



Киберсигурност и устойчив бизнес

Упражнение 03

Съдържание

01

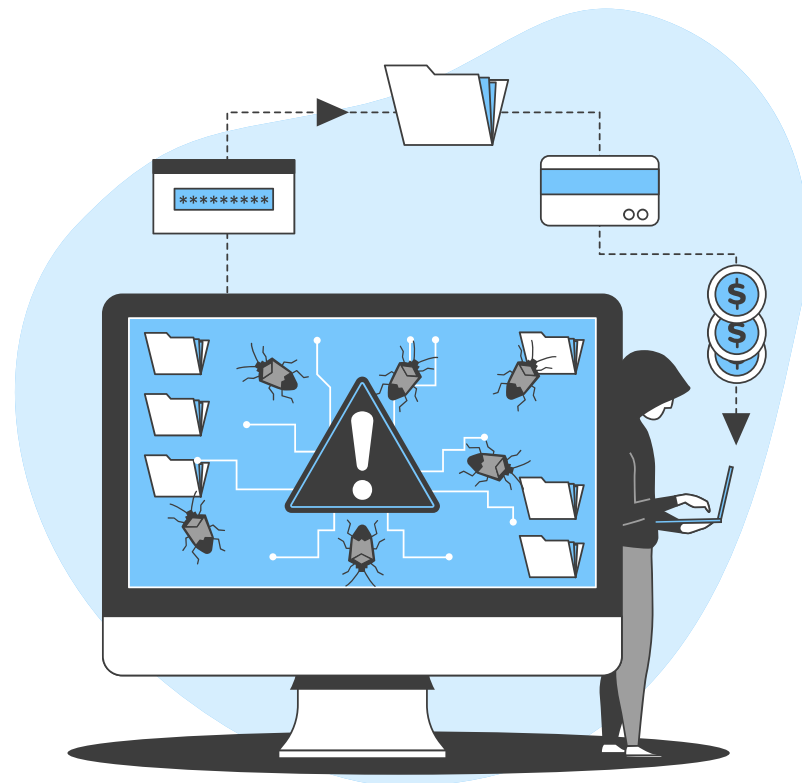
Примери

заедно с допълнителна
информация

02

Server-side валидация на форми

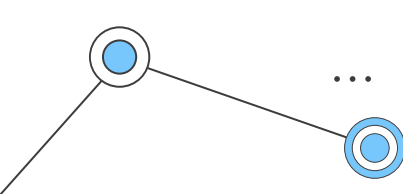
вграждане на Google reCAPTCHA





Примери

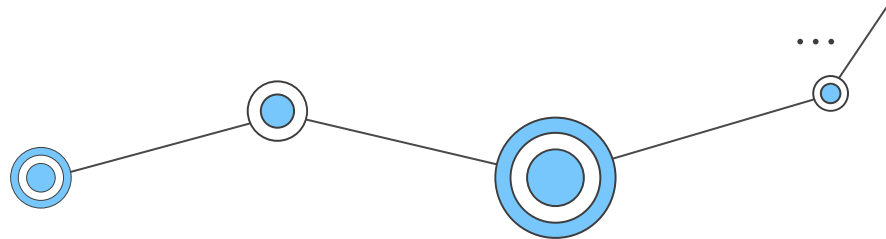




Примери за проверка и защита на формите



- 1) Пример за вградена HTML-валидация;
- 2) Пример за валидация с JavaScript;
- 3) Валидация с custom JavaScript error validation.



Помощни материали

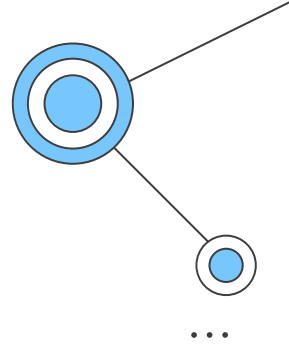
- 1) Regular expressions: ...
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Guide/Regular_Expressions
- 2) HTML attribute > pattern:
<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Attributes/pattern>
- 3) UI pseudo-classes:
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Forms/UI_pseudo-classes
- 4) Regular expression syntax cheat sheet:
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Guide/Regular_Expressions/Cheat_sheet
- 5) Client-side form validation:
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Forms/Form_validation

Помощни материали

6) Best

<https://www.smashingmagazine.com/2009/07/web-form-validation-best-practices-and-tutorials/>

practices: ...



