提供的示例越多，计算机识别消息表示友好还是刻薄含义的能力就越强。

努力尝试，并保持平衡

尝试提供大致相同数量的友好示例和刻薄示例。

如果提供的示例中某一种类型数量很多，但另一种类型却较少，计算机可能会认为数量较多的那种类型似乎更合适，因此，将影响它学习识别消息的方式。

在示例中混合各种内容

尝试提供多种不同类型的示例。

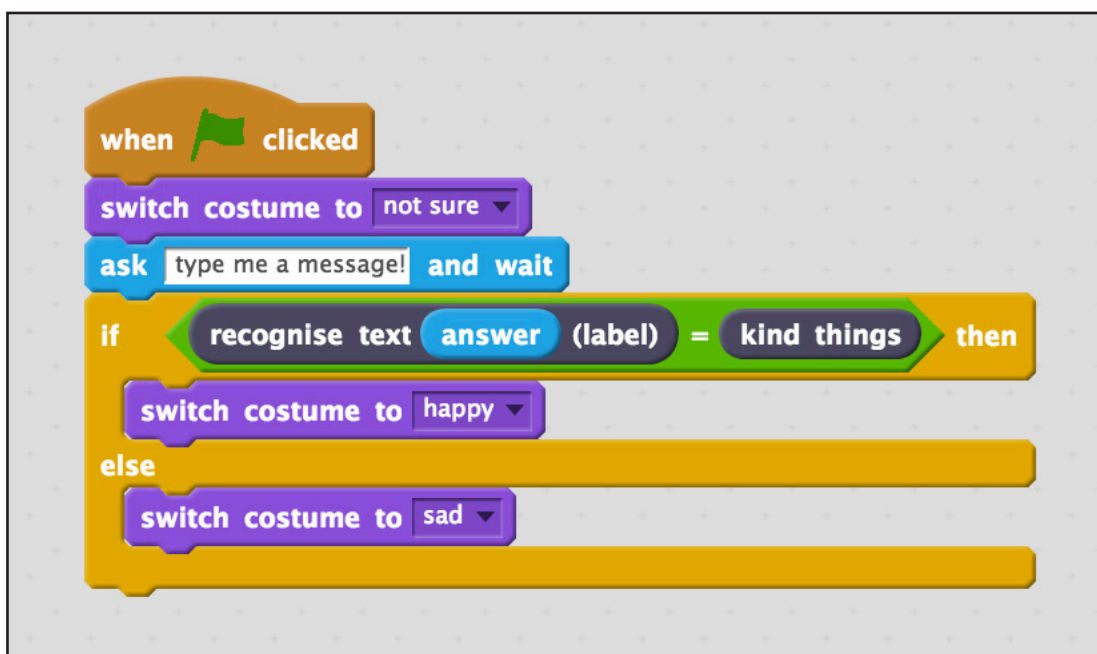
例如，确保包含部分较长的示例和一些非常短的示例。

30. 载入您先前保存的 Scratch 项目。

单击 **File -> Load Project**

31. 单击 “**Scripts**” 选项卡，更新脚本以使用您的机器学习模型代替您先前制定的规则。

“recognise text ... (label)” 块是由您的项目添加的新的块。如果您为其提供一些文本，它将基于您提供给计算机的培训返回“友好含义”或“刻薄含义”。您可以将此用于选择要切换到的 **Costume**。

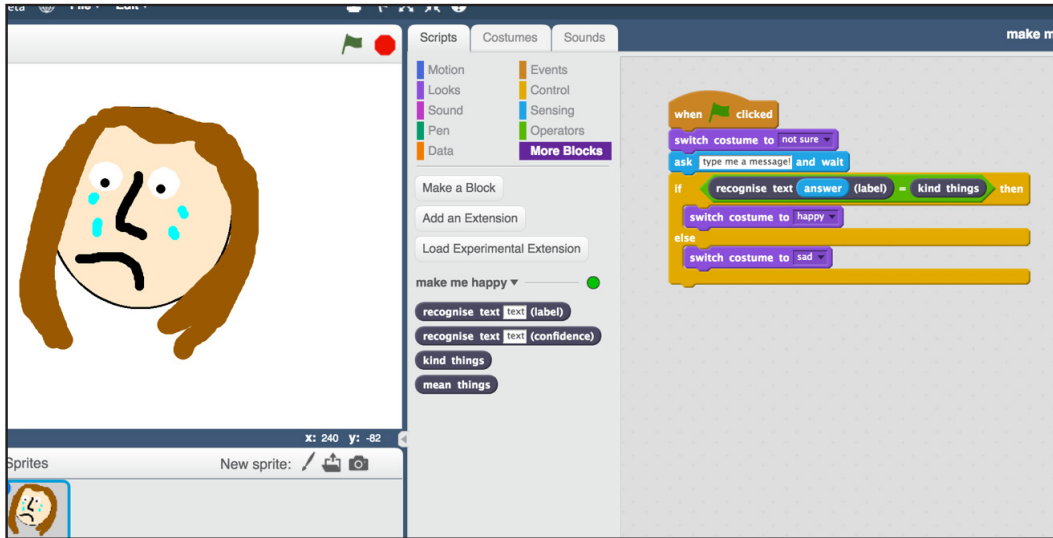


32. 单击绿色旗帜以再次进行测试。



33. 测试您的项目

输入一条友好的消息，然后按 **Enter** 键。此人物形象应露出微笑。
再次单击绿色旗帜。输入一条刻薄且不友好的消息，然后按 **Enter** 键。
此人物形象应表现悲伤。
对于您在培训中未包含的消息，结果都应如此。



34. 保存项目。

单击 **File -> Save project**

到目前为止完成了哪些操作？

您已修改了自己的 Scratch 人物形象，以使用机器学习代替先前基于规则的方法。

培训计算机，使其能够自行识别消息，这应该比列举每一条可能的消息快得多。

您为其提供的示例越多，计算机正确识别消息的效果就越好。

想法和延伸

现在您已学习完毕，为什么不尝试一下以下想法呢？或者尝试您自己的想法？

写一条回复

让您的人物形象根据它在消息中识别到的含义进行回复，而不仅仅是改变其面部表情！

尝试其他人物形象

何不尝试其他形象来代替人脸，比如动物？

它可通过不同方式来做出响应，而不只是微笑。

例如，如果您对一条狗说一些友好的话，可以让它摇摇尾巴！

其他情绪

能否培训人物形象来识别除友好和刻薄以外的其他类型的消息？

真实世界的情绪分析

您能想到哪些示例来帮助培训计算机，以使其能够识别书面文字中的情绪？