



آزمایشگاه تحلیل پیشرفته کلان داده (ابدال)

کتابخانه‌ها و ابزارهای ایجاد تور معرفی صفحه

نام تهیه‌کننده: آرمان حیدری

استاد راهنما: دکتر حسین رحمانی

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۷/۱۳

نسخه: ۱

فهرست مطالب

| | |
|---|---------------------------|
| ۱ | مقدمه..... |
| ۳ | ۱- کتابخانه‌ها..... |
| ۳ | 1-1- Intro.js |
| ۴ | 1-2- Bootstrap Tour |
| ۵ | 1-3- Shepherd |
| ۶ | 1-4- Tourist.js |
| ۷ | 1-5- سایر موارد..... |
| ۷ | 2- ابزارها..... |
| ۷ | 2-1- PageGuide |
| ۸ | 2-2- Chardin |
| ۹ | 2-3- Hopscatch |

مقدمه

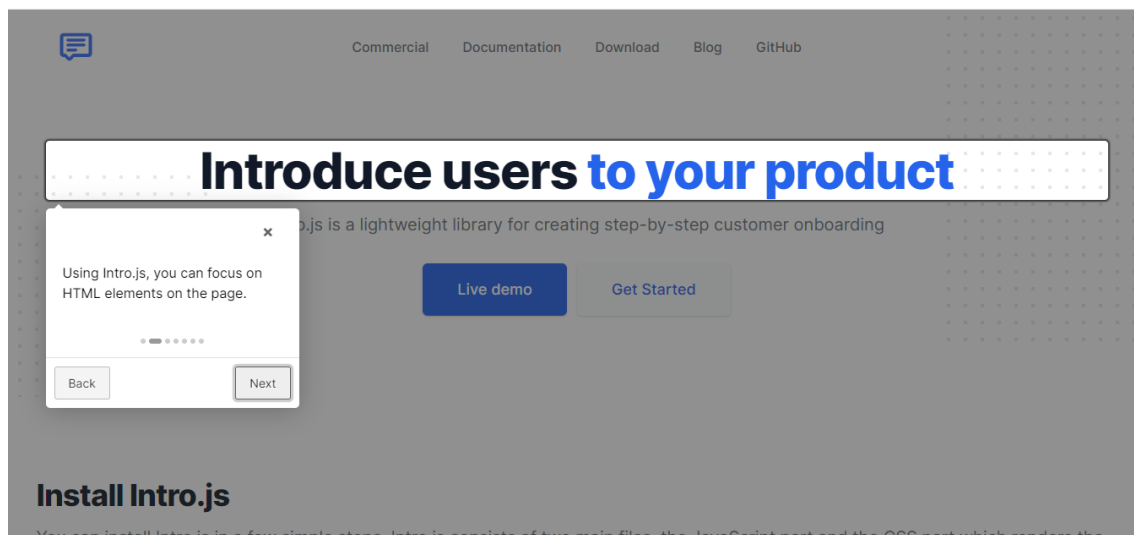
در javascript، ابزارها و کتابخانه‌هایی برای توسعه‌ی تور معرفی صفحه به کاربران وجود دارد. این تورها معمولاً با اهدافی مانند معرفی اجزای مختلف یک وبسایت یا اپلیکیشن به کاربران، مشخص کردن ویژگی‌های جدید یک محصول، برجسته کردن اطلاعات خاصی از محصول توسعه داده می‌شوند.

در این گزارش تعدادی از این ابزار و کتابخانه‌ها را بررسی می‌کنیم. هم از جهت زیبایی ظاهری آن‌ها و هم مزایا و معایبی که به همراه دارند. البته لینک مربوط به مستندات هر کدام از این موارد در بخش مربوطه قرار داده شده است، و لذا می‌توانید برای اطلاعات یا بررسی بیشتر به آن‌ها نیز مراجعه کنید.