Проверка на формуляри, изградени с рамката Bootstrap 5

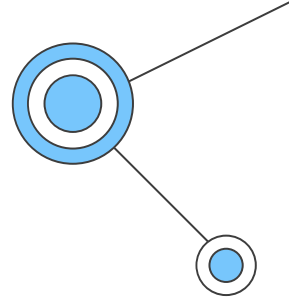
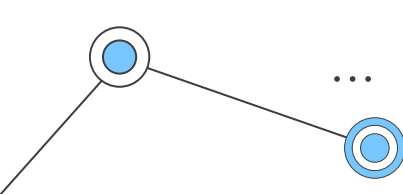
<https://getbootstrap.com/docs/5.1/forms/overview/>

<https://getbootstrap.com/docs/5.1/examples/checkout/>



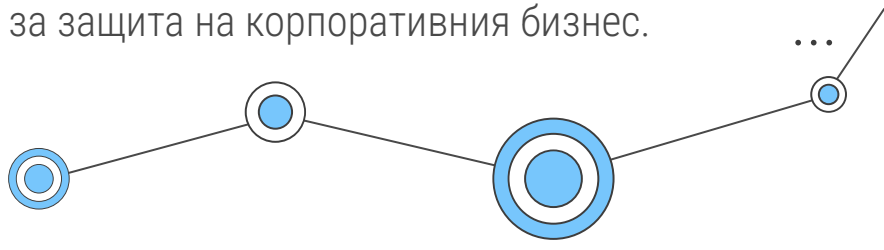


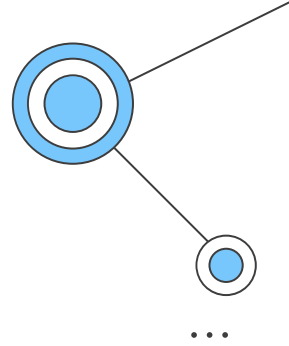
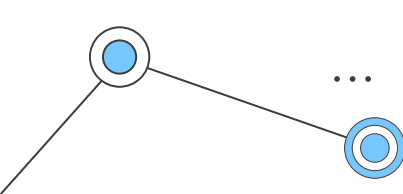
Server-side validation



Вграждане на Google reCAPTCHA

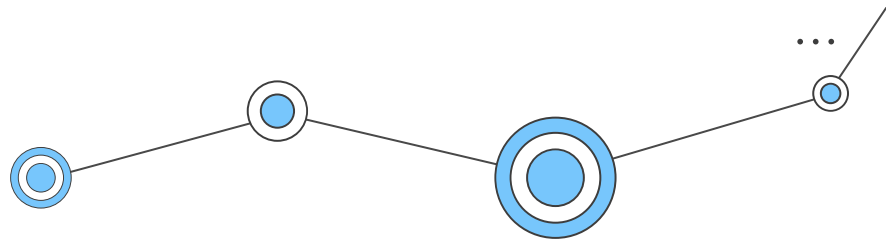
Google предлага reCAPTCHA (v3 и v2) и reCAPTCHA Enterprise, за защита на сайтове от спам и различни злоупотреби. Google защитава милиони сайтове с reCAPTCHA повече от десетилетие. reCAPTCHA Enterprise е изграден върху съществуващия API на reCAPTCHA и използва усъвършенствани техники за анализ на риска, като прави разлика между хора и ботове. С reCAPTCHA Enterprise можете да защитите сайта си от спам и злоупотреба и да откриете други видове измамни дейности в сайтовете, като такива с идентификационни данни, поглъщане/присвояване на акаунт (ATO=account takeover) и автоматично създаване на акаунт. reCAPTCHA Enterprise предлага подобро откриване с по-детайлни резултати, кодове на причини за рискови събития, SDK за мобилни приложения, откриване на нарушаване на парола/теч, многофакторно удостоверяване (MFA) и възможност за настройване на специфичния за вашия сайт модел за защита на корпоративния бизнес.

