****

**Paas Application**

**مقدمه**

هدف از نرم افزار پاس، افزایش امنیت و جلوگیری از نفوذ به حساب های کاربری افراد در سایت های مختلف است. با کمک ایده های امنیتی به کار رفته، امکان نفوذ در حساب های کاربری سایت هایی که از این نرم افزار استفاده می کنند تقریبا به صفر می رسد.

شیوه عملکرد این نرم افزار مشابه برنامه های رمز دوم پویا بانک ها برای انتقال های کارت به کارت است اما تفاوت های مهمی نیز دارد که باعث بیشتر شدن امنیت و کارایی این نرم افزار شده است.

زمان استفاده از این نرم افزار هنگام لاگین در سایت های مختلف است که بعد از وارد کردن یوزرنیم و پسورد به جای کامل شدن فرایند ورود، وارد صفحه ای می شود که درخواست یک رمز دوم شش رقمی می کند که باید از داخل حساب اپلیکیشن پاس کاربر دریافت شود و بعد از وارد کردن آن رمز، آن را به سرور نرم افزار پاس می فرستد و در صورت تایید، فرایند لاگین کردن کامل می شود. سایت هایی که از این نرم افزار استفاده می کنند، برای ورود کاربرانشان حتی می توانند از پسورد های عادی استفاده نکنند.

هر کاربر می تواند هر تعداد سایت که از این قابلیت استفاده می کنند را به اپلیکیشن خود بیافزاید و برای لاگین به هر کدام از آن سایت ها از طریق اپلیکیشن یک رمز دوم بگیرد. بدیهی است که رمز هر کدام از سایت های افزوده شده به اپلیکیشن کاربر با هم متفاوت است و همچنین در حالت عادی هیچ رمزی برای هیچ کدام از سایت های افزوده شده وجود ندارد و کاربر باید برای سایتی که قصد ورود به آن را دارد درخواست رمز دوم دهد. سپس رمز یکبار مصرف مخصوص آن سایت با مدت اعتبار یک دقیقه برایش فعال می شود. دلیل این قابلیت این است که برای دریافت رمز باید ابتدا درخواست توسط کاربر ثبت شود تا افراد دیگر با وارد کردن رمز های اتفاقی شانس ورود به حساب کاربری را نداشته باشند.

همچنین حساب کاربری پاس هر شخص فقط در یک دستگاه و از طریق یک شماره قابل ورود است و امکان اینکه همزمان در دو دستگاه وارد شود وجود ندارد. حتی امکان اینکه کاربر حسابش را از یکی از دستگاه ها خارج کند و در دستگاه دیگری وارد کند وجود ندارد و همیشه تنها از طریق یک دستگاه خاص امکان وارد شدن به حساب پاس وجود دارد. تنها راه تغییر دستگاه وارد شدن به حساب پاس این است که از طریق دستگاه دوم، QRcode نمایش داده شده توسط دستگاه اول برای تغییر دیوایس اسکن شود سپس حساب از دستگاه اول حذف شده و به دستگاه دوم منتقل می شود.

یکی دیگر از قابلیت های پاس امکان حذف از راه دور اکانت از طریق ایمیل است. در صورت ثبت ایمیل توسط کاربر، این امکان وجود دارد تا در صورت گم شدن دستگاهی که حساب پاس بر رویش نصب شده، از راه دور حساب را حذف کرد تا کاربر از طریق ساختن یک حساب دیگر و افزودن سایت ها به حساب جدید بتواند به آن سایت ها وارد شود.

تمامی کد های ذخیره شده در پایگاه داده پاس، رمز گذاری شده توسط الگوریتم hashing و غیر قابل دیکود کردن هستند و حتی در صورت لو رفتن اطلاعات دیتابیس، امکان دسترسی به رمز های کاربران وجود ندارد.

**فرایند ها**

1-ثبت نام:

از طریق 1 فیلد (شماره موبایل) اکانت ثبت می شود اما غیر فعال است. یک پیامک حاوی لینک فعالسازی به کاربر ارسال می شود و بعد از تایید لینک، اکانت فعال می شود. رمز بعد از فعالسازی اکانت تعیین می شود.

برای سایت ها هم همین فرایند توسط 2 فیلد (آدرس-شماره) اتفاق می افتد.

2-لاگین:

از کاربر 2 فیلد (شماره و پسورد) گرفته می شود و یک فیلد (دیوایس آیدی) هم نرم افزار از دستگاه کاربر بدست می آورد و ارسال می کند.

برای سایت ها تنها 2 فیلد (آدرس سایت و پسورد) گرفته می شود و ارسال می شود.

در صورتی که کاربر یا سایت 3 بار رمز ورود را اشتباه وارد کند اکانت بن می شود.

3-افزودن کاربران توسط سایت:

سایت نام کاربری فردی که تازه در سایتش ثبت نام کرده را می فرستد. نامش ثبت می شود و برای آن کاربر رمز افزودن سایت به نرم افزار ایجاد می شود.

4-افزودن کاربران قبلی

یک آرایه شامل نام های کاربری کاربرانش ارسال می کند. برای هر کدام یک رمز مخصوص ساخته می شود و هر وقت که سایت درخواست دهد، آن رمز برای افزودن سایت به اپلیکیشن کاربر برمی گردد.

5-افزودن سایت به نرم افزار کاربر

کاربر این کار را به 2 روش می تواند انجام دهد. 1-اسکن QRcode 2-وارد کردن دستی مقادیر

بعد از اینکه سایت، کاربر را در پاس ثبت کند، یک سری اطلاعات مربوط به کاربر به آن سایت برمی گردد که باید تبدیل به QRcode شده و به کاربر نشان داده شود. همچنین مقادیر اصلی آن اطلاعات هم به کاربر نمایش دهد تا بتواند به صورت دستی سایت را ثبت کند.

