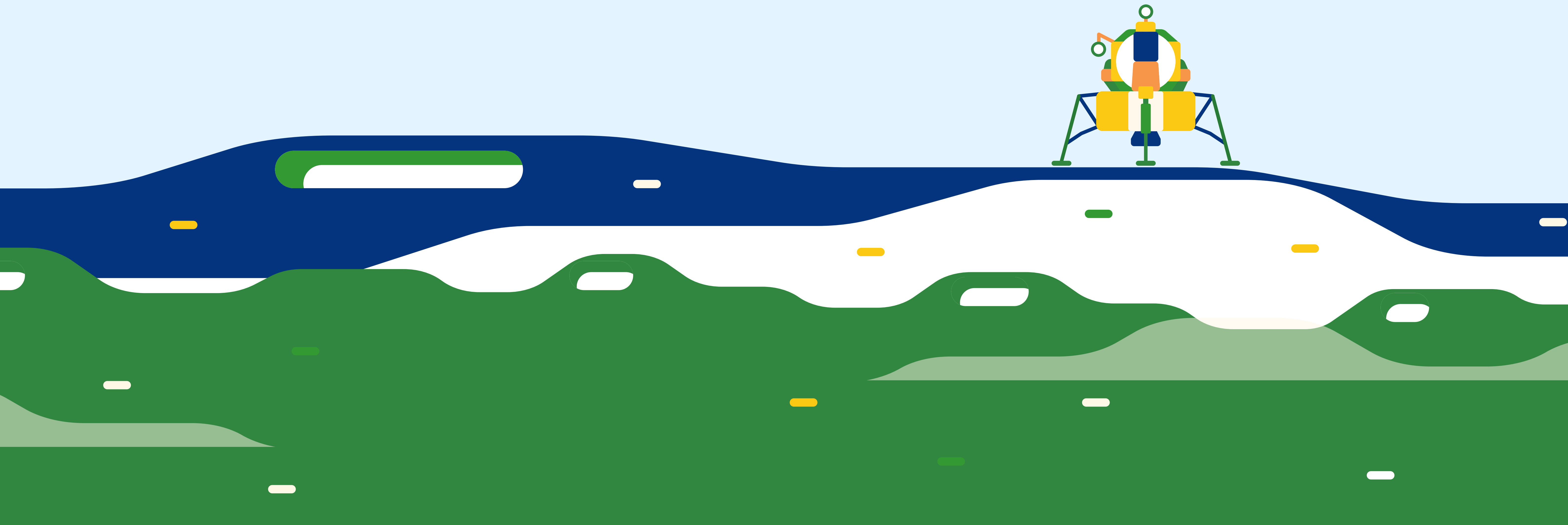
MOONHACK 2020

DRONE PLANTING

HINDI

BROUGHT TO YOU BY CODE CLUB AUSTRALIA
POWERED BY TELSTRA FOUNDATION

SUBMIT AND BE COUNTED AT
MOONHACK.COM



परिचय

प्राकृतिक आपदाओं के बाद पर्यावरण की मदद करने और ग्लोबल वार्मिंग (global warming) को धीमा करने के लिए, हमें बहुत सारे पेड़ लगाने की आवश्यकता है। एक समस्या यह है कि लोग बहुत धीरे-धीरे पेड़ लगाते हैं और कभी-कभी उन क्षेत्रों तक पहुंचना कठिन होता है! इस समस्या का एक संभावित समाधान टेक्नोलॉजी (technology) का उपयोग करना है जिससे चीजों को गति मिल सके। आप एक गेम बनाना सीखेंगे कि कैसे एक ड्रोन (drone) द्वारा पौधे रोपे जाएं जो आगे जाके पेड़ बनेंगे।

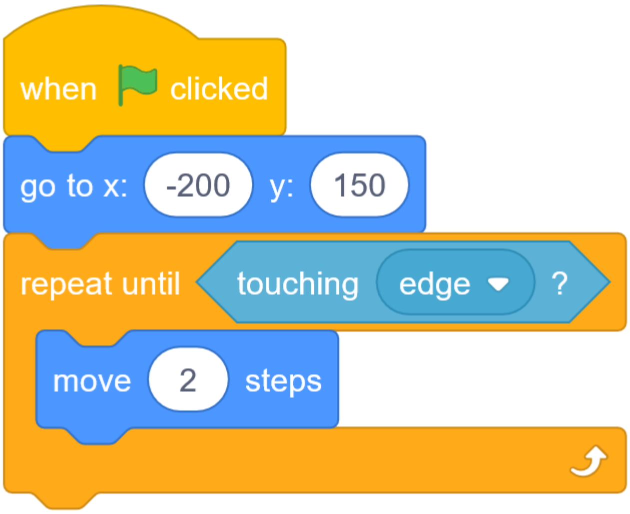
चरण 1: ड्रोन (Drone)

