



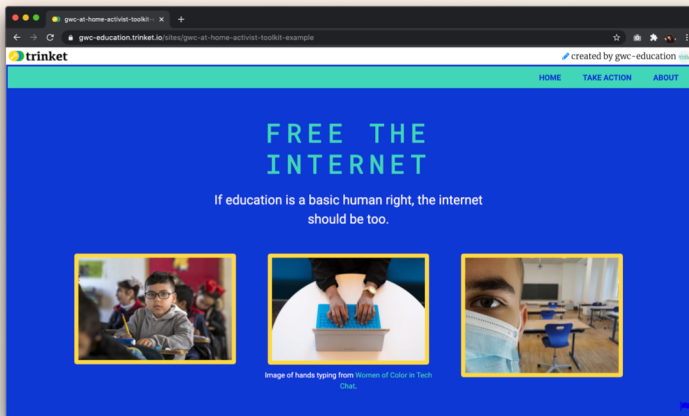
# Girls Who Code At Home

कार्यकर्ता टूलकिट भाग 5

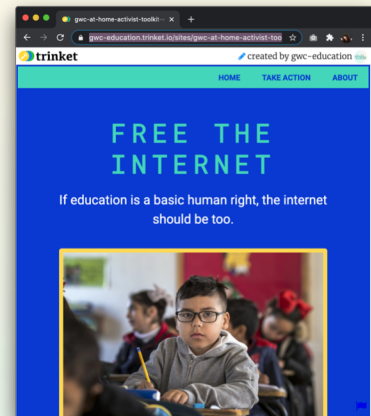
निर्माण: इसे प्रतिक्रियात्मक बनाएँ

## गतिविधि अवलोकन

आपकी वेबसाइट CSS के साथ बहुत अच्छी लग रही है जिसे आपने अंतिम गतिविधि में जोड़ा है! श्रृंखला के इस भाग के लिए, हम यह पता लगाएंगे कि कैसे सुनिश्चित करें कि आपकी वेबसाइट लैपटॉप, टैबलेट और मोबाइल उपकरणों जैसे विभिन्न स्क्रीन आकारों पर बहुत अच्छी लगती है। इसे प्रतिक्रियात्मक डिजाइन कहा जाता है।



एक लैपटॉप पर स्क्रीन का आकार

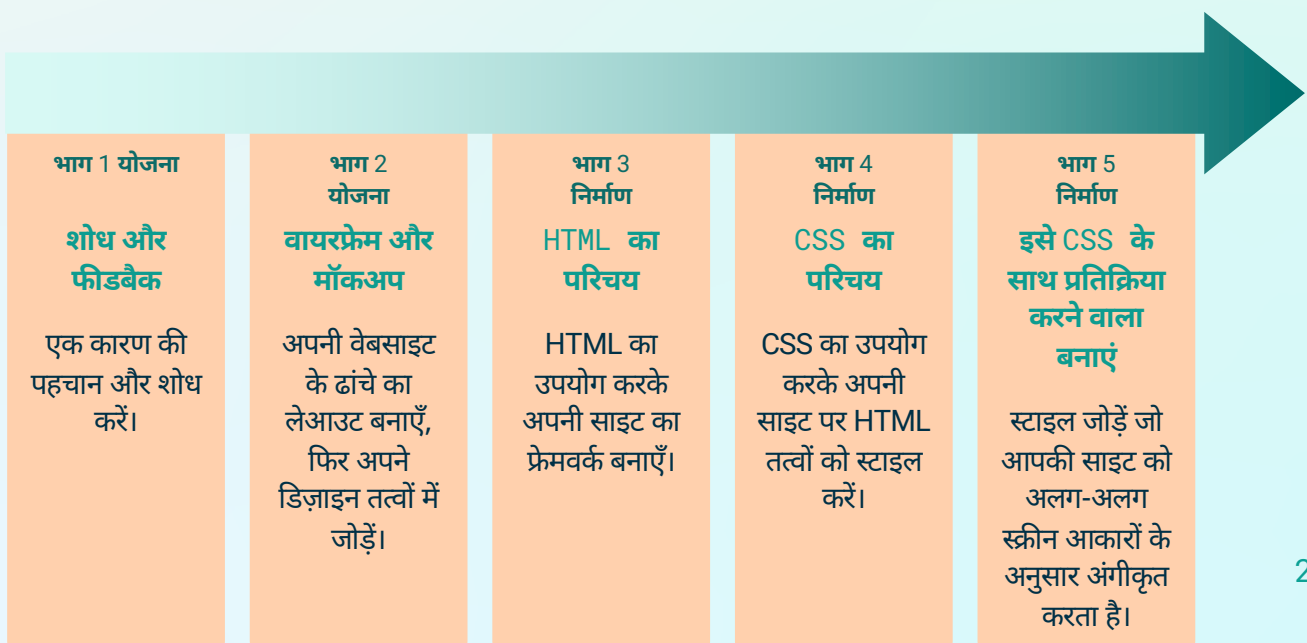


एक मोबाइल उपकरण का स्क्रीन आकार

## सामग्री

- कंप्यूटर
- आपकी पसंद का [Trinket](#) या टेक्स्ट एडिटर
- भाग 4 में आपने जो कोड लिखा
- [अंतिम परियोजना उदाहरण कोड](#)

ध्यान दें: यदि आपने भाग 4 पूरा **नहीं** किया, तो आप भाग 1, 2 और 3 तक यहाँ पहुँच सकती हैं। यदि आपको HTML का कुछ अनुभव है, तो आप [भाग 4 उदाहरण कोड](#) उपयोग कर सकती हैं जो भाग 4 के अंत में है।



## वुमन इन टेक स्पॉटलाइट: टीगन विडमर



तस्वीर स्रोत: [टेकीज़](#)

जब टेगान स्नातक स्कूल में थीं, तो उन्होंने देखा कि LGBTQ समुदाय के सदस्यों को सुरक्षित बाथरूम खोजने में मदद करने वाली एक वेबसाइट safe2pee अनपेक्षित रूप से बंद हो गई। यद्यपि उन्होंने रंगमंच में स्नातक पूरा किया और उन्हें कोडिंग का कोई अनुभव नहीं था, उन्होंने एक हैकार्थॉन में भाग लेने का निर्णय लिया और आखिरकार एक खुले स्रोत वाले लिंग-तटस्थ बाथरूम लोकेटर REFUGE प्रसाधन बनाया।

अपने ऐप की सफलता के परिणामस्वरूप, उन्होंने सॉफ्टवेयर विकसित करना जारी रखने का फैसला किया और भविष्य में एक स्क्रीम मास्टर और पूर्ण-स्टैक इंजीनियर के रूप में भूमिका निभाई।

सलाहकार, एक वेबसाइट जो निवेश सलाह प्रदान करती है। आज की तारीख में, टेगान ट्रांस समुदाय की वकालत करना और REFUGE प्रसाधनों की रखरखाव करना जारी रखी हुई हैं, जिसे iOS और Android उपकरणों पर लॉन्च किया गया है।

[Social Good Apps Breakfast](#) से इस वीडियो को टेगान से यह सुनने के लिए देखें कि उन्हें प्रौद्योगिकी से पहली चीज बनाने के लिए किस चीज ने प्रेरित किया।

## झलक

एक कंप्यूटर वैज्ञानिक होना, कोडिंग में महान होने की तुलना में अधिक है। इस बात को दर्शाने में कुछ समय लें कि कैसे टेगान और उनका काम उन शक्तियों से संबंधित है जिस पर महान कंप्यूटर वैज्ञानिक - बहादुरी, लचीलापन, रचनात्मकता और उद्देश्य - के निर्माण पर ध्यान केंद्रित करते हैं।



