

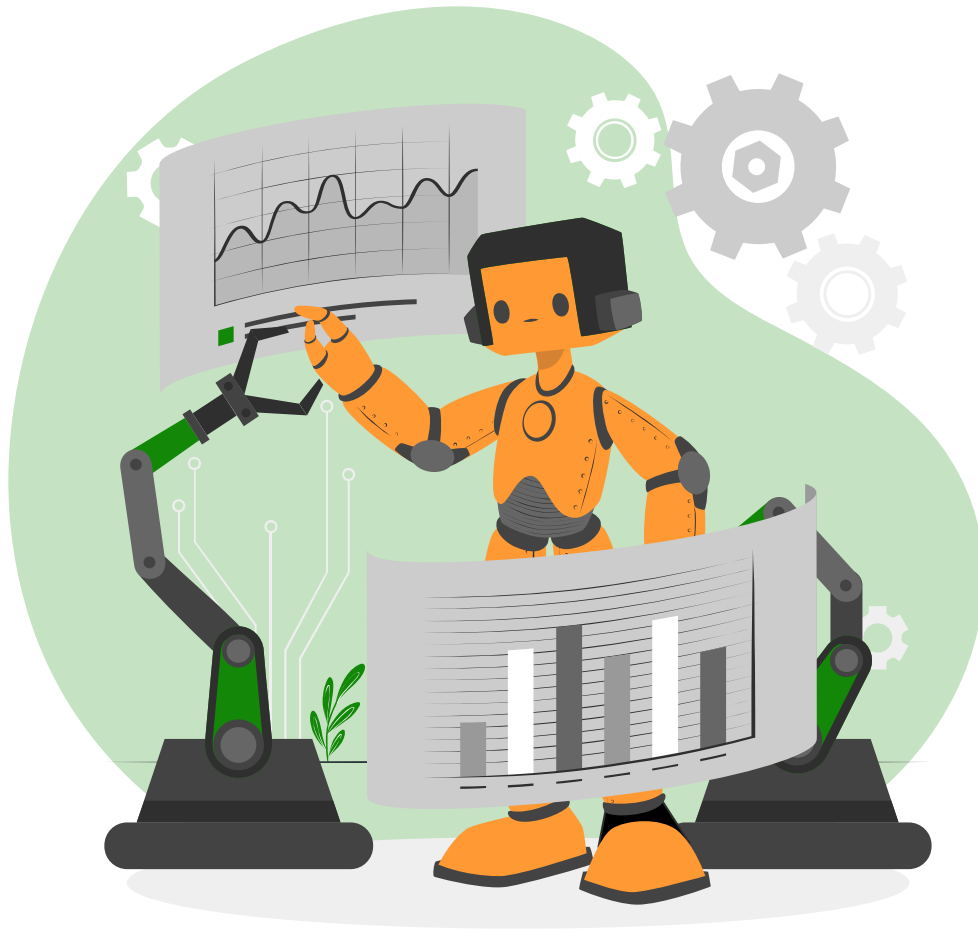


قفل هوشمند:

# August Smart Lock

شایسته سادات طباطبایی

...



## فهرست :

تعریف کلی قفل هوشمند

معرفی قفل August Smart Lock

حسگرها

قفل هوشمند PEAS

Percept-Action

شبه کد

بهینه سازی قفل

مدلسازی قفل

نتیجه گیری

منابع

...

## تعریف قفل‌های هوشمند

قفل‌های هوشمند، دستگاه‌های امنیتی هستند که از فناوری‌های پیشرفته و هوش مصنوعی بهره می‌برند تا دسترسی به مکان‌های مختلف را کنترل کنند. این نوع قفل‌ها برخلاف قفل‌های سنتی، توانایی‌های بیشتری دارند و می‌توانند از طریق اینترنت یا سیستم‌های هوشمند دیگر کنترل شوند.

...

### ویژگی‌های قفل‌های هوشمند:

استفاده از تکنولوژی: قفل‌های هوشمند از فناوری‌های مختلفی مانند بلوتوث، وای‌فای یا حتی برنامه‌های تلفن همراه برای کنترل و دسترسی استفاده می‌کنند.

امنیت پیشرفته: این نوع قفل‌ها دارای سیستم‌های امنیتی پیشرفته‌ای هستند که از آخرین تکنولوژی‌ها برای حفاظت از دسترسی غیرمجاز استفاده می‌کنند.

سهولت استفاده: بسیاری از قفل‌های هوشمند به کاربران امکان می‌دهند به راحتی و سریع دسترسی داشته باشند و از طریق روش‌های مدیریت ساده قفل‌ها را کنترل کنند.

## August Smart Lock قفل هوشمند

یکی از قفل‌های هوشمند پیشرفته است که از فناوری‌های بلوتوث و Wi-Fi برای کنترل دسترسی به درب‌ها استفاده می‌کند.