चलो मंच के पार जाने के लिए अपने ड्रोन को कोड करें।

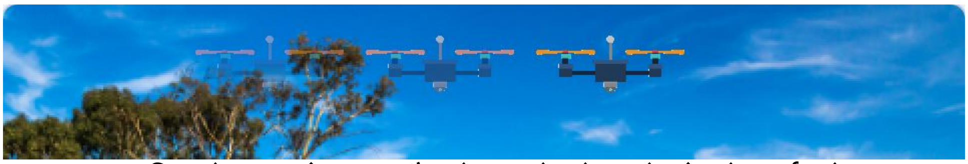
- 'ड्रोन प्लांटिंग' (Drone Planting) नामक स्क्रैच प्रारंभक परियोजना को खोलने के लिए bit.ly/mhdroneplanting पर जाएँ। यहां बताया गया है कि परियोजना कैसा दिखना चाहिए:

- अपने **ड्रोन** स्प्राइट को मंच के शीर्ष-बाएँ (top-left) से शुरू करने के लिए ये कोड लिखें।

- कोड लिखें ताकि आपका ड्रोन तब तक दाईं ओर जाए जब तक कि वह मंच के किनारे तक न पहुंच जाए।



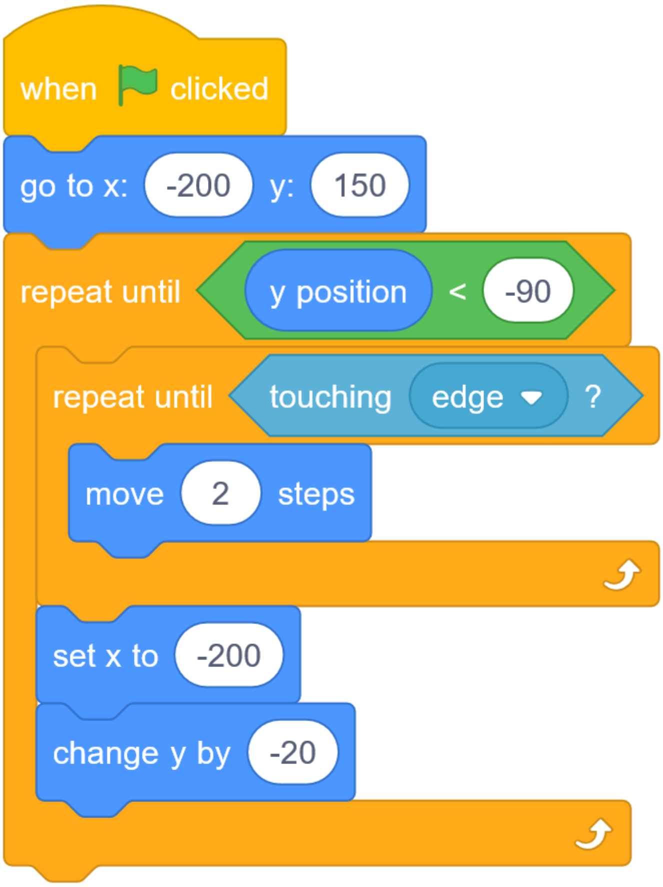
- हरे झंडे पर क्लिक करके अपने ड्रोन का परीक्षण करें। इसे दूसरी तरफ पहुंचने तक मंच के शीर्ष पर जाना चाहिए।



- एक बार जब यह किनारे पर पहुंच गया है, तो आपके ड्रोन को मंच के बाईं ओर वापस जाना चाहिए और फिर थोड़ा नीचे जाना चाहिए।

- ध्यान दें कि जिन ब्लॉकों का आपको उपयोग करने की आवश्यकता है वे हैं x पर सेट करें और द्वारा y बदलें ।