प्रयोजन

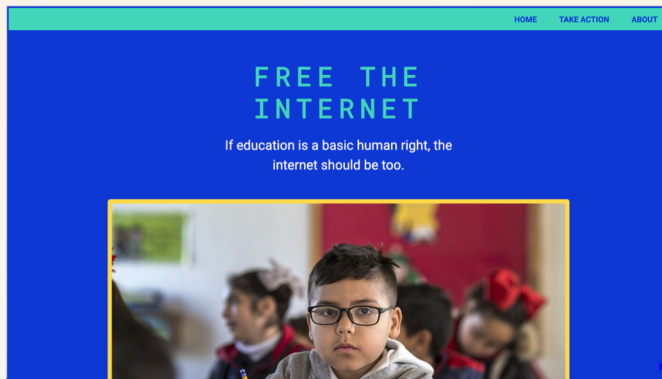
सभी समुदायों के लोगों के कंप्यूटर विज्ञान सीखने वाले से दुनिया कैसे हो लाभान्वित हो सकती है?

परिवार के किसी सदस्य या मित्र के साथ अपनी प्रतिक्रियाएँ साझा करें। चर्चा में शामिल होने हेतु दूसरों को टेगान के बारे में अधिक पढ़ने के लिए प्रोत्साहित करें!

## चरण 1: प्रतिक्रिया देने वाले डिज़ाइन के बारे में जानें (2-4 मिनट)

इस गतिविधि के साथ हम जिस बड़े प्रश्न का उत्तर देना चाहते हैं वह है: **मैं कई अलग-अलग उपकरणों के लिए अपनी वेबसाइट कैसे डिज़ाइन करूँ?**

अभी, आपकी वेबसाइट केवल एक कंप्यूटर स्क्रीन पर अच्छी तरह से काम करती है जो लैपटॉप का आकार है। अपनी परियोजना वेबसाइट को खोलें और तुलना करें कि यह एक ज्यादा छोटी *परिणामविंदी* (संपादक के दाहिने) में संपूर्ण स्क्रीन मोड के सापेक्ष कैसी दिखती है (याद दिलाने के लिए **Share > Publish > Site URL** क्लिक करें)।

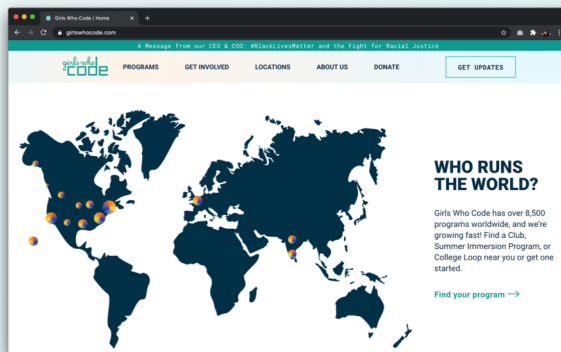


दाईं ओर छोटे आकार की स्क्रीन में, हेडिंग टेक्स्ट ठीक से संरेखित नहीं है, किनारों पर बहुत अधिक जगह है, और तस्वीरें देखने के लिए बहुत छोटी हैं।

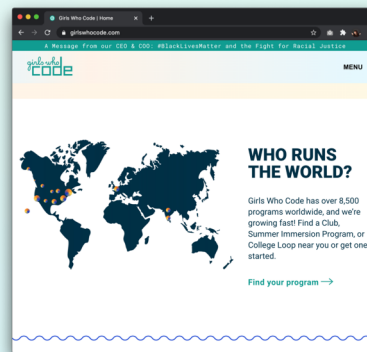
छोटी स्क्रीन शायद आपकी स्टाइल को तोड़ देती है। अर्थात्, यह आपके वर्तमान CSS के स्टाइलिंग नियमों को तोड़ देती है और सही नहीं दिखती है। यदि आप स्मार्टफोन पर अपनी परियोजना को देखती हैं, तो यह इसमें भी टूट जाएगी।

बहुत से आकारों की स्क्रीन के लिए हमें **प्रतिक्रिया डिज़ाइन** के उपयोग की आवश्यकता होती है। यह आपकी वेबसाइट को स्टाइल करने का एक तरीका है ताकि स्क्रीन के आकार के आधार पर लेआउट अनुकूलित हो जाए।

उदाहरण के तौर पर Girls Who Code वेबसाइट पर नजर डालते हैं:



लैपटॉप  
769px से 1024px



टैबलेट  
481px से 768px



मोबाइल  
320px से 480px

लैपटॉप स्क्रीन पूर्ण नेविगेशन बार को प्रदर्शित करता है और मैप टेक्स्ट के बगल में मैप की छवि को रखता है। टैबलेट स्क्रीन नेव बार को एक ड्रॉप डाउन कर देता है और मैप की तस्वीर के आकार को कम कर देता है। मोबाइल स्क्रीन मैप के तस्वीर के ऊपर और नीचे मैप के पाठ को लपेट लेता है। ये सभी परिवर्तन स्क्रीन आकार में वेबसाइट की उपयोगिता को बढ़ाते हैं।



## चरण 1: प्रतिक्रिया देने वाली डिजाइन के बारे में जानें (जारी)

प्रतिक्रिया वेबसाइटों को डिज़ाइन किया गया है ताकि पृष्ठ पर मौजूद तत्व विभिन्न स्क्रीन आकारों में फिट होने के लिए अपने लेआउट का आकार बदल सकें और समायोजित कर सकें। इन दिनों अधिक से अधिक लोग फोन और टैबलेट्स पर वेबसाइटों तक पहुंच रहे हैं, इसलिए उन वेबसाइटों को डिज़ाइन करना और उनका निर्माण करना और भी महत्वपूर्ण हो गया है जो बहुत सारे स्क्रीन आकार के लिए काम करते हैं। आप अपनी साइट को प्रतिक्रिया देने वाली बनाने के लिए उपयोग की जाने वाली दो तकनीकों के बारे में जानेंगी: फ्लेक्सबॉक्स और मीडिया क्वेरीज़। वे डिजाइनरों को अधिक सरलता से और ज्यादा साफ-सुथरे कोड के साथ लोकप्रिय लेआउट प्राप्त करने की अनुमति देते हैं। उनके बारे में नीचे पढ़ें।

### फ्लेक्सबॉक्स

फ्लेक्सबॉक्स आपको बॉक्स मॉडल की तुलना में अधिक आसानी से एक वेबसाइट पर दृश्य तत्वों के समूहों को व्यवस्थित करने और स्थिति पर लाने की अनुमति देता है। यह तस्वीरों के ले-आउट के लिए विशेष रूप से सहायक है।

### मीडिया क्वेरीज़

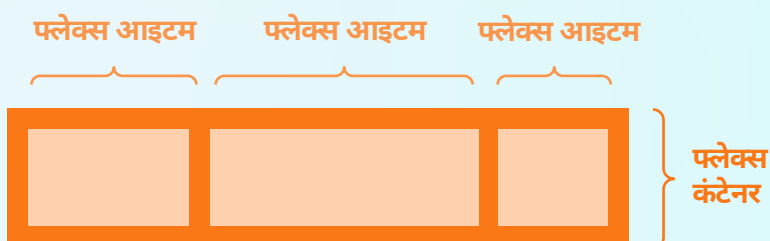
मीडिया क्वेरीज़ आपको CSS नियम सेट बनाने की अनुमति देते हैं जो केवल तभी लागू होते हैं यदि स्क्रीन एक निश्चित आकार की है।