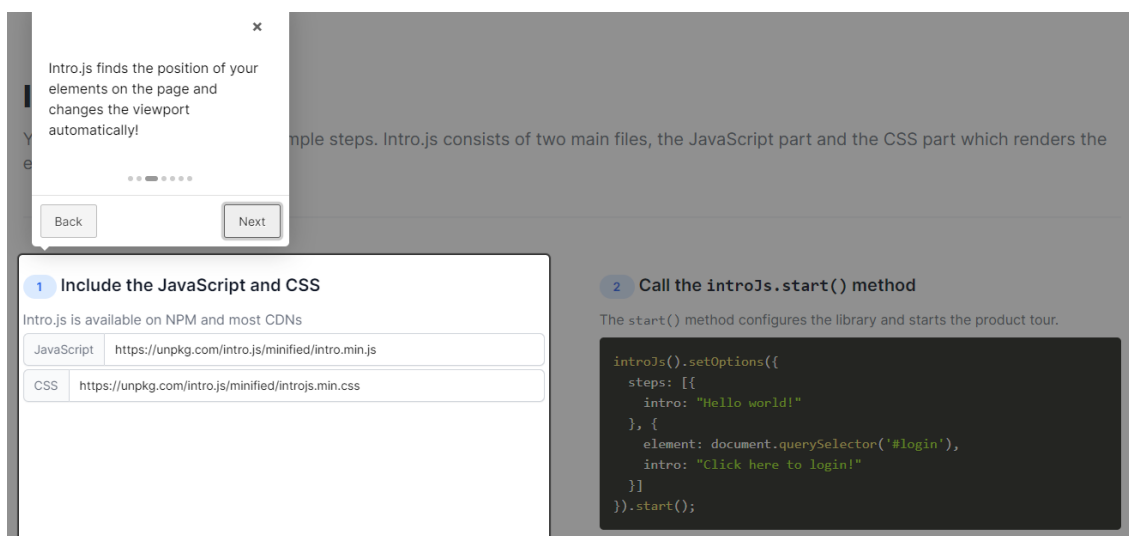
۱- کتابخانه‌ها

Intro.js - ۱-۱

این کتابخانه، api ساده و قابل استفاده‌ای دارد. Open-source است و استفاده از آن در ابتدا رایگان است. همچنین کتابخانه سبکی است و به dependency خاصی هم نیاز ندارد. Customize کردن برای محصول خودمان هم با این کتابخانه به‌خوبی انجام می‌شود. تصاویر استفاده از این کتابخانه در شکل‌های زیر آمده است.



شکل ۱: مثالی از معرفی بخشی از صفحه وب، با استفاده از *intro.js*



شکل ۲: مثالی از نمایش خودکار *viewport* در قسمت مناسب صفحه، با استفاده از *intro.js*

اما این کتابخانه مشکلات و محدودیت‌هایی نیز دارد. مثلاً این کتابخانه جامع و کامل نیست و مواردی مانند چک‌لیست‌ها، analytics، surveys و ... را ندارد. در مجموع کتابخانه ساده‌ای است که صرفاً برای معرفی ویژگی‌ها به کاربر استفاده می‌شود.

مشکل دیگر این است که فقط برای استفاده محلی رایگان است، و در صورت استفاده‌ی آن در یک وبسایت یا محصول یا اپلیکیشن تبلیغاتی باید liscence آن خریداری شود.

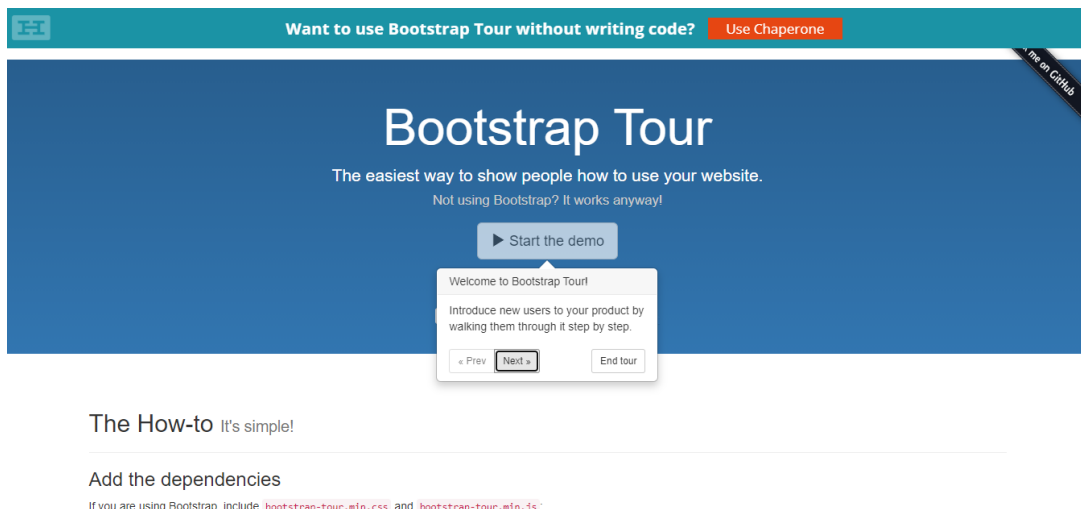
همچنین ممکن است تور مدنظر توسعه دهنده، با هدف تمامی کاربران نباشد. و گروه خاصی از کاربران محصول فقط نیاز به دیدن آن داشته باشند. که این حالت به کل در این کتابخانه لحاظ نشده است.