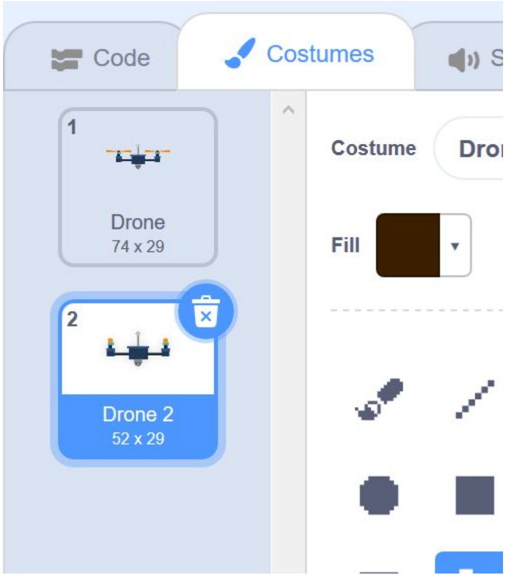
- अंततः, आपको इस प्रवृत्ति को तब तक दोहराने की जरूरत है जब तक कि आपका ड्रोन मंच के निचले भाग में न हो (इसकी y स्थिति -90 से कम हो)।



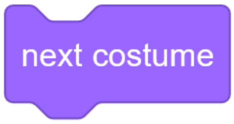
- अपने ड्रोन का फिर से परीक्षण करें। जब तक यह मंच के नीचे तक नहीं पहुंच जाता, तब तक इसे नीचे की ओर जाना चाहिए।
  आप MOVE ब्लॉक में अपने ड्रोन को तेज करके परीक्षण जल्दी से कर सकते हैं, लेकिन इसे फिर से धीमा करने के लिए मत भूलिएगा नहीं।

चुनौती: अपने ड्रोन को चेतन करें

आपने देखा होगा कि आपके ड्रोन में 2 अलग-अलग पोशाक हैं।



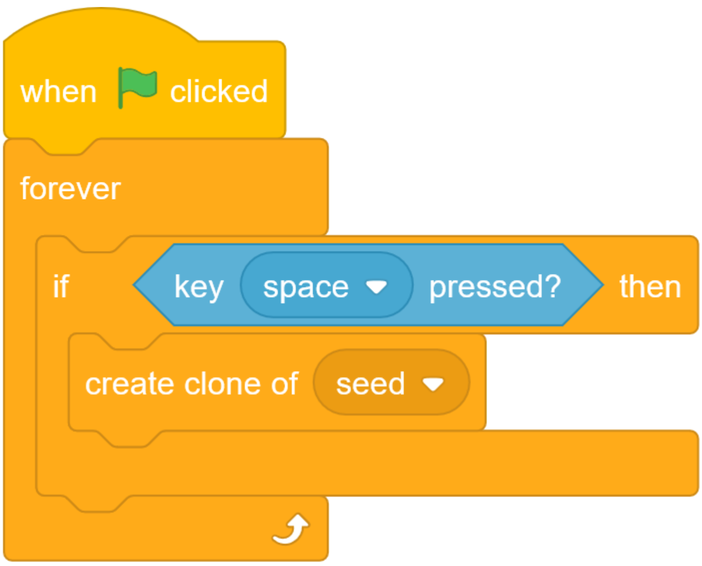
क्या आप इस खंड का इस्तेमाल अपने ड्रोन को हिलाने-डुलाने में कर सकते हैं?



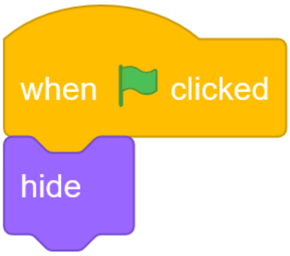
बीज (Seeds)

चलो अब अपने ड्रोन को ऐसे कोड करते हैं ताकि वो पेड़ लगाने के लिए बीज गिराये।

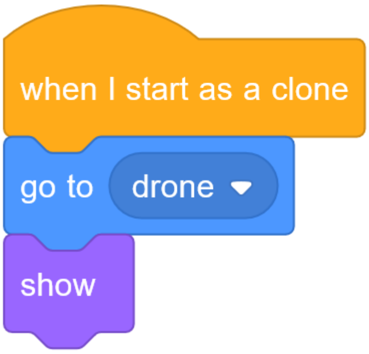
- अपने **ड्रोन (Drone)** स्प्राइट के लिए कोड लिखें, ताकि जब भी स्पेस-बार दबाया जाए तो एक हुबहू नया बीज बनकर तैयार हो जाए।



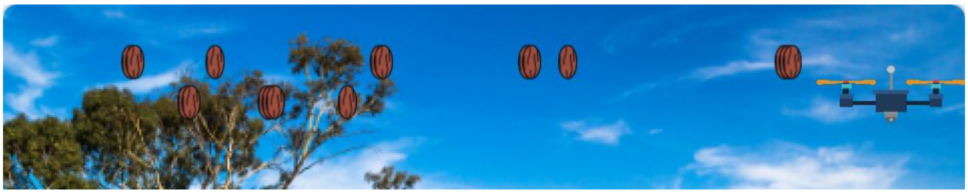
- अपने **बीज (seed)** स्प्राइट के लिए कोड लिखें, ताकि यह खेल शुरू होने पर छिपा हुआ हो।