## चरण 2: फ्लैक्सबॉक्स से मिलें (2-4 मिनट)

अंतिम गतिविधि में, आपने अपनी साइट पर तत्वों को लेआउट करने के लिए एक साधन के रूप में बॉक्स मॉडल के बारे में सीखा। यह आपकी साइट के कुछ हिस्सों को स्टाइल करने के लिए बहुत अच्छा है, लेकिन यह तब जल्दी से जटिल हो जाता है जब आपके पास उन वस्तुओं का एक संग्रह होता है जिन्हें आप किसी विशेष तरीके से आकार और संरेखित करना चाहते हैं। फ्लेक्सबॉक्स इसे करने में शानदार है। यह आसानी से तीन तस्वीरों के एक सेट को क्षैतिज रूप से बाएं से दाएं या एक वस्तु को लंबवत और क्षैतिज रूप से किसी अन्य वस्तु या स्टाइल नैव बार के अंदर रख सकता है। [फ्लेक्सबॉक्स के उपयोगों के बारे में और जानने के लिए](#) इस पृष्ठ को देखें।



फ्लेक्सबॉक्स का **CSS फ्लेक्सिबल बॉक्स लेआउट मॉड्यूल** का संक्षिप्त है, जो CSS के वर्तमान संस्करण का भाग है। फ्लेक्सबॉक्स HTML तत्वों को स्क्रीन के आकार के आधार पर उनके आकार और स्थिति को बदलने की अनुमति देता है। ये तत्व एक विशेष फ्लेक्स कंटेनर में रहते हैं जिसका एक परिभाषित आकार होता है। **फ्लेक्स कंटेनर** फ्लेक्स कंटेनर के अंदर खाली जगह को भरने के लिए तत्वों को नई लाइनों पर सिकुड़ने, विस्तार या लपेटने की अनुमति देता है। इसका मतलब यह है कि कोई भी सामान कंटेनर के बाहर नहीं प्रवाहित होगा।



उन चुनौतियों के उदाहरण फ्लेक्सबॉक्स जिन्हें हमें हल करने में मदद करता है:

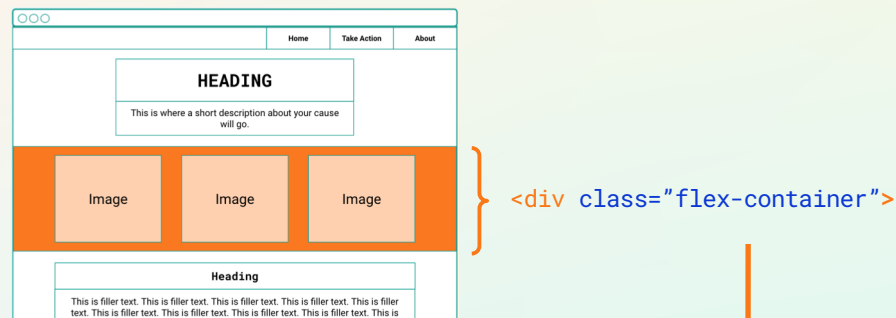


## चरण 2: फ्लेक्सबॉक्स से मिलें (जारी)

फ्लेक्स कंटेनर में शामिल तत्वों को **फ्लेक्स आइटम** कहा जाता है। एक फ्लेक्स कंटेनर पर स्टाइल करने से कंटेनर के अंदर सभी आइटम प्रभावित होंगे, लेकिन आप लेआउट में अधिक अनुकूलन के लिए व्यक्तिगत फ्लेक्स आइटम में भी गुण जोड़ सकते हैं।

## चरण 3: फ्लेक्स कंटेनर जोड़ें (2 मिनट)

आरंभ करने के लिए आपको फ्लेक्स कंटेनर को परिभाषित करने और चयन करने में सक्षम होना चाहिए। आप फ्लेक्सबॉक्स के साथ लेआउट करने वाले तत्वों के आसपास एक `<div>` वर्ग विशेषता के साथ जोड़कर ऐसा कर सकते हैं। इस मामले में, फ्लेक्सबॉक्स के साथ जिन तत्वों को हम लेआउट करना चाहते हैं, वे तस्वीरें और कोई भी संबंधित छवि विशेषताएं हैं। यदि आपको याद हो, तो हमने भाग 3 में हमारे वायरफ्रेम में तस्वीरों की एक पंक्ति के आसपास एक `<div>` टैग लगाया था। हम इस `<div>` टैग को फ्लेक्स कंटेनर में डाल देंगे।



आइए इसे अब हमारी परियोजना में जोड़ें:

- अपनी **index.html** फाइल में जाएँ।
- `<div>` टैग में एक वर्ग विशेषता जोड़ें जो उन सभी तस्वीरों को समाहित करती हैं जिन्हें आप शामिल करना चाहती हैं। इसे एक पहचाने जाने लायक नाम दें जैसे "फ्लेक्स कंटेनर"।
- अब हमें संबंधित CSS नियम सेट बनाने की आवश्यकता है। अपनी **style.css** फाइल पर जाएँ।
- `/*HOMEPAGE*/` टिप्पणी में `/*Images*/` टिप्पणी खोजें। चूंकि हमारा फ्लेक्सबॉक्स स्टाइल तस्वीरों के लिए है, इसलिए हम इसे यहां शामिल कर रहे हैं। आप खुद को याद दिलाने के लिए एक और टिप्पणी जोड़ सकती हैं कि ये फ्लेक्सबॉक्स नियम सेट हैं, यदि आप चाहें।
- इस टिप्पणी में अपने फ्लेक्सबॉक्स कंटेनर के लिए वर्ग CSS चयनकर्ता को परिभाषित करने के लिए अपने **index.html** फाइल में अभी `<div>` टैग में जोड़े गए वर्ग नाम का उपयोग करें। याद रखें कि वर्ग चयनकर्ता `.` चिन्ह के साथ शुरू होते हैं।

### index.html

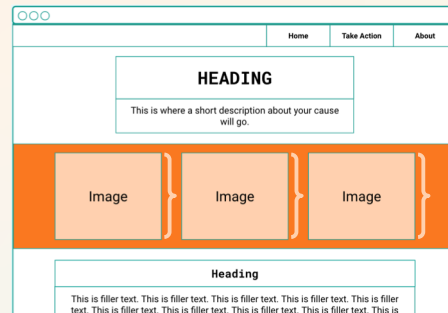
```
<main>
  <!--Images-->
  <div class="flex-container">
    <div>
      
    </div>
    <div>
      
      <!--WOCinTEch asks for image attribution-->
      <p class="attribution"> Image of hands typing
    </div>
  </div>
```

### style.css

```
/* Images */
.flex-container {
  flex-direction: row;
  justify-content: space-around;
}
```

## चरण 4: फ्लेक्स आइटम जोड़ें (2 मिनट)

अब जब हमारे पास अपना कंटेनर है, तो हमें फ्लेक्स आइटम को परिभाषित करने और चयन करने में सक्षम होना चाहिए। हम अपने फ्लेक्स कंटेनर बनाने के लिए एक समान प्रक्रिया का पालन करेंगे: आप जिन तत्वों को एकल फ्लेक्स आइटम के रूप में शामिल करना चाहती हैं, उनके आसपास हर `<div>` टैग के लिए एक वर्ग विशेषता प्रदान कीजिए। इस मामले में, हमारे फ्लेक्स आइटम व्यक्तिगत छवियां और कोई भी संबद्ध तस्वीर विशेषताएं हैं। चूंकि हमने भाग 3 में पहले ही हर तस्वीर के आसपास `<div>` टैग जोड़ दिया है, हमें सिर्फ `<div>` टैग में वर्ग विशेषता जोड़ना और हमारी CSS फाइल में संगत नियम सेट बनाना है।