به هر حال این کتابخانه محبوب‌ترین و پر استفاده‌ترین در این زمینه می‌باشد.

جهت مطالعه مستندات این کتابخانه و بررسی بیشتر آن می‌توانید به [اینجا](#) مراجعه کنید.

۲-۱ - Bootstrap Tour

مزیت اصلی این کتابخانه این است که open-source است و حتی لینک گیت‌هاب آن در صفحه اصلی کتابخانه قابل دسترسی است. همچنین برای کسانی که قبلاً از کتابخانه bootstrap استفاده کرده باشند setup کردن و استفاده از این هم آسان خواهد بود و مشکل خاصی ندارد. شکل ۳ مثالی از استفاده این کتابخانه می‌باشد.



شکل ۳: نمونه‌ای از تور معرفی صفحه با استفاده از کتابخانه bootstrap tour

استفاده از این کتابخانه و API های آن با توجه به مستندات کامل ساده است. و همانطور که در شکل ۴ صفحه بعد می‌بینید اساساً کتابخانه ساده‌ای محسوب می‌شود. که این می‌تواند به نوعی ایراد آن هم باشد. چون اگر محصولی با ui یا ux قوی داشته باشیم، احتمالاً نمی‌توانیم tour مناسب با آن را با استفاده از این کتابخانه تهیه کنیم.

متأسفانه گزارش‌های منفی زیادی از کار نکردن صحیح این کتابخانه و پشتیبانی ضعیف توسعه‌دهندگان آن گزارش شده است.

```
// Instance the tour
var tour = new Tour({
  steps: [
    {
      element: "#my-element",
      title: "Title of my step",
      content: "Content of my step"
    },
    {
      element: "#my-other-element",
      title: "Title of my step",
      content: "Content of my step"
    }
  ]
});

// Initialize the tour
tour.init();

// Start the tour
tour.start();
```

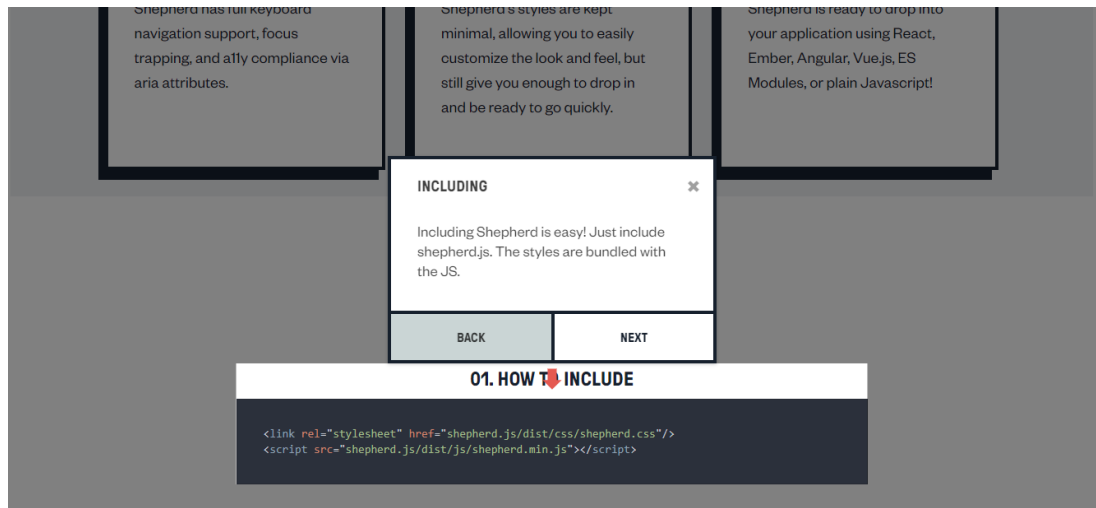
شکل ۴: تکه کد مربوط به یک *tour* ساده در کتابخانه *bootstrap tour*

جهت مطالعه مستندات این کتابخانه و بررسی بیشتر آن می‌توانید به [اینجا](#) مراجعه کنید.