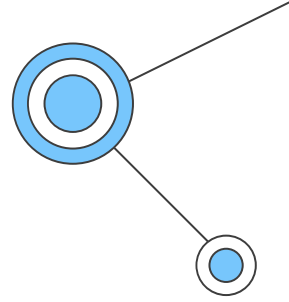
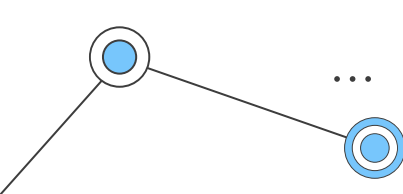




Вграждане на Google reCAPTCHA

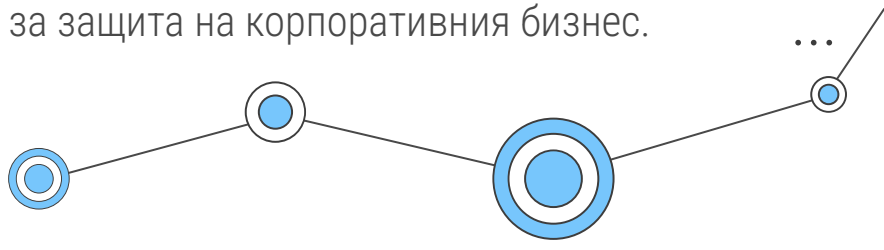
<https://developers.google.com/recaptcha/intro>
<https://developers.google.com/recaptcha/docs/v3>

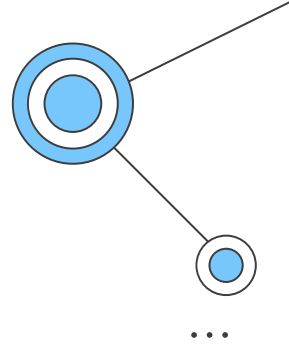
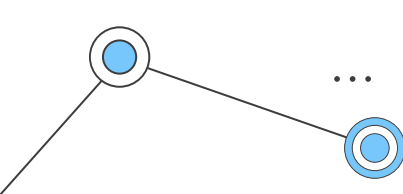




Вграждане на Google reCAPTCHA

Google предлага reCAPTCHA (v3 и v2) и reCAPTCHA Enterprise, за защита на сайтове от спам и различни злоупотреби. Google защитава милиони сайтове с reCAPTCHA повече от десетилетие. reCAPTCHA Enterprise е изграден върху съществуващия API на reCAPTCHA и използва усъвършенствани техники за анализ на риска, като прави разлика между хора и ботове. С reCAPTCHA Enterprise можете да защитите сайта си от спам и злоупотреба и да откриете други видове измамни дейности в сайтовете, като такива с идентификационни данни, поглъщане/присвояване на акаунт (ATO=account takeover) и автоматично създаване на акаунт. reCAPTCHA Enterprise предлага подобро откриване с по-детайлни резултати, кодове на причини за рискови събития, SDK за мобилни приложения, откриване на нарушаване на парола/теч, многофакторно удостоверяване (MFA) и възможност за настройване на специфичния за вашия сайт модел за защита на корпоративния бизнес.