این قفل به شما این امکان را می‌دهد که از طریق گوشی هوشمند خود، از راه دور درها را باز و بسته کنید و همچنین می‌توانید دسترسی و لیست ورودی‌های افرادی که وارد منزل شما شده‌اند را نیز مشاهده کنید

امنیت پیشرفته: این قفل دارای سیستم‌های امنیتی پیشرفته است که از آخرین تکنولوژی‌های رمزنگاری برای حفاظت از دسترسی غیرمجاز استفاده می‌کند.

سهولت استفاده: August Smart Lock از طریق یک برنامه قابل استفاده است و کاربران می‌توانند به راحتی از طریق گوشی هوشمند خود دسترسی داشته باشند و کنترل کنند.

امکانات هوشمند: این قفل امکانات هوشمندی مانند ارسال اطلاعیه به کاربران درباره ورود و خروج افراد، مدیریت لیست دسترسی، و همچنین امکانات اضافی مانند اتصال به سیستم‌های خانه هوشمند را فراهم می‌کند

# حسگرها:

در قفل هوشمند August Smart Lock حسگرهای مختلفی برای تشخیص و کنترل دسترسی به درب استفاده می‌شود. این حسگرها به کاربر این امکان را می‌دهند تا به صورت اتوماتیک درها را باز و بسته کنند و همچنین به ویژگی‌های هوشمندی مانند ارسال اطلاعیه‌ها و مدیریت دسترسی‌ها کمک می‌کنند که عبارتند از:

Bluetooth Sensor حسگر بلوتوث

Wi-Fi Sensor حسگر وای‌فای

Location Sensor حسگر مکان

Motion Sensor حسگر حرکت

Door Sensor حسگر درب

...

# PEAS

## قفل هوشمند

Performance عملکرد	امکان باز و بسته کردن درب با سرعت بالا امکان ارسال اعلان در مورد ورود و خروج افراد
Environment محیط	محیط منزل، محیط اداری یا هر مکانی که نصب می شود محیط نصب قفل هوشمند (مانند درب ها، دستگیره ها)
Actuators عمل کننده ها	ارسال اطلاعیه به کاربران کنترل درب از راه دور اتصال به سیستم های خانه هوشمند ارسال اعلان ها
Sensors سنسورها	تشخیص ورود و خروج افراد - تشخیص حرکت تشخیص موقعیت و دسترسی - اطلاعات وضعیت درب

# Percept-Action

Percept	Action
Door is closed	Ability to lock the door (interaction to lock)
Door is open	Ability to unlock the door (interaction to unlock)
Door closed	automatically Notification sent to the user about the door being automatically closed
Motion sensor activated	Notification sent to the user about motion near the door
Remote access request	Ability to open/close the door remotely via mobile app



# شبه كد :



## 01 Percept\_Action : door cloosed

```
[ ] percept_action_door_closed = {  
  "Percept": "Door is closed",  
  "Action": "Ability to lock the door (interaction to lock)"  
}
```

## 02 Percept\_Action: door open

```
percept_action_door_open = {  
  "Percept": "Door is open",  
  "Action": "Ability to unlock the door (interaction to unlock)"  
}
```

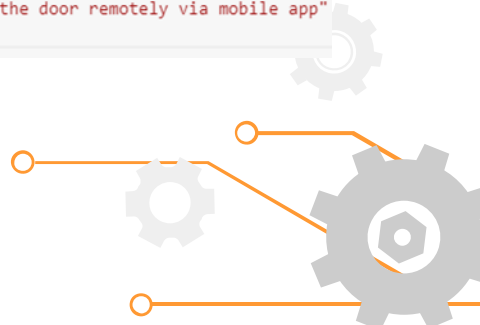
## 03 Percept\_Action : door closed auto

```
[ ] percept_action_door_closed_auto = {  
  "Percept": "Door closed automatically",  
  "Action": "Notification sent to the user about the door being automatically closed"  
}
```

## 04 Percept\_Action : remote access

```
percept_action_remote_access = {  
  "Percept": "Remote access request",  
  "Action": "Ability to open/close the door remotely via mobile app"  
}
```

...





# بهینه سازی قفل

البته، بهینه سازی یک محصول نیازمند بررسی دقیق و مطالعه ای جامع است. اما پیشنهادات می توانند شامل موارد زیر باشند:

۱. بهبود ارتباط وای فای و بلوتوث  
ممکن است ارتباط وای فای یا بلوتوث در قفل August Smart Lock نیاز به بهبود داشته باشد تا عملکرد بهتری ارائه دهد.

۲. افزایش امنیت  
افزودن ویژگی های امنیتی بیشتر مانند شناسایی دو عاملی (۲FA) یا رمزنگاری قوی تر می تواند امنیت این قفل را تقویت کند.