`<div class="flex-items">`

आइए इसे अब हमारी परियोजना में जोड़ें:

- **index.html** पर जाएँ।
- किसी तस्वीर (और पाठ, यदि आपके पास यह है, तो), जिसे आप एक फ्लेक्स आइटम के रूप में जोड़ना चाहती हैं, वाले पहले `<div>` टैग में एक वर्ग विशेषता जोड़ें। इसे एक पहचाने जाने लायक नाम दें जैसे "फ्लेक्स आइटम"।
- किसी तस्वीर (और पाठ, यदि आपके पास यह है, तो), जिसे आप एक फ्लेक्स आइटम के रूप में जोड़ना चाहती हैं, वाले दूसरे `<div>` टैग में एक वर्ग विशेषता जोड़ें। पहले फ्लेक्स आइटम के जैसा इसे **समान वर्ग विशेषता वाला नाम** दें।
- तीसरी तस्वीर के लिए अंतिम चरण को दोहराएं।
- अब हमें संबंधित CSS नियम सेट बनाने की आवश्यकता है। अपनी **style.css** फाइल पर जाएँ।
- फ्लेक्स कंटेनर के लिए बनाए गए नियम सेट के तहत, अपने फ्लेक्स आइटम के लिए वर्ग CSS चयनकर्ता को परिभाषित करने के लिए ऊपर आपके द्वारा `<div>` टैग को दिए गए वर्ग नाम का उपयोग करें। याद रखें कि वर्ग चयनकर्ता `.` चिह्न के साथ शुरू होते हैं।

### index.html

```
<main>
<!--Images-->

<div class="flex-container">
  <div class="flex-item">
    
  </div>
  <div class="flex-item">
    
    <!--WOCinTEch asks for image attribution-->
    <p class="attribution"> Image of hands typing
  </p>
  <div class="flex-item">
    
  </div>
</div>
```

### style.css

```
/* Images */
.flex-container {
}

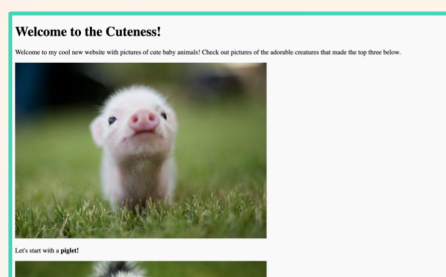
.flex-items {
}
```

अगले चरण में, हम आपके फ्लेक्स कंटेनर और वस्तुओं को सक्रिय करने के लिए कुछ प्रमुख फ्लेक्सबॉक्स स्टाइलिंग गुणों का पता लगाएंगे। ये ऐसे गुण हैं जिनका उपयोग आप अपने स्वयं के लेआउट में करेंगी।

## चरण 5: फ्लेक्स बॉक्स स्टाइलिंग गुणों की जांच करें (10 मिनट)

फ्लेक्सबॉक्स स्टाइलिंग गुण कैसे काम करते हैं, यह पता लगाने के लिए पार्ट 3 से हमारी प्यारी जानवर की वेबसाइट पर लौटें। चूंकि यह साइट बहुत सरल है, इसलिए हम इस बारे में बेहतर विचार कर पाएंगे कि ये फ्लेक्सबॉक्स गुण कैसे काम करते हैं। इन गुणों का पता लगाने के बाद, हम उन्हें आपके परियोजना पर लागू करेंगे। इस खंड में, आपको कोई कोड नहीं लिखना है, लेकिन आप परियोजना को रीमिक्स कर सकती हैं यदि आपको पसंद हो और मूल्यों के साथ टिंकर करती हैं कि वे कैसे काम करते हैं।

सबसे पहले, आइए देखें [अभी परियोजना कैसी दिखती है](#):



निम्नलिखित सभी तत्वों को एक दूसरे के ऊपर रखा गया है: एक हेडर, परिचय पाठ, एक शिशु सुअर की एक तस्वीर, शिशु सुअर उपशीर्षक, एक शिशु स्कंक की तस्वीर, शिशु स्कंक उपशीर्षक, एक शिशु साही की तस्वीर, शिशु साही उपशीर्षक, और तस्वीर विशेषता पाठ।

अब हमारे पास केवल निम्नलिखित CSS नियम निर्धारित हैं। उनमें से उनको पहले देखें:

```
img {  
  width: 100%;  
}  
  
.subtitle {  
  text-align: center;  
}
```

हमने हमारी तस्वीर की चौड़ाई को परिभाषित करने के लिए चौड़ाई विशेषता का उपयोग किया। बाद में, हम चाहेंगे कि प्रत्येक तस्वीर फ्लेक्स आइटम कंटेनर की पूरी चौड़ाई में फिट हो। पिक्सेल का उपयोग करने के बजाय, हमने प्रतिशत मूल्य का उपयोग किया ताकि चित्र स्क्रीन के आकार के अनुकूल हो सकें।

हमारी **index.html** फाइल में हमने हमारी तस्वीरों के नीचे पाठ के लिए नाम उप-शीर्षक के साथ वर्ग विशेषता बनाया: `<p class="subtitle"></p>`। हमारी **style.css** फाइल में हमने `.subtitle` वर्ग चयनकर्ता का उपयोग कर के एक नियम सेट बनाया और पाठ को केंद्र में करने के लिए `text-align` गुण को जोड़ा।

### फ्लेक्स बॉक्स स्टाइलिंग लक्ष्य

इससे पहले कि हम किसी फ्लेक्स गुणों को देखें, अपने स्टाइलिंग लक्ष्यों को तोड़ दें:

- **लक्ष्य 1:** एक पंक्ति में तीन प्यारे जानवरों की तस्वीरों को लेआउट करें।
- **लक्ष्य 2:** सभी तस्वीरों को एक पंक्ति में रखें।
- **लक्ष्य 3:** यदि स्क्रीन का आकार बदलता है, तो तस्वीरों को आनुपातिक रूप से बढ़ना या सिकुड़ना चाहिए।
- **लक्ष्य 4:** तस्वीर की चौड़ाई बराबर होनी चाहिए।
- **लक्ष्य 5:** प्रत्येक तस्वीरों के चारों ओर थोड़ी सी जगह होनी चाहिए ताकि वे एक दूसरे के बगल में गुच्छे में न हो जाएँ।

## चरण 5: फ्लेक्स बॉक्स स्टाइलिंग गुणों की जांच करें (जारी)

हमने अब तक जो भी सीखा है, उसके आधार पर फ्लेक्सबॉक्स इस चुनौती का एक सही समाधान है! फ्लेक्सबॉक्स गुणों के बारे में जानने के लिए, हम एक समय में एक गुण जोड़कर देखेंगे कि वे क्या करते हैं। हम फ्लेक्स कंटेनर से शुरू करेंगे।

### फ्लेक्स कंटेनर के गुण

हम नीचे दिए गए तीन गुणों के साथ अपने कई लक्ष्यों को प्राप्त कर सकते हैं। हम केवल फ्लेक्स कंटेनर में इन गुणों को लागू करेंगे, क्योंकि हम चाहते हैं कि वे हमारे सभी फ्लेक्स आइटम पर लागू हों - इस मामले में, फ्लेक्स आइटम हमारी तस्वीरें हैं।