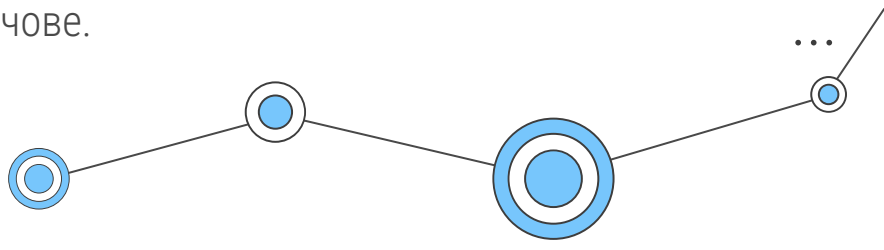




Ввраждане на Google reCAPTCHA

За да започнете да използвате reCAPTCHA, трябва да си направите регистрация. Целта е да получите двойка API ключове за сайт/апликация. Тя се състои от ключ за сайта и таен ключ. Ключът за сайта се използва за извикване на услугата reCAPTCHA от нашия сайт или мобилно приложение. Секретният ключ упълномощава комуникация между бекенда на приложението и сървъра на reCAPTCHA, за да провери отговора на потребителя. Секретният ключ трябва да се пази в безопасност за целите на сигурността.

Първо трябва да изберете типа reCAPTCHA и след това да попълнете оторизирани домейни или имена на пакети. След като сте приели условията за ползване, щракате върху **Регистриране**, за да получите нова двойка API ключове.

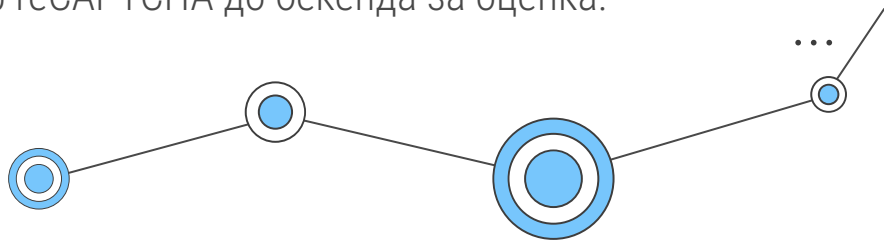




Как работи reCAPTCHA Enterprise



Когато reCAPTCHA Enterprise се внедри в нашата среда, той взаимодейства с клиентския бекенд/сървър и уеб страниците на клиента. Така, когато краен потребител посети уеб страницата, се задействат събитията в следната последователност:

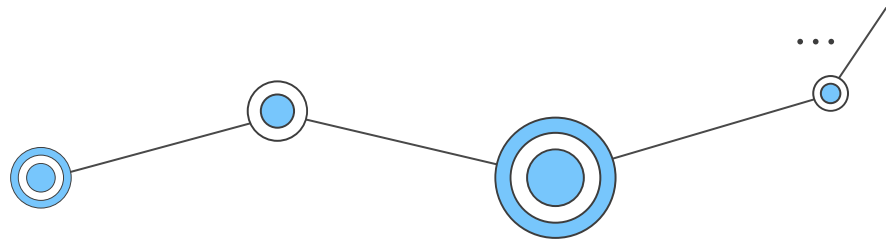
- Браузърът зарежда уеб страницата на клиента, съхранена на уеб сървъра и след това извиква reCAPTCHA JavaScript от reCAPTCHA Enterprise.
 - Когато крайният потребител задейства HTML събитие, защитено от reCAPTCHA, като например логване, уеб страницата изпраща сигнали, които се събират в браузъра за последващ анализ от reCAPTCHA Enterprise.
 - reCAPTCHA Enterprise изпраща криптиран reCAPTCHA токен до уеб страницата за по-късна употреба.
 - Уеб страницата изпраща криптирания маркер reCAPTCHA до бекенда за оценка.
- 