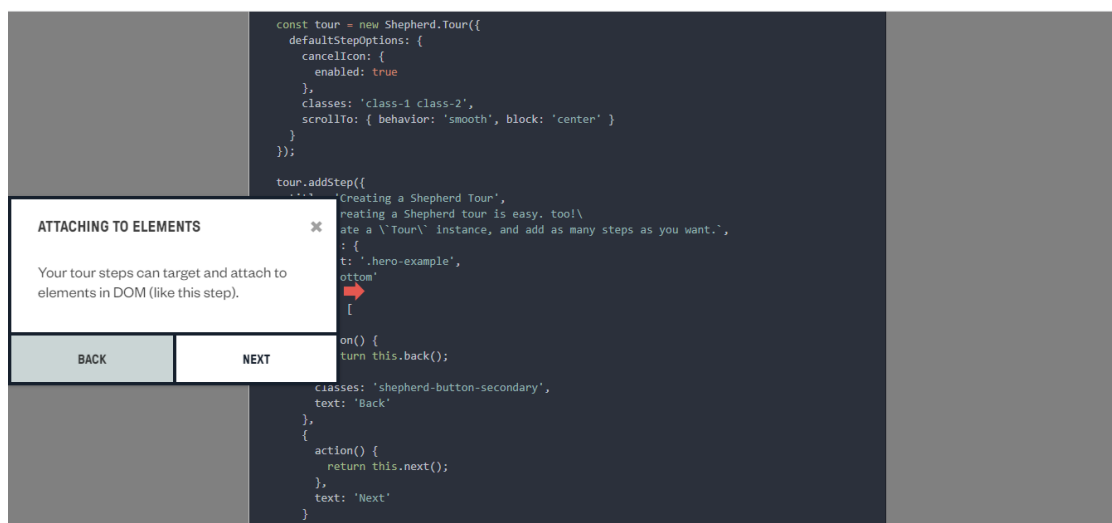
۳-۱- Shepherd

از نظر زیبایی و قابلیت تطبیق با محصول می‌توان گفت از سایرین بهتر است. با توجه به این که گیت‌هاب آن ۸۰۰۰ ستاره است، از محبوبیت بالایی برخوردار است. اما برای استفاده از آن توانایی برنامه‌نویسی و تجربه نسبی در حوزه back-end نیاز است. همچنین مشکل بزرگی که دارد این است که با برخی browserها به درستی کار نمی‌کند.

شکل‌های زیر نمونه‌هایی از این کتابخانه را نشان می‌دهند. شکل ۶ یکی از ویژگی‌های این کتابخانه را نشان می‌دهند که *tour*ها می‌توانند به بخش‌های مختلف صفحه attach شوند، و در صورت scroll کردن کاربر، از بین بروند.



شکل ۵: نمونه‌ای از کاربرد *shepherd* در صفحه وب



شکل ۶: ویژگی *attach* کردن *tour* به هر *element* در کتابخانه *shepherd*

جهت مطالعه مستندات این کتابخانه و بررسی بیشتر آن می‌توانید به [اینجا](#) مراجعه کنید.

۴-۱- Tourist.js

استفاده بیشتری در اپلیکیشن‌های موبایل دارد. چون کارایی آن در تک‌صفحه بهتر از وبسایت‌های چندین صفحه‌ایست. دانلود آن رایگان است و در گیت‌هاب هست و درواقع open-source می‌باشد. با این که وبسایت مخصوصی ندارد اما مستندات کاملی در صفحه گیت‌هاب آن (که ۱۲۰۰۰ ستاره است) موجود است. که البته به مفصلی برخی کتابخانه‌ها که وبسایت دارند نیست. مثلاً دمو برای این کتابخانه موجود نیست!

جهت مطالعه مستندات این کتابخانه و بررسی بیشتر آن می‌توانید به [اینجا](#) مراجعه کنید.