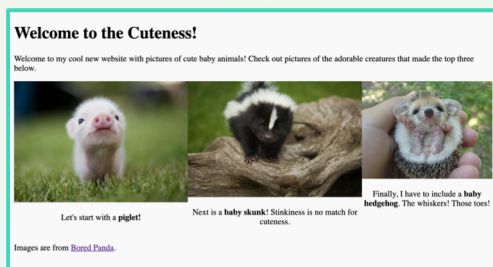
#### display

पहला गुण जिसकी हमें जरूरत है, वह है `display` गुण। हमारा फ्लेक्स कंटेनर बनाने के लिए हमें `display to flex` का मान सेट करने की आवश्यकता है। यह वह जादू है, जो हमारे `<div>` को फ्लेक्स कंटेनर में बदल देगा! आइए इसे फ्लेक्स कंटेनर नियम सेट में जोड़ें और देखें कि क्या होता है।

#### CSS

```
.flex-container {  
  display: flex;  
}
```

#### परिणाम



#### लक्ष्य अनलॉक हुआ

**लक्ष्य 1:** एक पंक्ति में तीन प्यारे जानवरों की तस्वीरों को लेआउट करें।

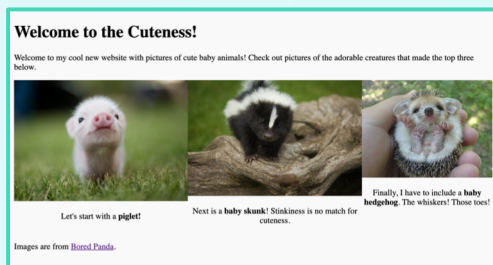
#### flex-direction

अभी, हमारी तस्वीरें पहले से ही एक पंक्ति में हैं। हालाँकि, हमें अभी भी अपने ब्राउज़र को निर्दिष्ट करने की आवश्यकता है कि हम चाहते हैं कि हमारे फ्लेक्सआइटम एक पंक्ति में हों। हम `flex-direction` गुण का उपयोग कर सकते हैं और इसे प्राप्त करने के लिए इसे पंक्ति में सेट कर सकते हैं। `flex-direction` गुण ब्राउज़र को बताता है कि फ्लेक्स आइटम किस दिशा में जाना चाहिए: बाएं से दाएं, बाएं से दाएं, ऊपर से नीचे, ऊपर से नीचे। मूल रूप से आप इसे ब्राउज़र को एक पंक्तिया स्तंभ बनाने के लिए कहने वाले के रूप में मान सकते हैं। `flex-direction` गुण को `row`, `row-reverse`, `column` या `column-reverse` सेट किया जा सकता है।

#### CSS

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-direction: row;  
}
```

#### परिणाम



#### लक्ष्य अनलॉक हुआ

**लक्ष्य 1:** एक पंक्ति में तीन प्यारे जानवरों की तस्वीरों को लेआउट करें।



## चरण 5: फ्लेक्स बॉक्स स्टाइलिंग गुणों की जांच करें (जारी)

### flex-wrap

फ्लेक्स आइटम डिफॉल्ट रूप से एक पंक्ति में फिट होने का प्रयास करेंगे। कभी-कभी आप इसे बदलना चाह सकती हैं और आइटम को लपेटने और अगली पंक्ति में आइटम को रखने की अनुमति देना चाहेंगी। लक्ष्य 2 के अनुसार, हम केवल अपनी तस्वीरों को एक पंक्ति में चाहते हैं, इसलिए हम उस गुण को परिभाषित करना चाहते हैं और मान को nowrap सेट करना चाहते हैं। इसका अर्थ है कि हमारी तस्वीरें एक से अधिक पंक्ति में नहीं रहेंगी। flex-wrap गुण को nowrap, wrap, या wrap-reverse पर सेट किया जा सकता है।

#### CSS

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-direction: row;  
  flex-wrap: nowrap;  
}
```

#### परिणाम



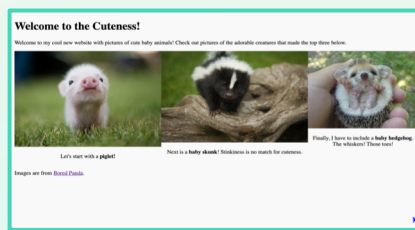
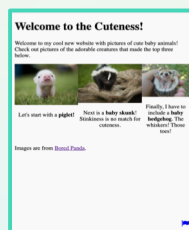
ध्यान दें: wrap के लिए मान को स्थापित करना आइटम को एक नई पंक्ति में रख देगा।

#### लक्ष्य अनलॉक हुआ

**लक्ष्य 2:** सभी तस्वीरों को एक पंक्ति में रखें।

वे तीन मुख्य गुण हैं जिनकी हमें आवश्यकता है। इससे पहले कि हम उस घुंघराले कोष्ठक को पूरी तरह से बंद कर दें, आइए जांच करने के लिए **लक्ष्य 3** में जाते हैं - स्क्रीन के आकार के अनुपात में तस्वीर को बदलना।

जहां तक आप खींच सकते हैं, अपनी स्क्रीन के दाईं ओर खींचें। आपको ब्राउज़र विंडो के आकार में परिवर्तन होने पर तस्वीरों को बदलते हुए देखना चाहिए!



### फ्लेक्सबॉक्स आइटम के गुण

हम फ्लेक्स आइटम में भी गुण जोड़ सकते हैं। विशेष फ्लेक्स आइटम गुण हैं जिन्हें आप नियमित CSS गुणों के अलावा लागू कर सकती हैं जो आपने भाग 4 में सीखे थे। इसपरियोजना में, हमें केवल एक विशेष फ्लेक्स आइटम गुण का उपयोग करने की आवश्यकता है: flex-basis हम एक ऐसा गुण भी शामिल करेंगे जिसके बारे में आप पहलेसे परिचित हैं: margin। हम इन दोनों गुणों को .flex-item नियम सेट में शामिल करेंगे।

**ध्यान दें:** हमें फ्लेक्स आइटमों के लिए display गुण को परिभाषित करने की जरूरत नहीं है, सिर्फ फ्लेक्स कंटेनरों के लिए।

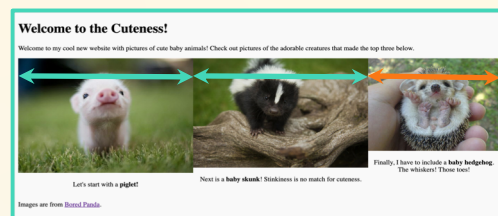
### flex-basis

यह flex-basis गुण फ्लेक्स कंटेनर में नियमों के अनुसार जगह वितरित होने से पहले फ्लेक्स आइटम का प्रारंभिक आकार निर्धारित करता है। हम अपने तत्वों की चौड़ाई को परिभाषित करने के लिए इस गुण का उपयोग करने जा रहे हैं। प्रतिशत मानों का उपयोग करके, तस्वीरें आनुपातिक रूप से बढ़ेंगी या सिकुड़ेंगी।



## चरण 5: फ्लेक्स बॉक्स स्टाइलिंग गुणों की जांच करें (जारी)

क्योंकि हमने flex-wrap गुण को nowrap पर स्थापित किया है, तो सभी तस्वीरें एक पंक्ति में दिखेंगी। अभी, वे समान चौड़ाई नहीं हैं क्योंकि सभी तस्वीरों के आकार अलग-अलग हैं, इसलिए हमें उस चौड़ाई को परिभाषित करने की आवश्यकता है जिसे हम चाहते हैं कि हमारे आइटम हों। हम flex-basis बेसिस को फ्लेक्स कंटेनर को यह बतलाने के लिए कि इसके अंदर के हर तत्व समान चौड़ाई के हैं, 100% पर सेट करते हैं।