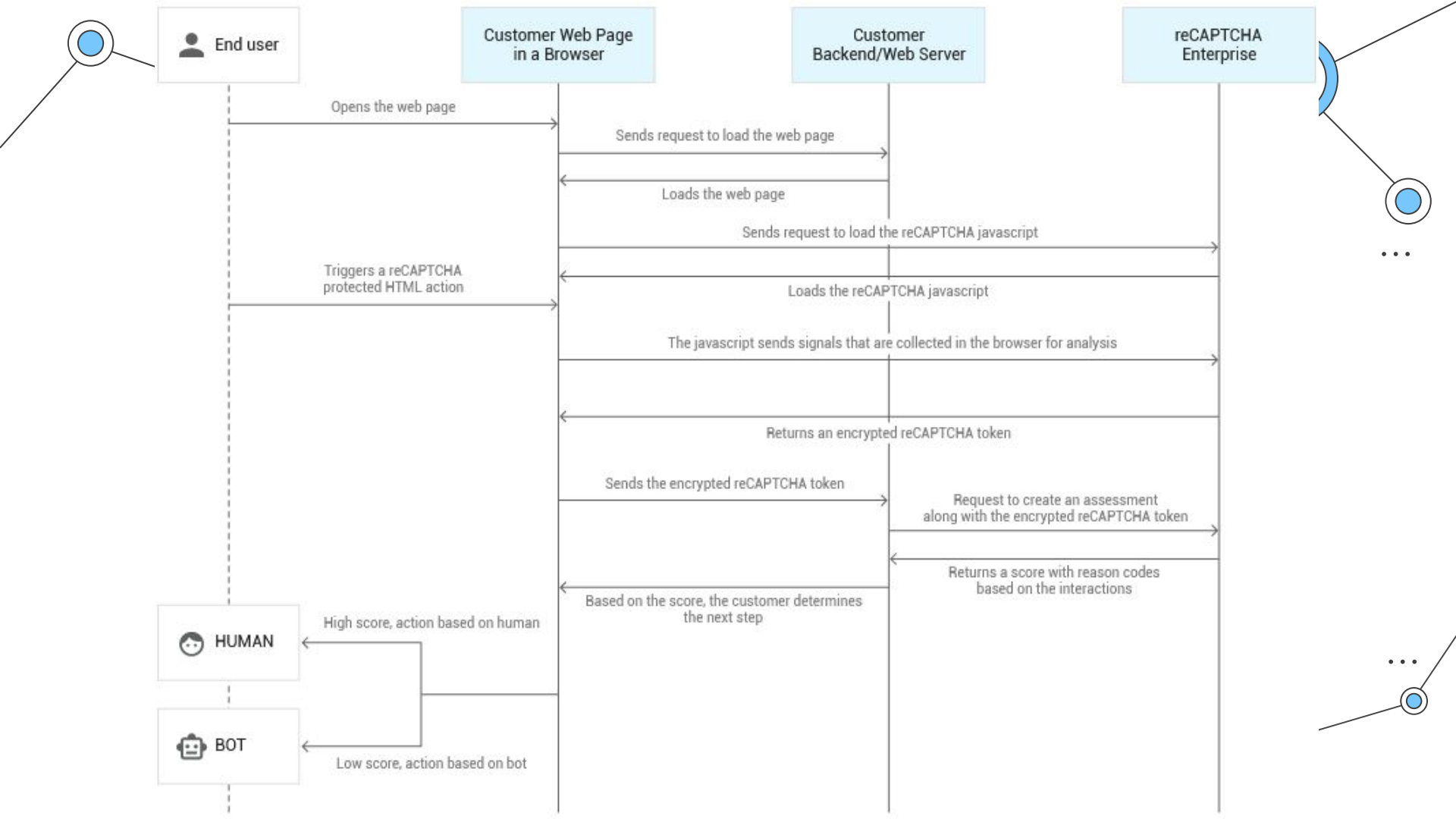


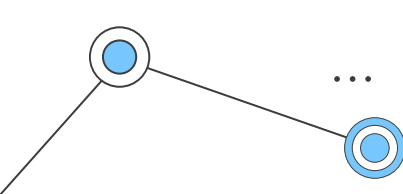
Как работи reCAPTCHA Enterprise



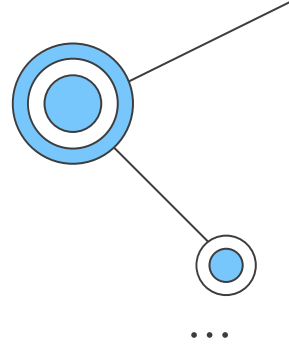
- Уеб сървърът изпраща заявката за създаване на оценка (`assessments.create`) и криптираният маркер reCAPTCHA до reCAPTCHA Enterprise.
- След оценка, reCAPTCHA Enterprise връща резултат (от 0.0 до 1.0) и код на причината (въз основа на взаимодействията) на бекенда/уеб сървъра.
- Ние като програмисти, в зависимост от резултата, можем да определим следващите стъпки, които да предприемем, спрямо потребителя.



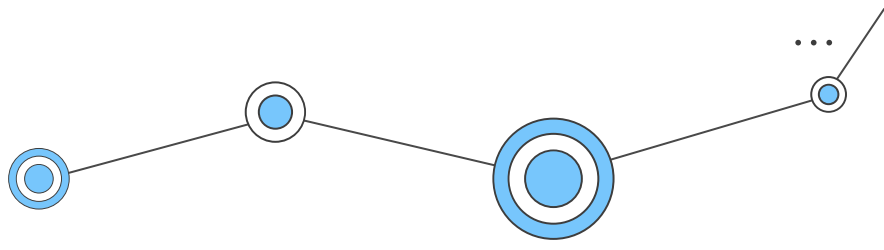




Вграждане на Google reCAPTCHA



След това се изпълняват следните стъпки, за да добавите reCAPTCHA:

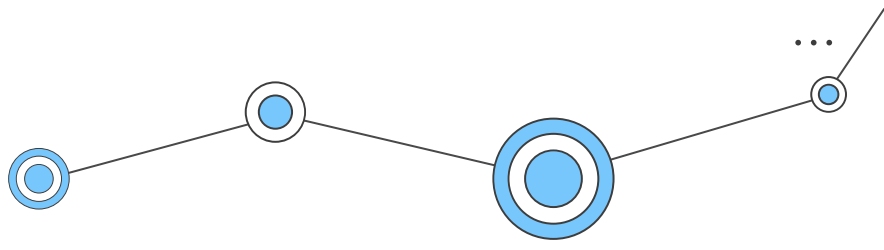
- 1) Изберете интеграция от страна на клиента:
 - > reCAPTCHA v3
 - > reCAPTCHA v2
 - Checkbox
 - Invisible
 - Android
 - 2) Проверете отговора на потребителя.
- 



Сравнение на типовете Google reCAPTCHA



| Feature | reCAPTCHA v3 | reCAPTCHA v2 |
|--|---|---|
| Cost For more information, see Pricing . | Free up to 1 million assessments per month* | Free up to 1 million assessments per month* |