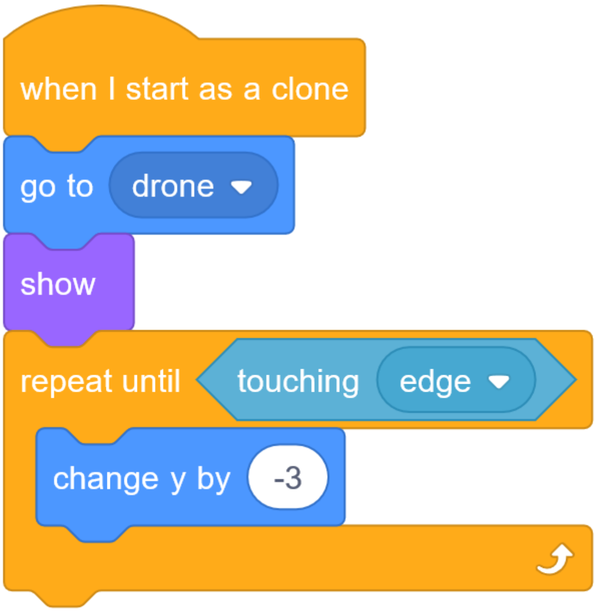


- फिर आप कोड लिख सकते हैं ताकि ड्रोन जहां भी हो, वहाँ पर एक नया क्लोन (clone) दिखाई दे।



- अपने कोड का परीक्षण करने के लिए पहले ध्वज पर क्लिक करें और फिर स्पेस-बार (space-bar) दबाएँ। जब भी स्पेस-बार दबाया जाये तो एक बीज का क्लोन दिखाई देना चाहिए।
- अब आपको बीज को जमीन पर गिराने की आवश्यकता है।





- अपने बीज का फिर से परीक्षण करें। इस बार उन्हें मैदान में गिरना चाहिए।

चुनौती: बहुत सारे बीज

क्या आपने देखा है कि यदि आप स्पेस-बार को दबाकर रखते हैं तो बहुत सारे बीज गिर जाते हैं? क्या आप समस्या को ठीक करने के लिए इन खंडों में से किसी (या दोनों) का उपयोग कर सकते हैं?

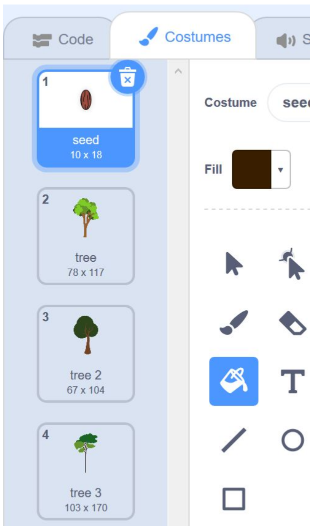
```
wait (1) seconds
```

```
wait until <not <key (space ▾) pressed?>>
```

अपने पेड़ उगाओ

चलो अपने बीजों को कोड करें ताकि वे जमीन पर पहुंचने के बाद पेड़ों के रूप में बढ़ सकें।

- यदि आप अपने **बीज (seed)** स्प्राइट, के लिए वेशभूषा देखेंगे, तो आप देख सकते हैं कि आपके लिए पेड़ों का स्प्राइट्स सेट तैयार रखा गया है:

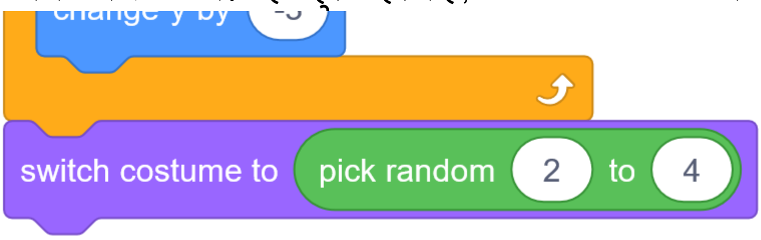



```
when I start as a clone
go to (drone ▾)
show
repeat until <touching (edge ▾)?>
    change y by (-3)
end
```