۵-۱- سایر موارد

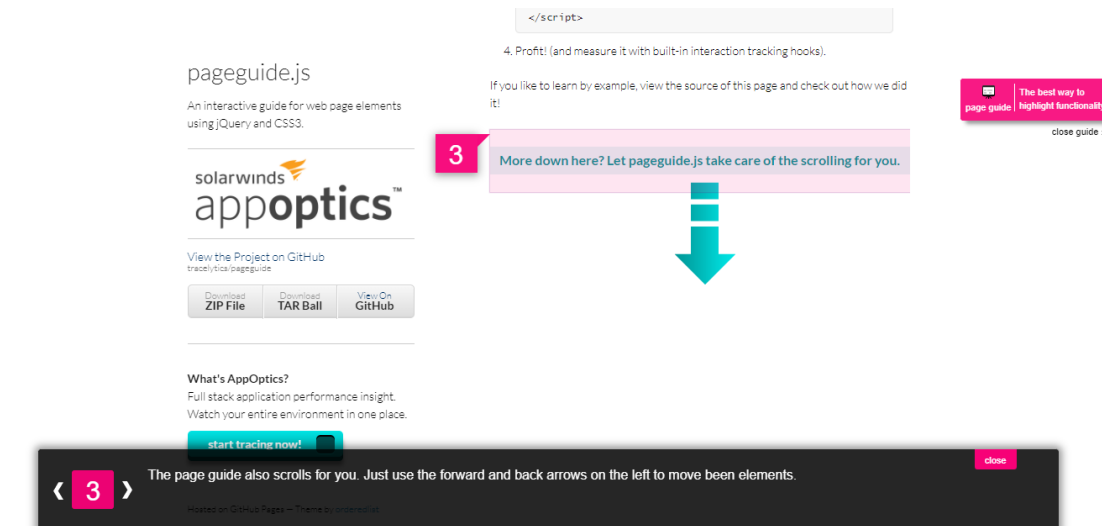
درباره برخی کتابخانه‌ها چون استفاده از آن‌ها رایگان نیست، توضیحی ندادیم. اما این موارد هم در صورت تمایل برای خریداری liscence می‌توانند گزینه مناسبی باشند:

- UserGuiding
- WalkMe
- Appcues

۲- ابزارها

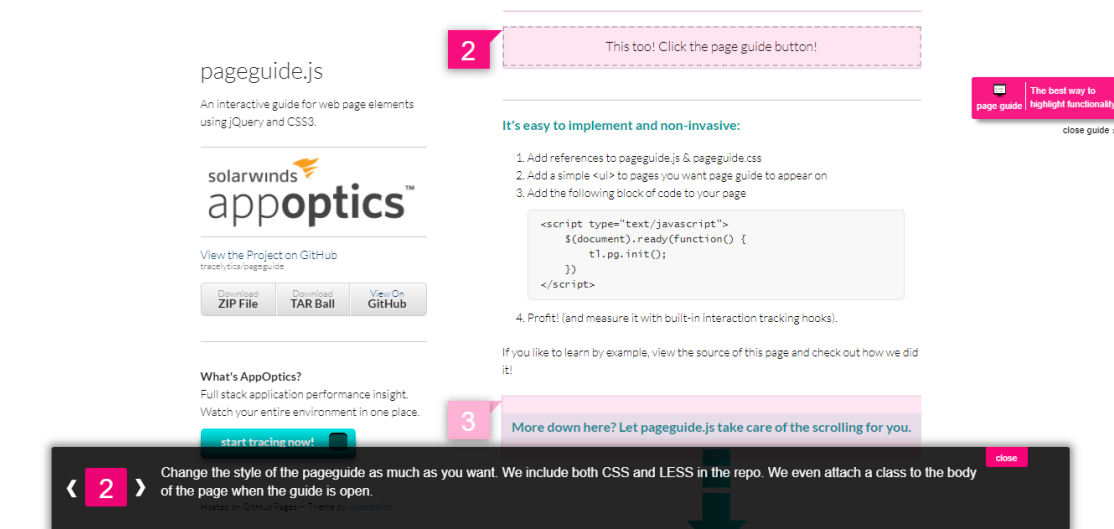
۲-۱- PageGuide

کارکرد این ابزار کمتر از موارد قبلی است چون در برخی صفحه‌های خاص مناسب است. البته مشکل توسعه‌دادن ندارد. اما صرفاً در محصولات تک صفحه‌ای که صفحه‌ای پویا و متحرک است استفاده می‌شود. معمولاً کاربرد آن برای نشان‌دادن مراحل انجام کاری در یک صفحه است. شکل ۷ و شکل ۸ به خوبی منظور از کاربرد خاص این ابزار را مشخص می‌کنند.