| "I'm not a robot" widget support | No | Yes |
| Score granularity (security-review required) | 4 levels | None |



Ввраждане на Google reCAPTCHA

След това се изпълняват следните стъпки, за да добавите reCAPTCHA:

- 1) Отворете страницата: <https://cloud.google.com/recaptcha-enterprise>
- 2) След като бъдете пренасочени, натиснете бутона: **Enable**

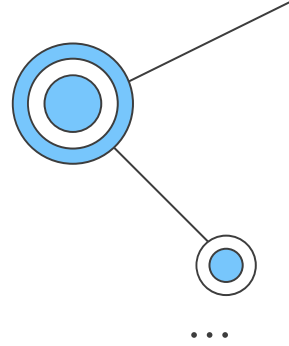
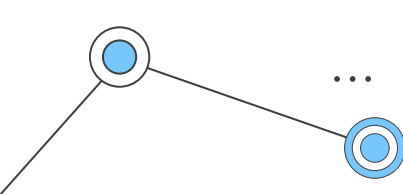


reCAPTCHA Enterprise API

Google Enterprise API

ENABLE

TRY THIS API [↗](#)



Вграждане на Google reCAPTCHA

След това се изпълняват следните стъпки, за да добавите reCAPTCHA:

3) След като бъдете пренасочени, натиснете бутона: **Create a key**

Enterprise keys [+ CREATE KEY](#)

 **Filter** Filter keys

| Name | Creation date ↓ | Key ID ? | Platform details ? | Metrics | Risk scores ? |
|------|-----------------|----------|--------------------|---------|---------------|
|------|-----------------|----------|--------------------|---------|---------------|

There are no keys for this project. Please create one.