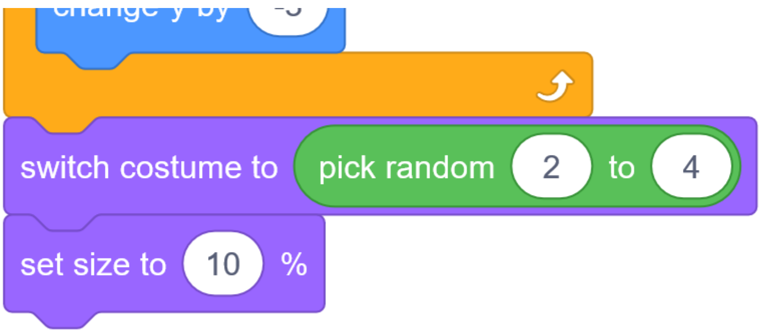
- जब बीज जमीन पर गिरता है, तो आप बीज को पेड़ की वेशभूषा में बदल सकते हैं।
- अपने कोड का परीक्षण करने के लिए पहले ध्वज पर क्लिक करें और फिर स्पेस-बार दबाएँ। क्या आपने ये ध्यान दिया कि सारे पेड़ एक जैसे दिख रहे हैं?

- आप अलग-अलग तरह के पेड़ों की वेशभूषा का उपयोग करना चाहेंगे, ताकि आपके पास बहुत सारी जैव विविधता के साथ एक अच्छा जंगल हो। अगर आप पेड़ों की वेशभूषा फिर से देखोगे, तो आप पाओगे कि प्रत्येक पोशाक के पास एक संख्या है। नाम से पोशाक चुनने के बजाय, आप पिक-रैंडम खंड का उपयोग करके इसे संख्या के हिसाब से चुन सकते हैं।

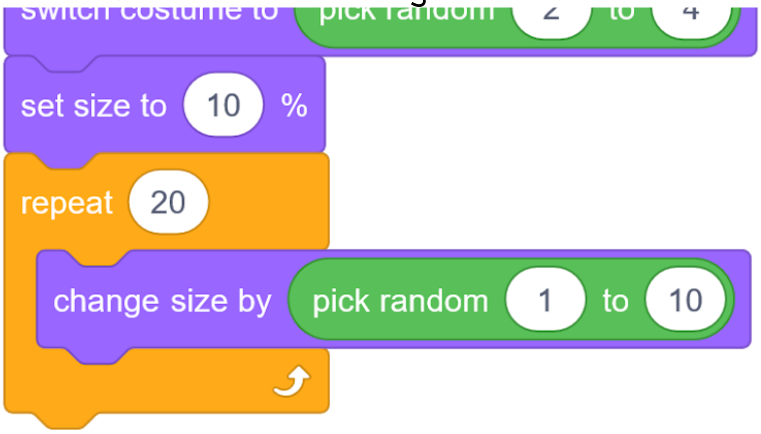
- अपने कोड का फिर से परीक्षण करें। यह बहुत बेहतर है, लेकिन अभी भी एक समस्या है: पेड़ पूरी



तरह से नहीं बने हैं! उन्हें बीज से विकसित होकर पेड़ बनना है।
- वृक्षों के विकास को अनुकरण करने के लिए, आपको पेड़ों को छोटा करने की आवश्यकता होगी। पेड़ों का आकार स्प्राइट आकार के 10% तक निर्धारित करें।



- अपने पेड़ उगाने के लिए, आपको उन्हें आकार में विकास करने के लिए निर्देश देना होगा। लूप का इस्तेमाल करके आप कई बार पेड़ों का विकास अनुकरित कर सकते हैं।



- यह अच्छा दिखता है! लेकिन हमारे पेड़ बहुत तेजी से बढ़ रहे हैं! आप विकास को थोड़ा धीमा करने के लिए एक प्रतीक्षा खंड जोड़ सकते हैं।

चुनौती: निर्विघ्न विकास (smoother growth)

क्या आपने ये ध्यान दिया की आपके पेड़ों की विकास छोटे-छोटे छलांग में होती है? क्या आप पेड़ों के विकास को निर्विघ्न तरीक़े से दिखा सकते हैं?

संकेत: आपको किसी भी नए ब्लॉक को जोड़ने की आवश्यकता नहीं है, बस अपने विकास लूप में संख्याओं को बदलें।

चुनौती: अपना स्वयं का पेड़ बनाएँ और जोड़े

क्या आप हमारे जंगल की जैव विविधता (bio diversity) को और बढ़ाने के लिए अपनी खुद की पेड़ की पोशाक (costume) बना सकते हैं?

संकेत: जब आप पेड़ की पोशाक को बदलते हैं तो आपको अपनी नई पोशाक को शामिल करने के लिए अपने कोड को अपडेट (update) करना होगा।