شکل ۷: نمونه معرفی بخشی‌هایی از صفحه وب با استفاده از ابزار PageGuide

پس از کلیک کردن کاربر روی دکمه چپ یا راست که کنار عدد ۳ وجود دارد، به صورت خودکار مورد شماره ۳ کمرنگ شده و عدد دیگری (مثلاً در شکل ۸، عدد ۲) هایلایت می‌شود.



شکل ۸: نمونه معرفی بخشهایی از صفحه وب با استفاده از ابزار PageGuide

جهت مطالعه مستندات این ابزار و بررسی بیشتر آن می‌توانید به [اینجا](#) مراجعه کنید.

۲-۲- Chardin

نوع guide کردن کاربر در این ابزار با موارد قبلی تفاوت دارد. و در واقع tour به صورت box های جدا نیست. شکل ۹ این را به خوبی نمایش می‌دهد. بسته به نوع محصول و استفاده توسعه‌دهنده این موضوع می‌تواند مثبت یا منفی باشد.

این ابزار هم open-source است. اما api های آن مستندات کامل و دقیقی ندارند و درواقع یادگیری نحوه کارکرد این ابزار که درواقع یک jquery plugin است، فقط با خواندن readme موجود در گیت‌هاب آن میسر است.

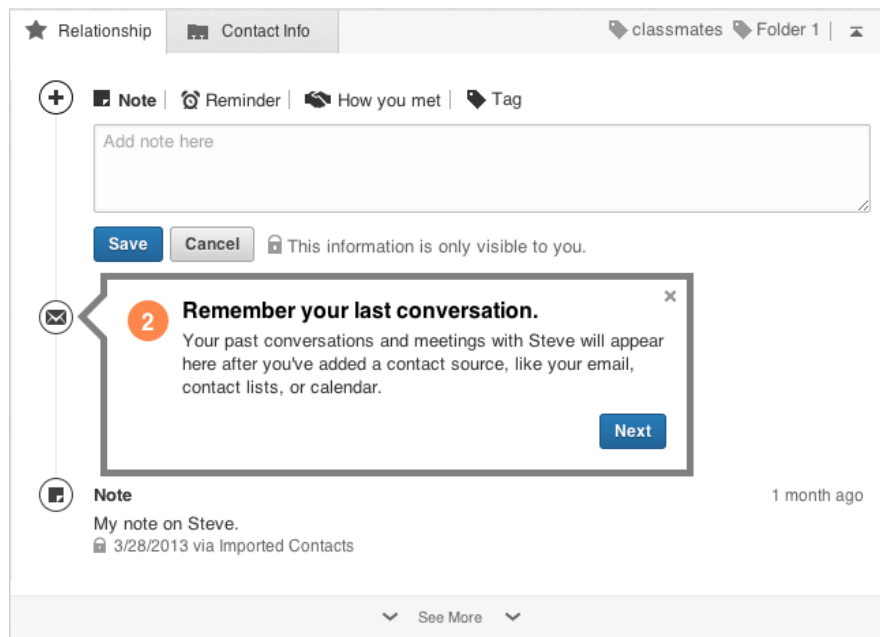


شکل ۹: نمونه استفاده از ابزار chadlin

جهت مطالعه مستندات این ابزار و بررسی بیشتر آن می‌توانید به [اینجا](#) مراجعه کنید.

۲-۳ Hopscotch

این ابزار open-source، اگر در یک صفحه امکان‌پذیر باشد، می‌تواند از jQuery استفاده کند. همچنین با تمام browser ها کار می‌کند. باید به صورت JSON به آن ورودی بدهیم و tour که می‌خواهیم را بسازیم. مانند شکل ۱۱.



شکل ۱۰: نمونه‌ای از استفاده از ابزار hopscotch

```

1 // First define your tour.
2 var tour = {
3   "id": "hello-hopscotch",
4   "steps": [
5     {
6       "target": "profile-picture",
7       "placement": "right",
8       "title": "Profile Picture",
9       "content": "This is your profile picture. Looking good!"
10    },
11    {
12      "target": "find-conn",
13      "placement": "bottom",
14      "title": "Find Connections",
15      "content": "The internet is always more fun when you connect with others. Find some co
16    }
17  ]
18 };
19
20 // Then start the tour.
21 hopscotch.startTour(tour);

```

شکل ۱۱: تکه کد ایجاد tour در ابزار hopscotch

جهت مطالعه مستندات این ابزار و بررسی بیشتر آن می‌توانید به [اینجا](#) مراجعه کنید.