Вграждане на Google reCAPTCHA

← Create key

A reCAPTCHA key lets you score user interactions for risk and potential fraud. You can create a key for each site or app.

After creating the key, use the ID specified here in your API call. For more information about setting up and using a reCAPTCHA Enterprise site key, see the [documentation](#).

Display name *

A descriptive name to help identify the key within the list of keys.

0 / 50

Choose platform type

Website

Other platform types are accessible after a security review. Please [contact sales](#) to initiate.

Domain list

[ADD A DOMAIN](#)

At least one domain must be added to the website platform key

✓ [DOMAIN VERIFICATION, AMP PAGES AND CHALLENGE](#)

CREATE KEY

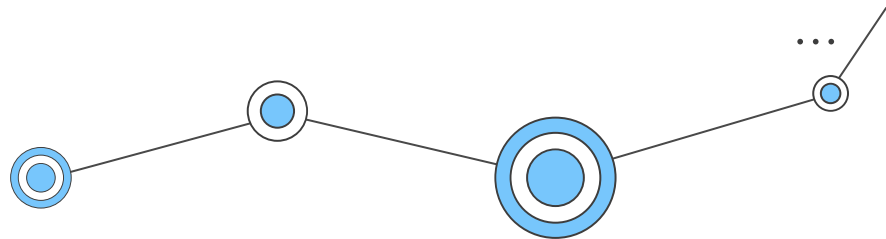
CANCEL

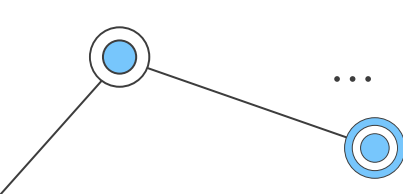


Вграждане на Google reCAPTCHA

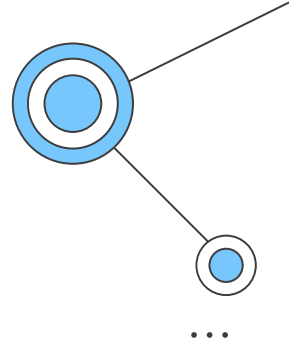


<https://cloud.google.com/recaptcha-enterprise/docs/set-up-non-google-cloud-environments-api-keys>

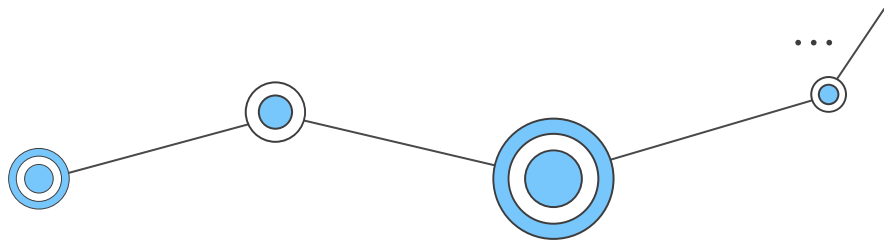




Вграждане на Google reCAPTCHA



```
<html>
  <head>
    <title>reCAPTCHA demo: Simple page</title>
    <script src="https://www.google.com/recaptcha/enterprise.js"
async defer></script>
  </head>
  <body>
    <form action="?" method="POST">
      <div class="g-recaptcha" data-sitekey="site_key"></div>
      <br/>
      <input type="submit" value="Submit">
    </form>
  </body>
</html>
```





Благодаря!

Въпроси?

mstoeva@uni-plovdiv.bg
<http://edesign-bg.com>