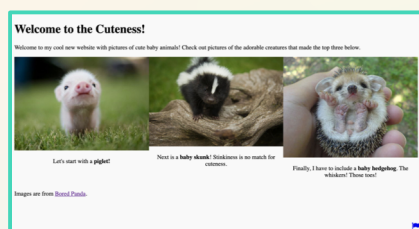


शिशु साही समान चौड़ाई का नहीं है।

### CSS

```
.flex-item {  
  flex-basis: 100%;  
}
```

### परिणाम



शिशु साही समान चौड़ाई का है।

### लक्ष्य अनलॉक हुआ

**लक्ष्य 4:** तस्वीर की चौड़ाई बराबर होनी चाहिए।

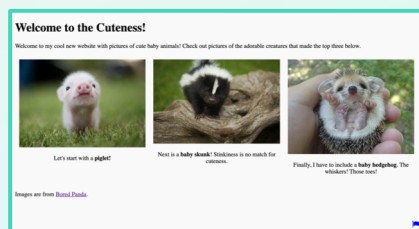
### margin

हम अपने फ्लेक्स आइटम के चारों ओर कुछ स्थान चाहते हैं ताकि तस्वीरें एक-दूसरे को स्पर्श न करें। एक हल margin गुण का उपयोग फ्लेक्स आइटमों के आस-पास किनारा स्थापित करने के लिए करना है। यदि हम हमारा margin मान 1% पर सेट करते हैं, तो परिणाम ये होंगे:

### CSS

```
.flex-item {  
  flex-basis: 100%;  
  margin: 1%;  
}
```

### परिणाम



### लक्ष्य अनलॉक हुआ

**लक्ष्य 5:** प्रत्येक तस्वीरों के चारों ओर थोड़ी सी जगह होनी चाहिए ताकि वे एक दूसरे के बगल में गुच्छे में न हो जाएँ।

हो गया! हमने अपने प्यारे जानवरों की वेबसाइट के लिए अपने सभी लक्ष्यों को पूरा कर लिया। अगले खंड में, हम आपकी कार्यकर्ता टूलकिट परियोजना में इन अवधारणाओं को लागू करने का अभ्यास करेंगे।

### इसे आगे ले चलें

और बहुत से फ्लेक्स कंटेनर और फ्लेक्स आइटम गुण हैं, लेकिन हम केवल इन पर चर्चा करेंगे। फ्लेक्सबॉक्स पहली बार में भ्रामक लग सकता है, इसलिए अलग-अलग गुणों को एक-एक करके देखें। फ्लेक्सबॉक्स गुणों और उनके मानों के बारे में अधिक जानने के लिए इस [CSS टिक्स फ्लेक्सबॉक्स के लिए एक संपूर्ण गाइड](#) पर एक नज़र डालें। हम फ्लेक्सबॉक्स गुणों के साथ कुछ मजेदार अभ्यास के लिए [फ्लेक्सबॉक्स प्रॉग्री](#) खेलने की सलाह देते हैं।

## चरण 6: फ्लेक्सबॉक्स गुणों को अपनी परियोजना में जोड़ें (5-7 मिनट)

अब जब हमने फ्लेक्स कंटेनर और फ्लेक्स आइटम गुणों के बारे में अधिक जान लिया है, तो हम अपनी तस्वीरों की पंक्ति का उपयोग कर सकते हैं, उन्हें अपने कार्यकर्ता टूलकिट परियोजना में जोड़ सकते हैं।

### फ्लेक्स कंटेनर के गुण जोड़ें

अपने फ्लेक्स कंटेनर नियम सेट के अंदर निम्नलिखित गुण शामिल करें। हमारे वर्ग चयनकर्ता का नाम `.flex-container` है, लेकिन आप एक अलग नाम चुन सकती हैं। याद रखें: यह आपकी `index.html` फाइल के अंदर के वर्ग गुण जैसा समान नाम होना चाहिए।

#### CSS

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-direction: row;  
  flex-wrap: nowrap;  
}
```

#### विवरण

- `.flex-container`: वर्ग चयनकर्ता जोड़ें।
- `display`: इस गुण को फ्लेक्स पर सेट करके फ्लेक्स कंटेनर बनाएँ।
- `flex-direction`: एक पंक्ति या स्तंभ में फ्लेक्स आइटम प्रदर्शित करें।
- `flex-wrap`: एक पंक्ति में सभी फ्लेक्स आइटम रखें।

### फ्लेक्स आइटम गुण जोड़ें

अपने फ्लेक्स आइटम नियम सेट के अंदर निम्नलिखित गुण शामिल करें। हमारे वर्ग चयनकर्ता का नाम `.flex-item` है, लेकिन आप एक अलग नाम चुन सकती हैं। याद रखें: यह आपकी `index.html` फाइल के अंदर के वर्ग गुण जैसा समान नाम होना चाहिए।

#### CSS

```
.flex-item {  
  flex-basis: 100%;  
  margin: 1%;  
}
```

#### विवरण

- `.flex-item`: वर्ग चयनकर्ता जोड़ें।
- `flex-basis`: किसी भी अतिरिक्त स्थान को वितरित करने से पहले प्रत्येक आइटम का आकार निर्धारित करें। हम चाहते हैं कि सभी आइटम समान रूप से लाइन पर फिट हों, इसलिए हमारे पास कोई अतिरिक्त स्थान नहीं होगा।
- `margin`: फ्लेक्स आइटम के आसपास कुछ स्थान जोड़ें। जब तक आप इसे प्रदर्शित होने के तरीके से संतुष्ट नहीं हो जाती हैं, तब तक विभिन्न मानों को आजमाएँ।

### इसकी जाँच करें

आइए देखने यह कैसे प्रदर्शित होता है।

- अपनी परियोजना को सहेंजें।
- यदि आपकी परियोजना पहले से ही किसी नए टैब में नहीं खुली है, तो उसमें खोलें। आप ऐसा **Share > Publish > Site URL** पर क्लिक करके कर सकती हैं।
- आपकी पूरी साइट वाले टैब को रीलोड करें ताकि परिवर्तन अपडेट हो जाएं।
- अपनी ब्राउज़र विंडो के दाईं ओर को बाईं ओर खींचें ताकि स्क्रीन का आकार कम हो जाए। जैसे-जैसे स्क्रीन छोटी होती जाती है, आपको तस्वीरों को आकार में बदलते देखना चाहिए।

## चरण 6: फ्लेक्सबॉक्स गुणों को अपनी परियोजना में जोड़ें (जारी)

यदि यह उस तरीके से काम नहीं कर रहा है जिस तरीके से इसे करना है, तो वापस जाएं और सुनिश्चित करें कि:

- गुणों और मानों में कोई लिखने की त्रुटि नहीं है।
- हर गुण के अंत में एक सेमीकोलन ; है।
- आपके सभी घुंघराले कोष्ठक {} बंद हैं।
- आपके फ्लेक्स कंटेनर और फ्लेक्स आइटम नियम सेट के लिए CSS चयनकर्ता आपकी **index.html** फाइल में के लिए `<div>` वर्ग विशेषता के संगत हैं।

## चरण 7: मीडिया क्वेरीज़ से मिलें (2-4 मिनट)

यदि आपको इस अनुभाग के शीर्ष को वापस याद करें, तो हमने आपकी वेबसाइट को स्टाइल करने के तरीके के रूप में प्रतिक्रिया देने के लिए वेब डिज़ाइन को परिभाषित किया है ताकि यह स्क्रीन के आकार के आधार पर बदल जाए या अनुकूलित हो जाए। फ्लेक्सबॉक्स एक साधन है जिसे आप प्रतिक्रिया देने वाले डिज़ाइन के लिए उपयोग कर सकती हैं, लेकिन कई बार ऐसा होता है जब आप स्क्रीन आकार के आधार पर किसी तत्व की स्टाइल को बदलना चाहती हैं।

उदाहरण के लिए, यदि आप अपनी ब्राउज़र विंडो को जितना छोटा करती हैं, उसका आकार बदलती हैं, तो आप देख सकती हैं कि आपकी तस्वीरों की पंक्ति को देखना काफी कठिन है। फ्लेक्सबॉक्स हमें केवल वहीं तक ले जाएगा। हमें **मीडिया क्वेरीज़** का उपयोग करने की भी जरूरत है।

मीडिया क्वेरीज़ एक दूसरा साधन है जो आपको डिवाइस के स्क्रीन आकार या मीडिया प्रकार के आधार पर अपने CSS को अनुकूलित करने की अनुमति देता है। उनका उपयोग सभी प्रकार के संभावित परिदृश्यों की जाँच के लिए किया जा सकता है:

- एक वेबपेज के दृश्य क्षेत्र की चौड़ाई और ऊंचाई (जिसे व्यूपोर्ट भी कहा जाता है)
- किसी उपकरण की चौड़ाई और ऊंचाई
- अभिविन्यास (यानी लैंडस्केप या पोर्ट्रेट मोड)
- स्क्रीन का रिसोल्यूशन

हम केवल स्क्रीन आकार मीडिया क्वेरी पर ध्यान केंद्रित करेंगे, लेकिन आप अन्य मीडिया प्रकारों के बारे में [W3Schools](https://www.w3schools.com/css/css3_media_queries.asp) से अधिक जान सकती हैं।

आइए अब सिंटैक्स में एक गहरा गोता लगाते हैं।



### @media

मीडिया क्वेरी बनाने के लिए, हम शैलियों और किसी भी स्थिति (जैसे स्क्रीन आकार) पर लागू करने के लिए जिसके लिए ब्राउज़र का परीक्षण करना चाहिए, मीडिया के प्रकार को परिभाषित करने के लिए @media नियमों का उपयोग करते हैं। यदि इस नियम द्वारा निर्धारित की गई शर्त पूरी होती है, तो ब्राउज़र घुंघराले कोष्ठक के अंदर CSS नियम सेट लागू करता है।

CSS