کاربر یا QRCode را اسکن کند یا آن مقادیر(آدرس سایت-یوزرنیم-رمز دریافت شده 6 رقمی) را وارد کند. در صورت صحیح بودن اطلاعات، سایت افزوده می شود.

6-دریافت رمز دوم

در صورتی که سایت به نرم افزار کاربر افزوده شده باشد، آدرس سایت فرستاده می شود و رمز دوم بر می گردد.

7-بازیابی اکانت

در سایت پاس درخواست بازیابی ثبت می شود و پیامک حاوی لینک ارسال می شود. با ورود به لینک، اکانت بازیابی و فعال می شود.

از طریق این فرایند 3 کار انجام می شود: 1-تایید اکانت بعد از ثبت نام و تعیین رمز 2-خارج کردن اکانت از بن 3-بازیابی رمز فراموش شده

8-تغییر شماره

کاربر در حسابش درخواست تغییر شماره می دهد و شماره جدید را ارسال می کند. یک لینک فعال سازی به شماره قبلی ارسال می شود. در صورت تایید لینک، شماره تغییر می کند.

9-تغییر دیوایس

کاربر باید نرم افزار را در دستگاه جدید نصب کند. در صفحه اول وارد بخش اسکن کد می شود. در دستگاه قدیمی وارد حساب کاربری شده و درخواست تغییر دیوایس می دهد. یک qrcode نمایش داده می شود. آن را توسط دستگاه جدید اسکن می کند. در صورت تایید اکانت از دستگاه قبلی پاک شده و آماده لاگین با دستگاه جدید می شود.

10-افزودن ایمیل

کاربر ایمیل را وارد می کند و یک لینک به آن ایمیل ارسال می شود. در صورت تایید لینک، ایمیل فعال می شود.

11-دلیت اکانت از راه دور

تنها کاربرانی که ایمیلشان را فعال کرده باشند می توانند از این استفاده کنند. کاربران در سایت در بخش حذف از راه دور ایمیل خود را وارد می کنند. اگر ایمیل ثبت شده بود لینک حذف اکانت برایش ایمیل می شود. در صورت تایید لینک، اکانت کاربر حذف می شود.

12-دلیت اکانت

کاربر از طریق اپلیکیشن درخواست حذف می دهد.

13-دریافت اطلاعات حساب

یک درخواست از اپلیکیشن کاربر ارسال می شود. شماره و لیست سایت های افزوده شده کاربر پاسخ داده می شود.

**درخواست ها و پاسخ ها:**

**ثبت نام**

آدرس: localhost:4000/signup

متد:post

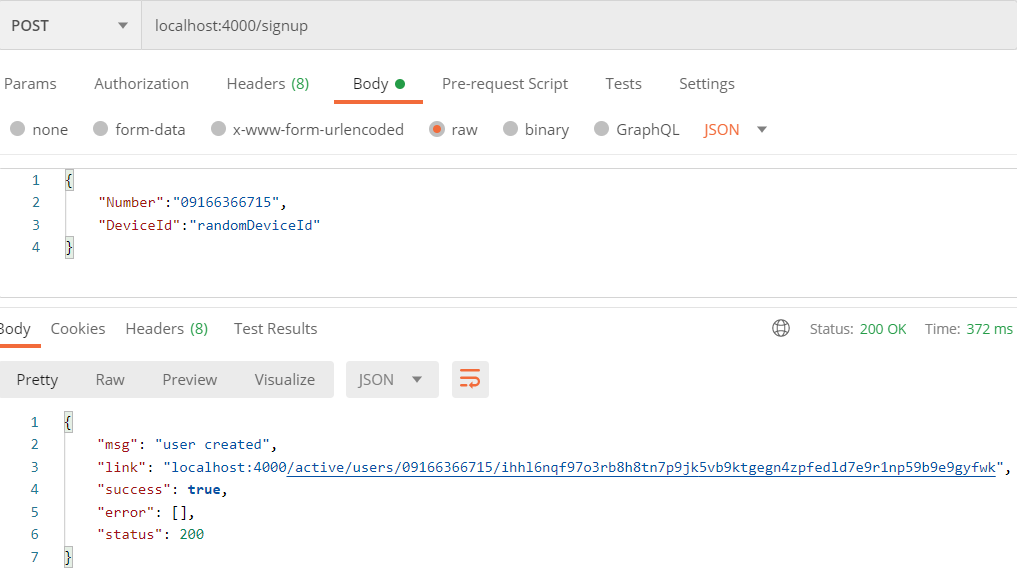
فیلد های ورودی:

* Number
* DeviceId

نکته: DeviceId توسط برنامه به صورت خودکار بدست می آید و کاربر وارد نمی کند

پاسخ ها:

* :msgپیغام پاسخ
* :linkلینک فعالسازی(باید پیامک شود که موقتا در گزارش آمده است، اگر درخواست انجام نشده باشد null است)
* success : اگر درخواست انجام شود true وگرنه false است
* error : ارور
* status : (برای پاسخ صحیح 200)



**لاگین**

آدرس: localhost:4000/login

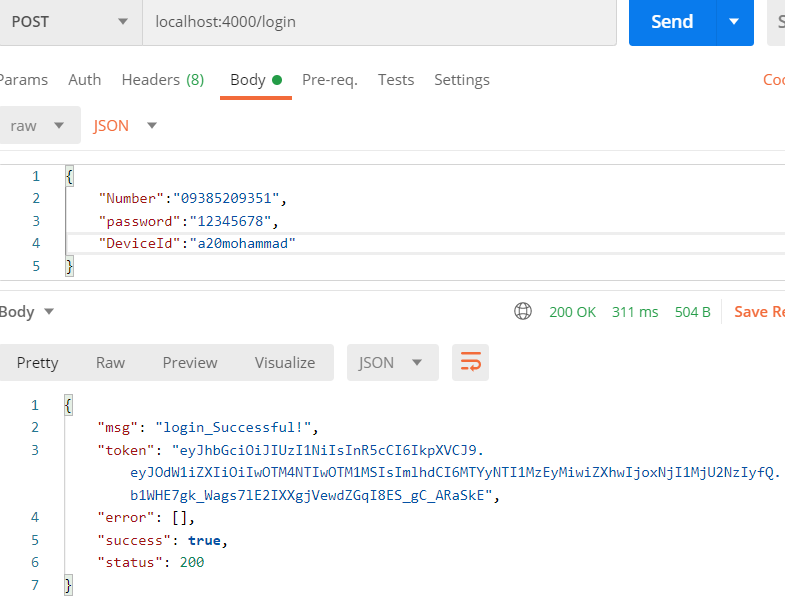
متد: post

فیلد های ورودی:

* Number
* password
* DeviceId

پاسخ ها:

* msg : پیام گزارش
* token : در صورت وجود
* error : ارور
* success : true یا false
* status : برای پاسخ صحیح 200



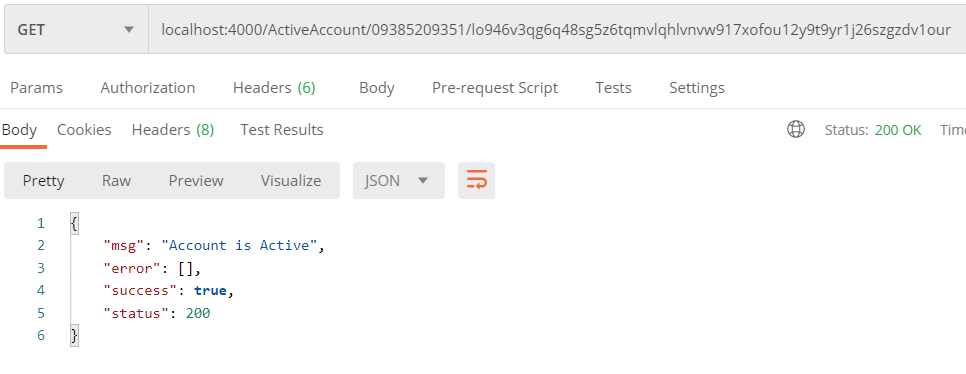
**فعالسازی اکانت**

آدرس: localhost:4000/Number(user Number)/code(sent to phone Number) (آدرس از پاسخ ثبت نام بدست می آید)

متد: get

پاسخ ها:

* msg : پیام
* error : ارور
* success : true or false
* status : پاسخ صحیح 200



**اضافه کردن سایت به اپلیکیشن**

آدرس: localhost:4000/AddSiteToDb

متد: post

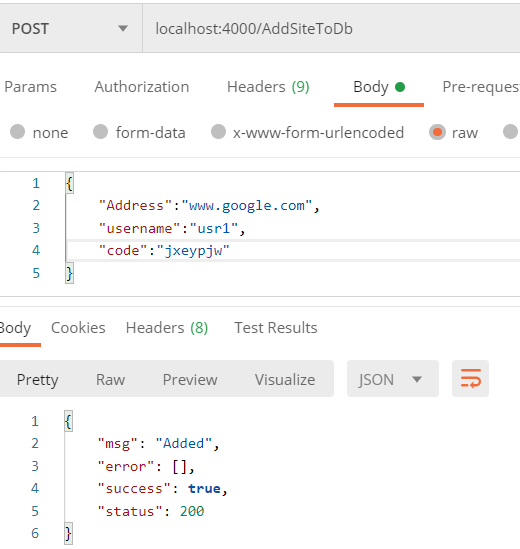
نیاز به توکن دارد

فیلد های ورودی:

* Address : آدرس سایت مورد نظر
* username : یوزرنیم کاربر در آن سایت
* code : کد 7 رقمی نمایش داده شده توسط آن سایت

پاسخ ها:

* msg
* error
* success
* status



**دریافت رمز دوم**

آدرس: localhost:4000/getcode

متد: get

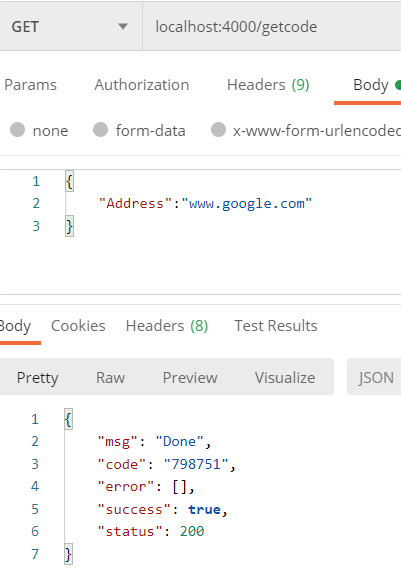
نیاز به توکن دارد

فیلد های ورودی:

* Address : آدرس سایت مورد نظر

پاسخ ها:

* msg
* code : رمز دوم
* error
* success
* status



**ارسال لینک فعالسازی**

دو جا کاربرد دارد:

1. فراموشی و بازیابی رمز
2. بازیابی اکانت بن شده

آدرس: localhost:4000/sendrecoverylink

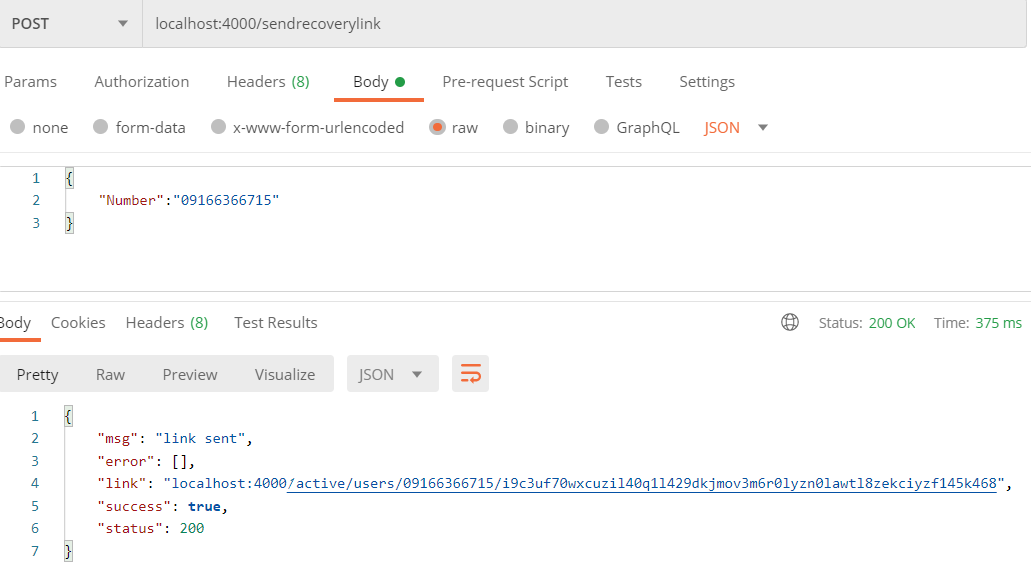
متد: post

فیلد های ورودی:

* Number

پاسخ ها:

* msg
* error
* link
* success
* status

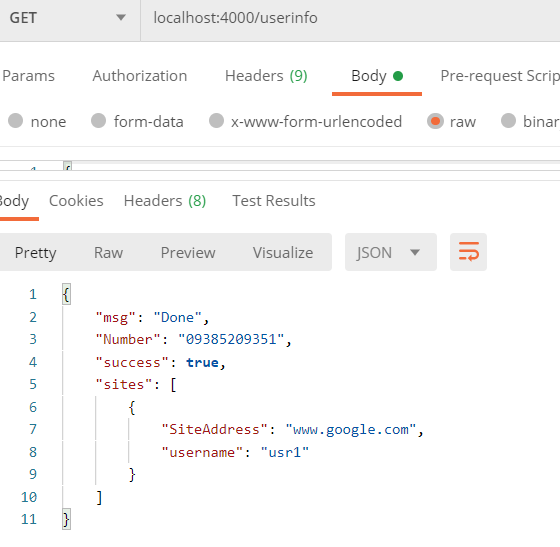
****

**اطلاعات کاربر**

آدرس: localhost:4000/getuserinfo

متد: post

نیاز به توکن دارد



**حذف اکانت**

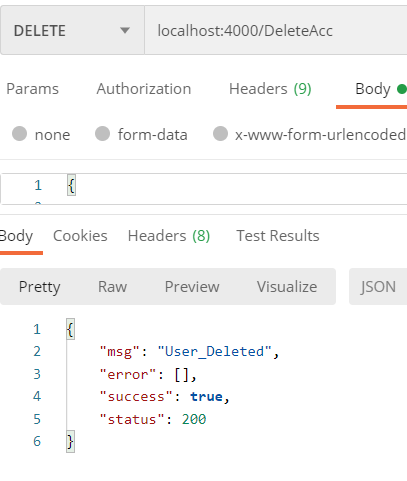
آدرس: localhost:4000/DeleteAcc

نیاز به توکن دارد

پاسخ ها:

* msg
* error
* success
* status

متد: delete



**افزودن ایمیل**

آدرس: localhost:4000/AddEmail

نیاز به توکن دارد

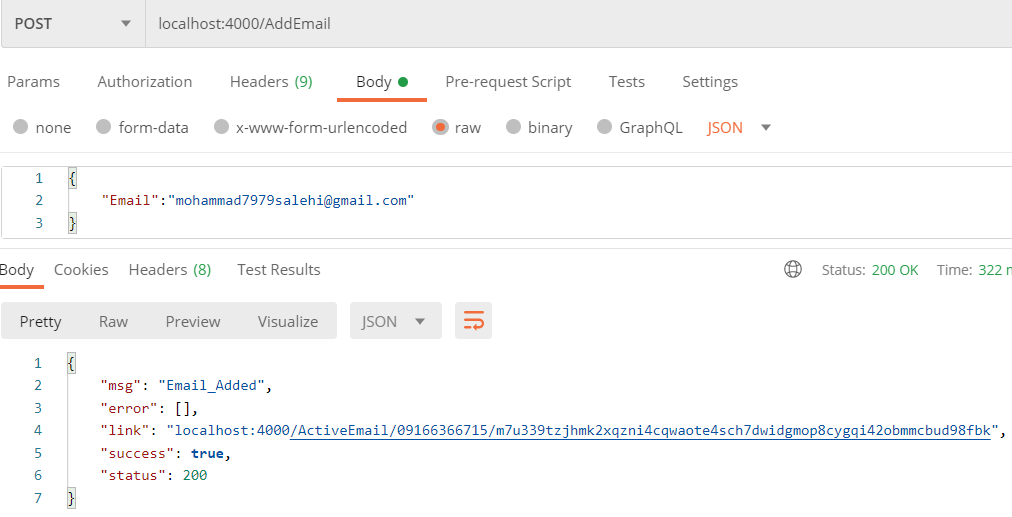
متد: post

فیلد های ورودی:

* Email

پاسخ ها:

* msg
* error
* link (موقتی)
* success
* status



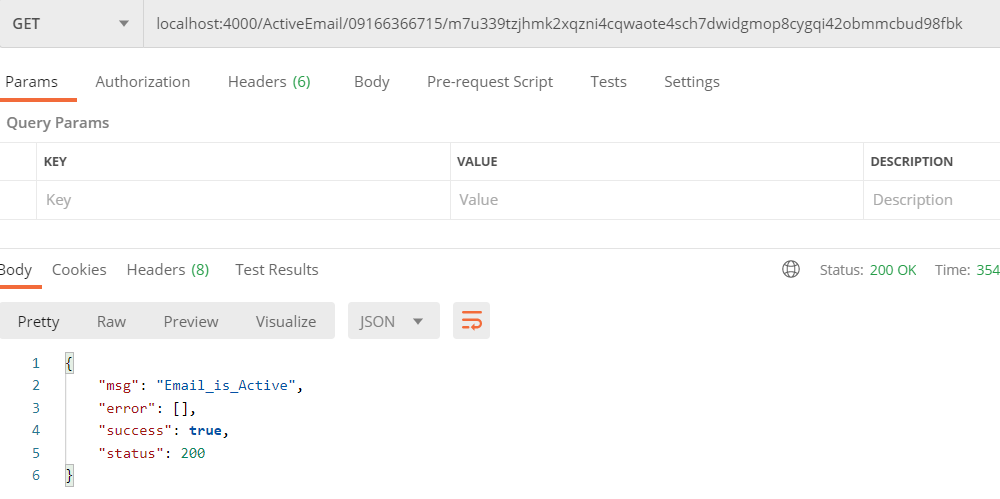
**تایید ایمیل**

آدرس: localhost:4000/ActiveEmail/(mobile Number)/(code)

متد: get

پاسخ ها:

* msg
* error
* success
* status



**نمایش QRcode (برای تغییر دیوایس)**

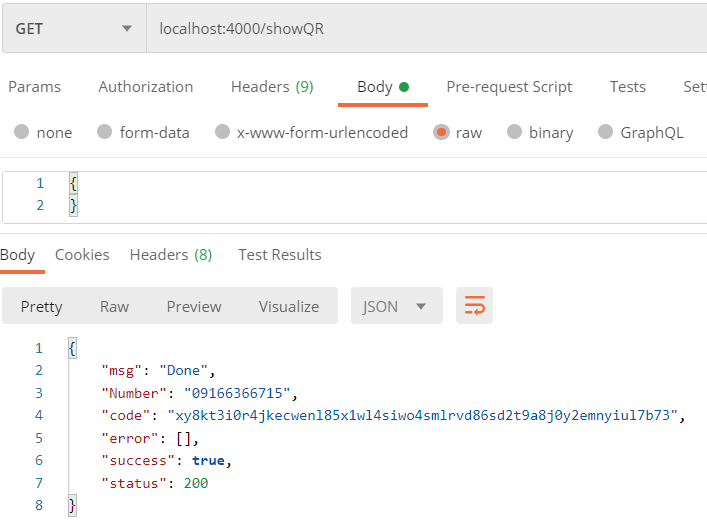
آدرس: localhost:4000/showQR

نیاز به توکن دارد

متد: get

پاسخ ها:

* msg
* Number
* code
* error
* success
* status



**دریافت QRcode (برای تغییر دیوایس)**

آدرس: localhost:4000/getQR

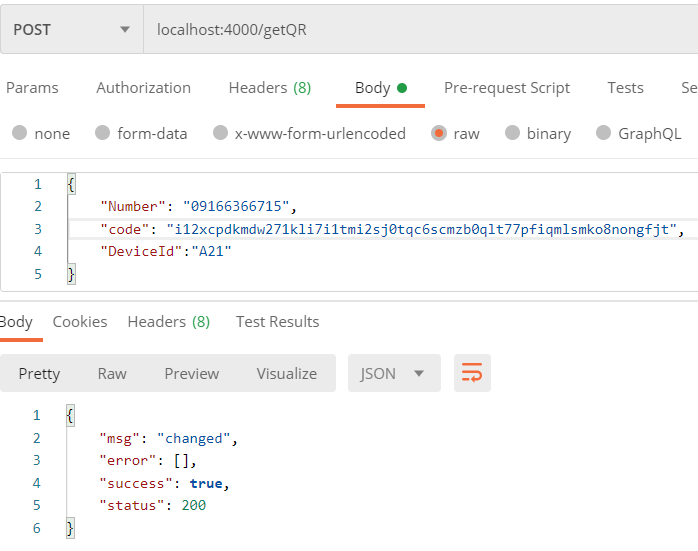
متد: post

فیلد های ورودی:

* Number
* code
* DeviceId

پاسخ ها:

* msg
* error
* success
* status



**دریافت لینک تغییر شماره**

آدرس: localhost:4000/newNumber

متد: post

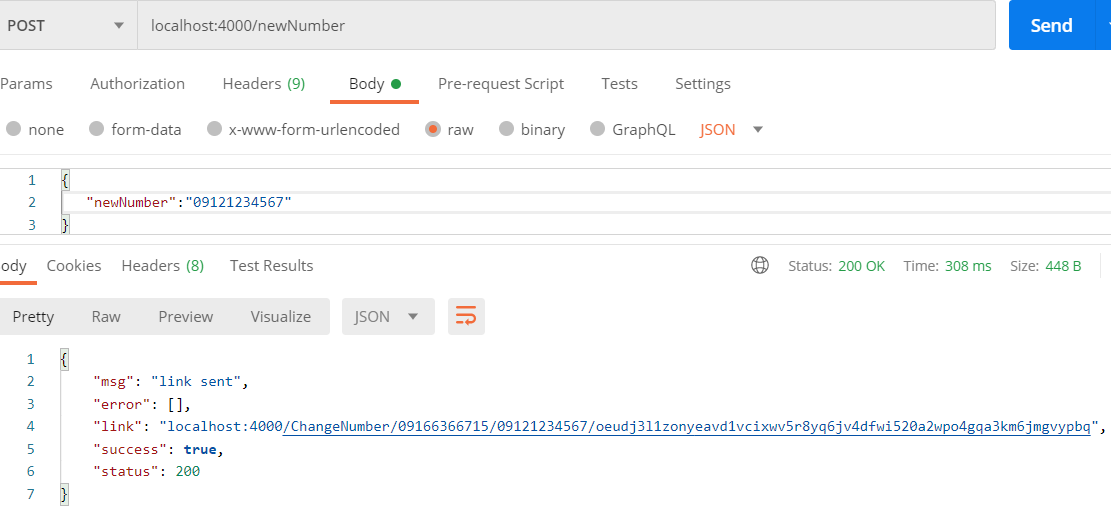
نیاز به توکن دارد

فیلد های ورودی:

* newNumber

پاسخ ها:

* msg
* error
* link (موقتی)
* success
* status



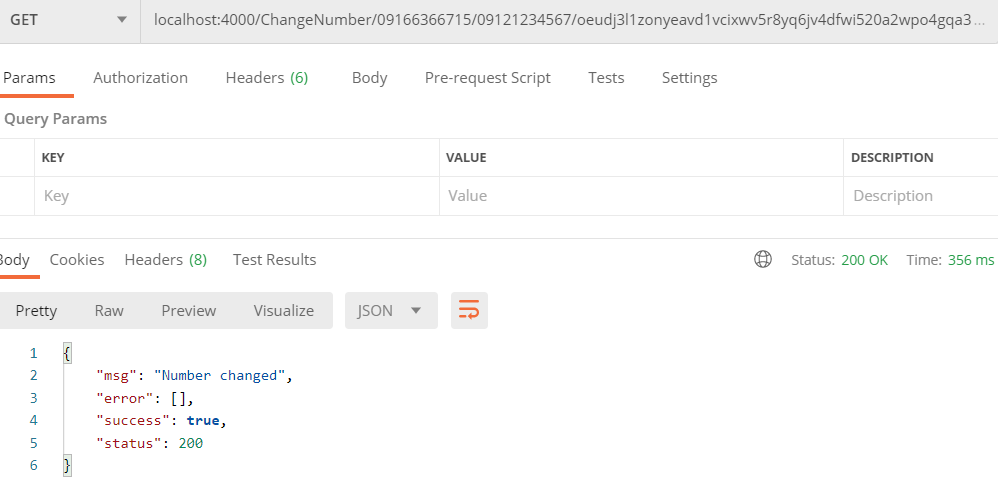
**تغییر شماره**

آدرس: localhost:4000/(Account Number)/(new Number)/(code)

متد: get

پاسخ ها:

* msg
* error
* success
* status



**ریکاوری اکانت**

در سه جا کاربرد دارد:

1. فعالسازی اکانت تازه ساخته شده
2. بازیابی اکانت بن شده
3. بازیابی رمز فراموش شده

آدرس: localhost:4000/(mode (user or site) )/(ID (user number or site Address) )/(code)

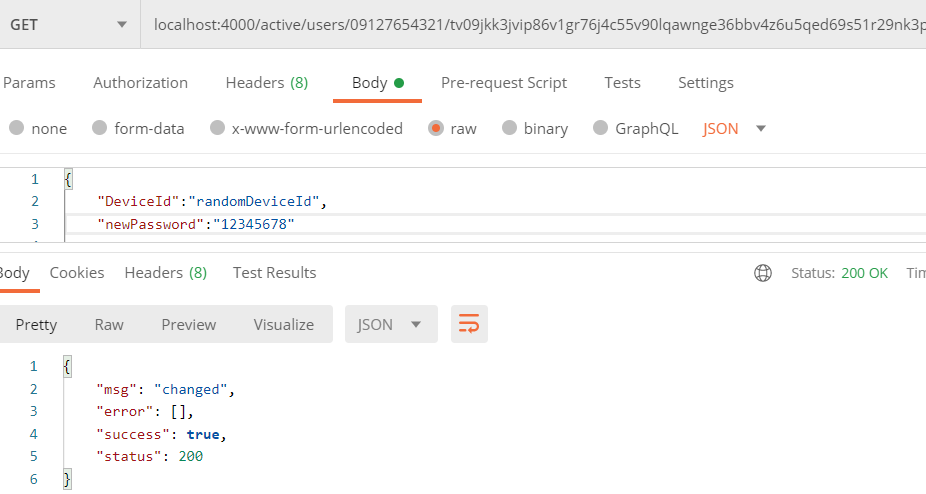
متد: get

فیلد های ورودی:

* DeviceId
* newPassword (فقط برای کاربران)

پاسخ ها:

* msg
* error
* success
* status



**ثبت نام سایت**

آدرس: localhost:4000/siteregistration

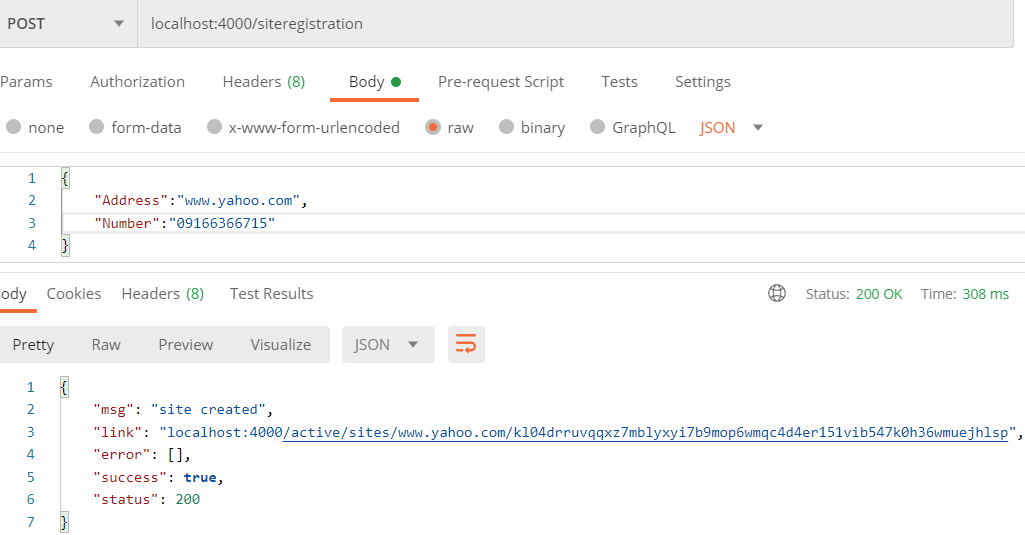
متد: post

فیلد های ورودی:

* Address
* Number

پاسخ ها:

* msg
* link (موقتی)
* error
* success
* status



**لاگین سایت ها**

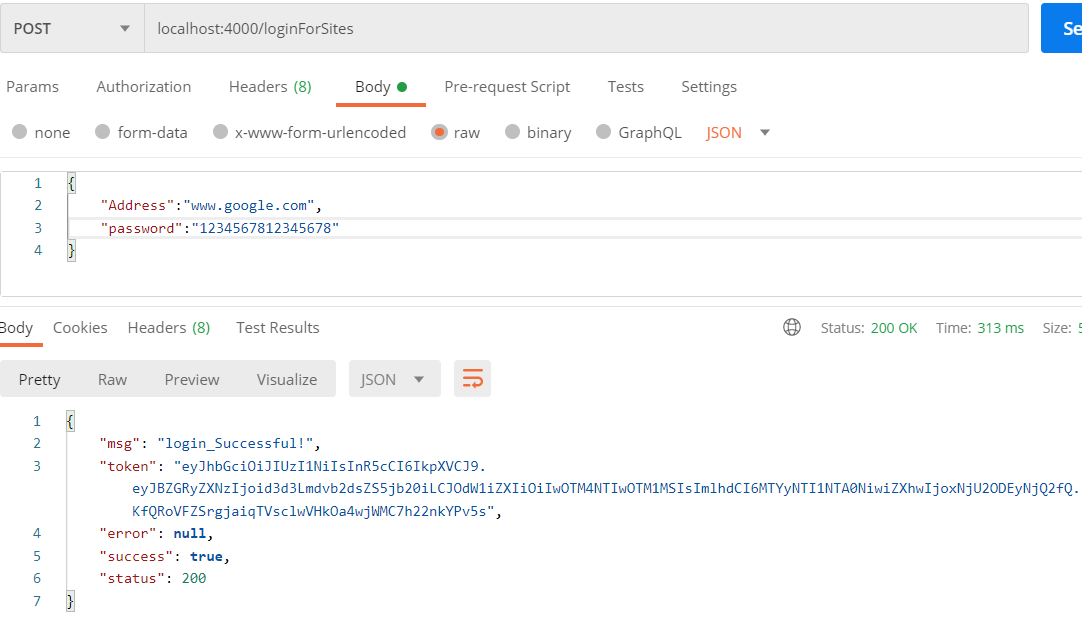
آدرس: localhost:4000/loginForSites

فیلد های ورودی:

* Address
* password

پاسخ ها:

* msg
* token
* error
* success
* status



**اضافه کردن کاربر توسط سایت**

متد: post

نیاز به توکن دارد

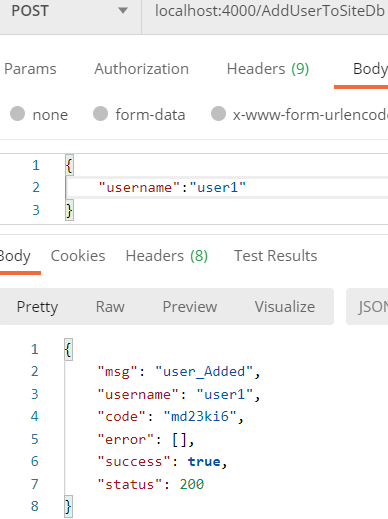
آدرس: localhost:4000/AddUserToSiteDb

فیلد های ورودی:

* username

پاسخ ها:

* msg
* username
* code
* error
* success
* status



**تایید رمز دوم**

آدرس: localhost:4000/confirm

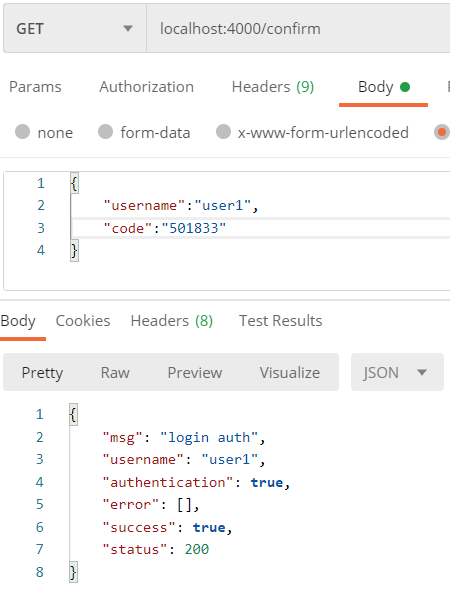
نیاز به توکن دارد

فیلد های ورودی:

* username
* code

پاسخ ها:

* msg
* username (یوزرنیم کاربری که پاسخش آمده)
* authentication (آیا رمز درست بوده؟)
* error
* success
* status



**ارسال لینک فعالسازی سایت**

کاربرد هنگام:

1. فراموشی رمز
2. بن شدن

متد: post

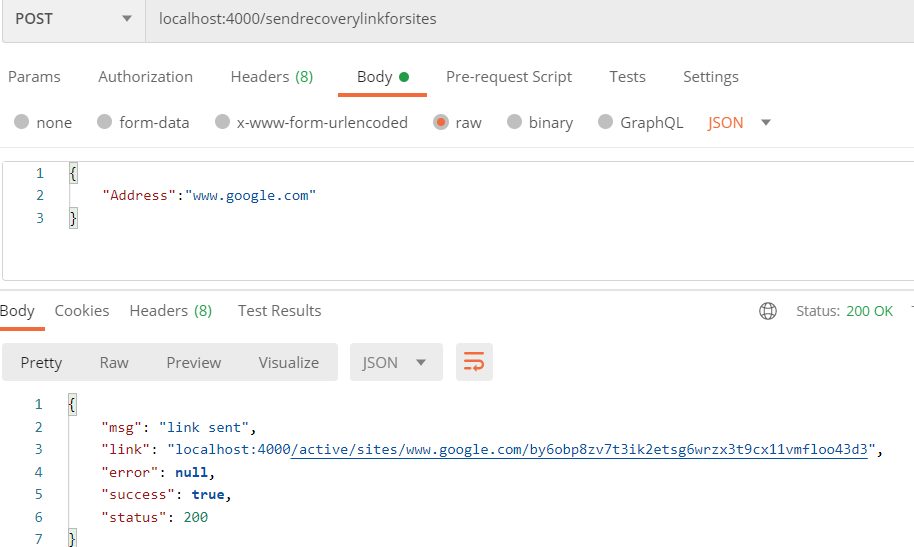
آدرس: localhost:4000/sendrecoverylinkforsites

فیلد های ورودی:

* Address

پاسخ ها:

* msg
* link (موقتی)
* error
* success
* status



**افزودن کاربران قبلی**

نام کاربری کاربر ها اضافه می شود اما کاربر ها باید با گرفتن کد فعالسازی، سایت را به اپلیکیشن شان بیافزایند

آدرس: localhost:4000/Addprevioususers

متد: post

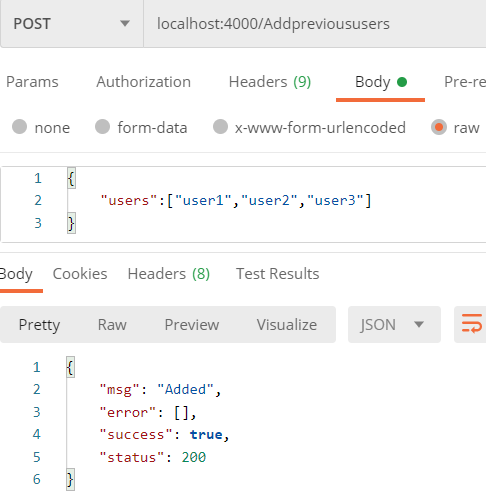
نیاز به توکن دارد

فیلد های ورودی

* users (آرایه ای از نام کاربری کاربر های قبلی)

پاسخ ها:

* msg
* error
* success
* status



**نمایش کد فعالسازی کاربران سایت ها**

متد: get

نیاز به توکن دارد

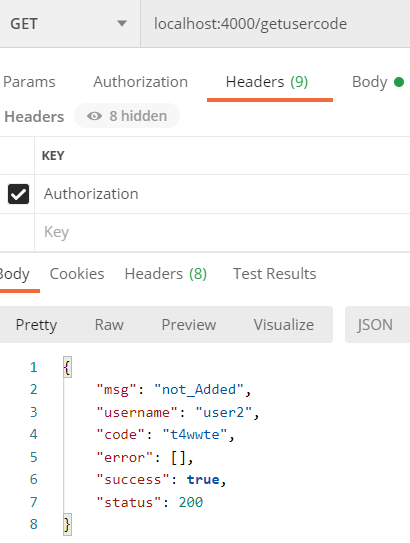
آدرس: localhost:4000/getusercode

فیلد های ورودی:

* username (یوزرنیم کاربری که قصد دریافت کد فعالسازی دارد)

پاسخ ها:

* msg
* username
* code
* error
* success
* status



**ارسال لینک حذف از راه دور اکانت**

متد: post

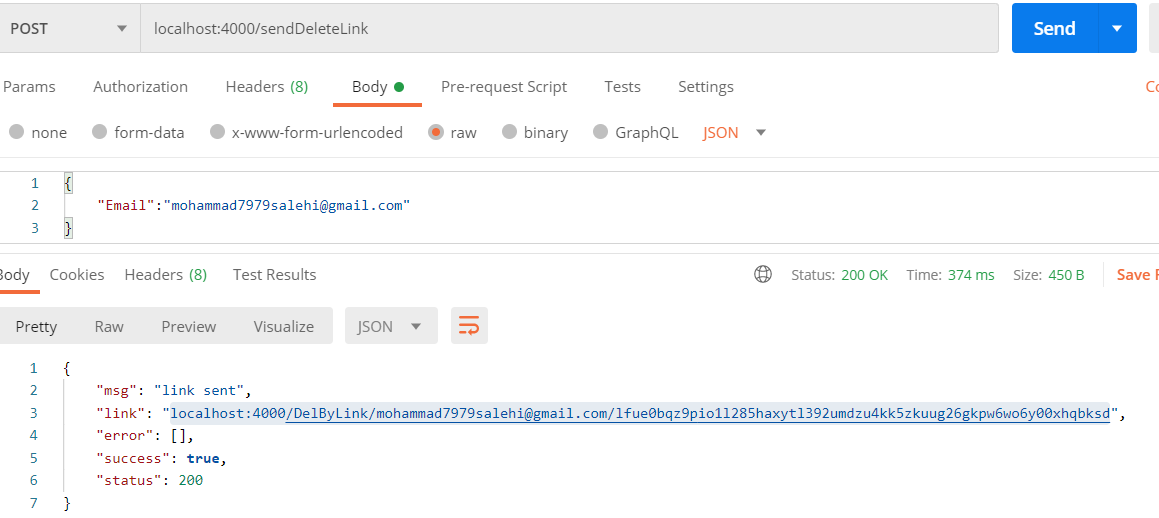
آدرس: localhost:4000/sendDeleteLink

فیلد های ورودی:

* Email

پاسخ ها:

* msg
* link (موقتی)
* error
* success
* status



**حذف اکانت از راه دور**

متد: get

آدرس: localhost:4000/DelByLink/(Email)/(code)

پاسخ ها:

* msg
* error
* success
* status