```
@media mediatype and (media feature) {  
/* CSS rule sets */  
}
```

यहाँ सिंटेक्स की व्याख्या दी गई है:

- **@media**: यह इंगित करने के लिए मुख्य शब्द कि एक मीडिया क्वेरी है।
- **mediatype**: स्टाइल के प्रकार पर लागू होने वाले मीडिया के प्रकार को निर्दिष्ट करता है। ये मान स्क्रीन, प्रिंट, भाषा या सभी हो सकते हैं। हम सिर्फ स्क्रीन पर चर्चा करेंगे।
- **और** : यह मुख्य शब्द पहली स्थिति (mediatype) को दूसरी स्थिति (मीडिया विशेषता) में जोड़ता है।
- **()**: हम यह इंगित करने के लिए कि हम एक या अधिक मीडिया विशेषताओं का उपयोग करके यह एक शर्त निर्धारित कर रहे हैं, हम कोष्ठक का उपयोग करते हैं।
- **मीडिया विशेषता**: ये विशेषताएं हमें मीडिया क्वेरी की कुछ शर्तों के लिए परीक्षण करने देती हैं, जैसे कि स्क्रीन एक निश्चित आकार से अधिक है या नहीं। आप और, या, नहीं, आदि का उपयोग कर के आप एक साथ कई सुविधाओं को जोड़ सकती हैं। W3School की [मीडिया विशेषताओं की पूरी सूची देखें](#)।
- **{ }**: शर्त के सत्य होने पर लागू होने सभी नियम सेट घुंघराले कोष्ठक में होना चाहिए।
- **/\* CSS Rule Sets \*/**: शर्त के पूरा होने पर आप जिन CSS नियम सेटों को लागू करना चाहती हैं, उन्हें जोड़ें। आप जितना चाहें उतने नियम सेट जोड़ सकती हैं।

## चरण 8: अपनी साइट में एक ब्रेकप्वाइंट जोड़ें (5 मिनट)

**ब्रेकप्वाइंट** एक शब्द है जिसे आप प्रतिक्रिया देने वाले डिजाइन में बहुत बार सुनेंगी। ब्रेकप्वाइंट वह बिंदु है जब स्टाइल को टूटने से बचाने के लिए मीडिया क्वेरी को लाया जाता है। आपने शायद एक वेबसाइट "ब्रेक" को देखा है जब इसे मोबाइल के लिए डिज़ाइन नहीं किया गया होता है। चित्र या फ्रॉन्ट का आकार देखने के लिए बहुत छोटा हो सकता है, पाठ एक बॉक्स के बाहर जा सकता है, एक बटन किनारे पर टूट जाता है, आदि।

स्क्रीन के आकार के आधार पर आपके तत्व कैसे बदलते हैं, यह देखने के लिए अपने ब्राउज़र विंडो को फिर से आकार देने का प्रयास करें। आपको क्या लगता है, स्क्रीन का साइज़ क्या है, जब यह "ब्रेक" होती है?

यहाँ कुछ सामान्य ब्रेकप्वाइंट्स हैं जिन्हें आप संदर्भ के रूप में उपयोग कर सकती हैं:

- छोटे उपकरणों (जैसे स्मार्ट फोन) के लिए 320px से 480px
- मध्यम आकार के उपकरणों (जैसे टैबलेट) के लिए 481px से 768px
- मध्यम से बड़े उपकरणों (जैसे लैपटॉप) के लिए 769px से 1024px
- बड़े उपकरणों (जैसे डेस्कटॉप) के लिए 1025px से 1200px
- अतिरिक्त बड़े उपकरणों (जैसे टीवी) के लिए 1201px और अधिक

## चरण 8: अपनी साइट में एक ब्रेकप्वाइंट जोड़ें (जारी)

### एक ब्रेकप्वाइंट जोड़ें

इसे ठीक करने के लिए @media नियम को जोड़ें। अभी, अगर हमारी स्क्रीन लगभग 850 पिक्सेल से कम है, तो फ्लेक्स आइटम (यानी तस्वीरें) बहुत छोटे हो जाते हैं। केवल एक लाइन पर एक पंक्ति में होने के बजाय, यह बेहतर होगा कि वे कई लाइनों पर एक कॉलम में हों। यह flex-wrap गुण की तरह लगता है, जिसके बारे में हमने पहले जाना है। जब स्क्रीन एक निश्चित आकार तक पहुँचती है, तो हम तस्वीरों को अगली पंक्ति में जाने (यानी स्थानांतरित करने) के लिए कह सकते हैं।

आइए इसे अब हमारी परियोजना में जोड़ें:

- अपनी **style.css** फाइल पर जाएँ। उस टिप्पणी ब्लॉक को खोजें जो यह कहता है `/* CHANGE CSS BASED ON SCREEN SIZE */`
- `/*Breakpoint 1*/` टिप्पणी के अंदर एक @media नियम जोड़ें जो यह देखने के लिए जांच करता है क्या स्क्रीन की अधिकतम चौड़ाई 850 पिक्सेल है या नहीं।
- अब हमें CSS नियम सेट को जोड़ने की आवश्यकता है जिसे हम इस शर्त के पूरा होने पर बदलना चाहते हैं। अपनी मीडिया क्वेरी के घुंघराले कोष्ठकों के अंदर, अपने फ्लेक्स कंटेनर के वर्ग चयनकर्ता के लिए एक और नियम बनाएँ। हमारा चयनकर्ता `.flex-container` है, लेकिन आपका अलग हो सकता है।
- `flex-wrap` गुण को जोड़ें और इसके मान को `wrap` पर सेट करें।
- यदि आप अन्य नियम सेटों को जोड़ना चाहती हैं, आप उन्हें नीचे `.flex-container` में जोड़ सकती हैं।

```
/*Breakpoint 1*/
@media screen and (max-width: 850px){

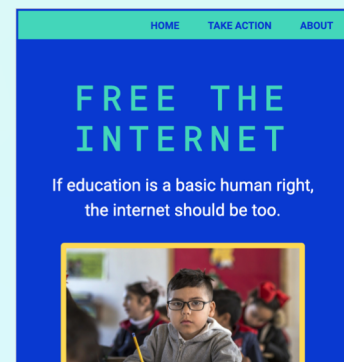
  /*Wrap images onto new lines*/
  .flex-container {
    flex-wrap: wrap;
  }

  /*Add more rule sets if you want*/
  header, main {
    padding-left: 50px;
    padding-right: 50px;
  }
}
```

यह गुण ब्राउज़र को फ्लेक्स आइटम को किसी अन्य पंक्ति पर लपेटने के लिए कहता है यदि स्क्रीन 850 पिक्सेल से कम है। आइए इसकी जांच करें। अपनी परियोजना को सहेजें और पुनः लोड करें या इसे पूर्ण आकार की ब्राउज़र विंडो में खोलें, फिर ब्राउज़र विंडो के किनारे को छोटा करने के लिए खींचें।

यह काम करता है! जब स्क्रीन की चौड़ाई 850 पिक्सेल तक पहुँच जाती है, तो तस्वीरें नई लाइनों पर चली जाती हैं। यदि आपके पास स्क्रीन आकार के आधार पर अन्य परिवर्तन हैं, तो इसी प्रक्रिया का पालन करें। आप जितने चाहें उतने बदलाव कर सकती हैं।

आप चाहें तो अधिक ब्रेकप्वाइंट भी जोड़ सकती हैं। यदि आप प्रतिक्रिया वाले वेब डिजाइन के बारे में और जानना चाहती है, तो [Mozilla](#) और [Free Code Camp](#) से इन संसाधनों को देखें।



## चरण 9: विस्तार (5-15 मिनट)

इस गतिविधि श्रृंखला में, हमने HTML और CSS के साथ आप क्या कर सकती हैं, इसका केवल सतही परिचय दिया है। आप HTML के साथ अपनी साइट पर अधिक सामग्री जोड़ना जारी रख सकती हैं या इसे CSS चयनकर्ताओं और नियम सेटों के साथ स्टाइल कर सकती हैं।

यहाँ कुछ अन्य विचार हैं जिन्हें आप आजमा सकती हैं:

### एक्सटेंशन 1: अपने CSS को अनुकूलित करना पूरा करें

यदि आपने अपना CSS जोड़ना बंद नहीं किया है या कुछ नए स्टाइलिंग गुणों के साथ प्रयोग करना चाहती हैं, तो इस एक्सटेंशन को आजमाएं!

### एक्सटेंशन 2: अपनी साइट पर एक और पृष्ठ जोड़ें

आप अपने दर्शकों को अधिक जानकारी प्रदान करने के लिए अपने पेज के लिए एक संसाधन पृष्ठ या अपने कारण से संबंधित किसी अन्य विषय पर केंद्रित पृष्ठ देख जोड़ सकती हैं।

### एक्सटेंशन 3: अपनी वेबसाइट को और पहुँच योग्य बनाएं

वेब पहुँच पहल से सिद्धांतों को पढ़ें, फिर उनमें से एक या ज्यादा को अपनी साइट पर लागू करने का प्रयास करें।

### एक्सटेंशन 4: और मीडिया जोड़ें

तस्वीर, ऑडियो और वीडियो जैसे मीडिया आपके संदेश को पाठ के तरीके से संवाद करने में आपकी सहायता कर सकती हैं। नीचे एक या अधिक जोड़ने का प्रयास करें:

- `<iframe>` साथ YouTube वीडियो एम्बेड करना आपकी वेबसाइट को इंटरैक्टिव बनाने का एक मजेदार तरीका है। [W3Schools](#) के इस ट्यूटोरियल के साथ शुरुआत करें।
- यदि आप अपने दर्शकों को अपने कारण से संबंधित दृश्यों का एक सेट प्रदान करना चाहती हैं तो एक [तस्वीर गैलरी](#) एक बढ़िया विकल्प है।
- यदि आपने ऑडियो कहानियाँ एकत्र की हैं और उन्हें अपनी वेबसाइट में जोड़ना चाहती हैं, तो आप फ़ाइलों को अपने संपत्ति फ़ोल्डर में अपलोड कर सकती हैं, फिर उन्हें आपकी साइट में जोड़ने के लिए `<audio>` टैग का उपयोग करें। आपकी शुरुआत के लिए यहां पर [W3Schools से ट्यूटोरियल](#) है।

एक बार जब आप अपनी साइट पूरा कर लेती हैं, तो इसे अपने दर्शकों के साथ साझा करें! याद रखें: किसी संदेश को संप्रेषित करने के लिए वेब एक शक्तिशाली तरीका है। कोडिंग सिर्फ एक तरीका है कि आप उन कारणों के लिए कार्रवाई कर सकती हैं जो आपके लिए महत्वपूर्ण हैं।



## चरण 10: अपने Girls Who Code at Home परियोजना को साझा करें! (5 मिनट)

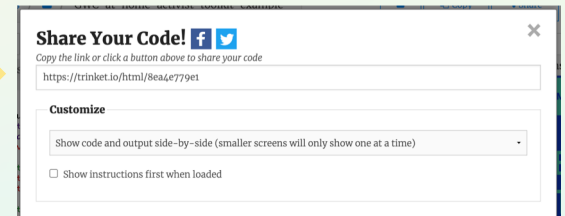
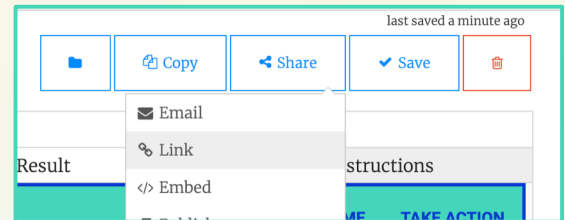
हम अपनी कार्यकर्ता टूलकिट यात्रा के अंत में आ गए हैं! बधाई हो!!!

हम आपके काम को देखना पसंद करेंगे और हम जानते हैं कि दूसरे भी ऐसा करेंगे। अपनी अंतिम परियोजना को हमारे साथ साझा करें। @girlswhocode #codefromhome को टैग करना मत भूलें, और हो सकता है कि हम आपको हमारे खाते में प्रदर्शित कर देंगे!

अपनी परियोजना को साझा करने के लिए निम्नलिखित चरणों का अनुसरण करें:

- पहले अपनी परियोजना को सहेजें।
- **Share** आइकन पर क्लिक करें
- ड्रॉपडाउन मेनू में **Link** विकल्प को चुनें।
- इस लिंक को कॉपी करें और उसे जहाँ कहीं भी आप साझा करना चाहती हैं वहाँ पेस्ट करें।

परियोजना का लिंक



और Girls Who Code at Home परियोजनाओं के लिए बनी रहें!