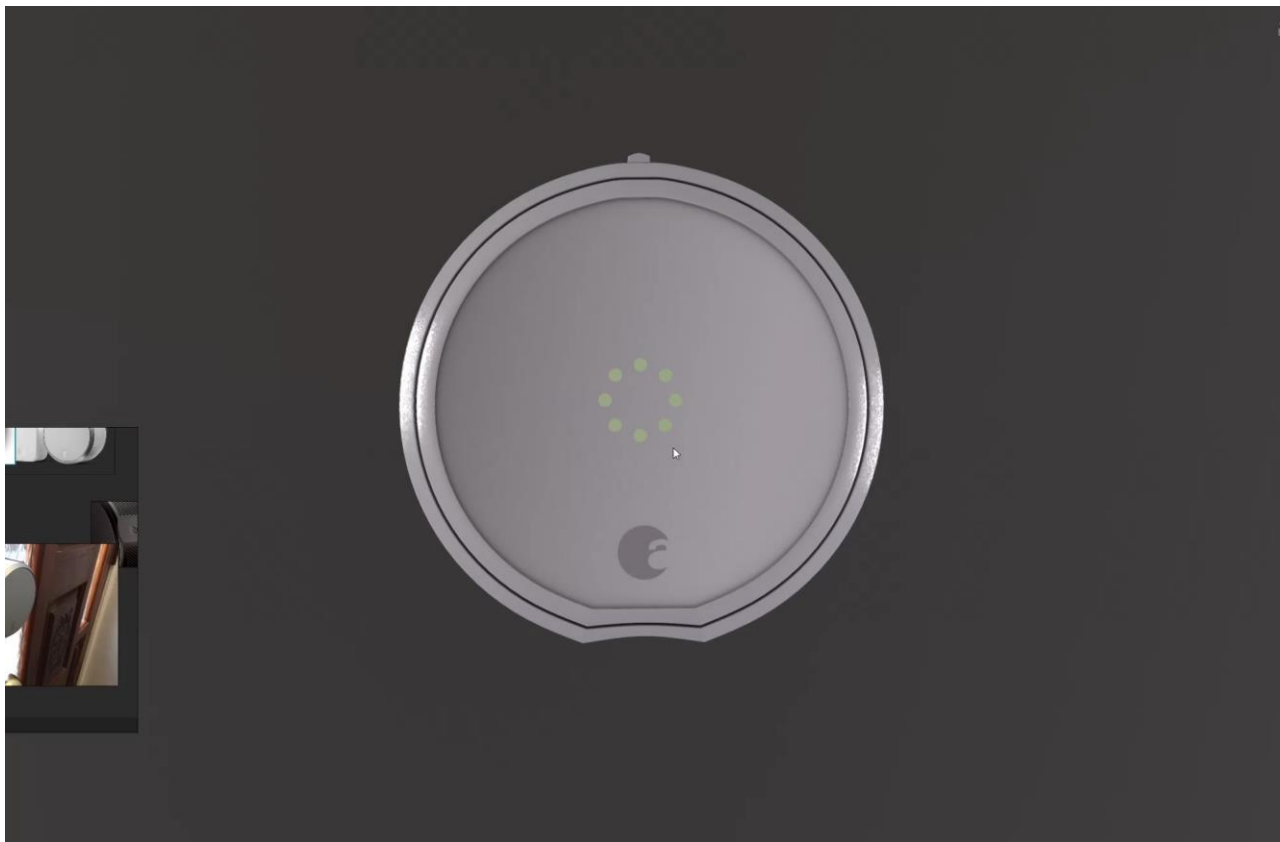
۳. بهبود عملکرد حسگرها  
افزایش دقت و سرعت در تشخیص حرکت، تغییرات در وضعیت درب و دسترسی بهتر به اطلاعات حسگرها می تواند عملکرد را بهبود بخشد.

۴. بهبود رابط کاربری  
بهبود واسط کاربری اپلیکیشن موبایل یا افزودن قابلیت های جدید می تواند استفاده از قفل را ساده تر و دلنشین تر کند.

۵. افزایش طول عمر باتری  
با افزایش بهره وری باتری یا استفاده از تکنولوژی های جدید، می توان زمان عملکرد باتری را افزایش داد. • • •

۶. افزایش سرعت عمل  
بهبود سرعت واکنش در باز و بسته کردن درب با استفاده از فناوری های پیشرفته می تواند تجربه کاربری را بهبود بخشد

# مدلسازی قفل:



# مدلسازی قفل:





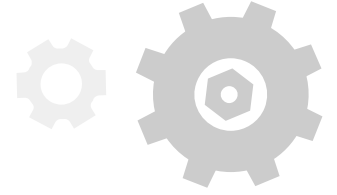
## نتیجه گیری

- قفل هوشمند August Smart Lock با استفاده از فناوری‌های مدرن و حسگرهای متنوع، امکانات متعددی را برای کاربران ارائه می‌دهد.
- این قفل با اتصال به شبکه بی‌سیم و استفاده از حسگرهای مختلف از جمله Wi-Fi، Bluetooth، GPS و حسگر حرکت، قابلیت کنترل درب و ارسال اعلان‌ها در صورت وقوع حوادث مختلف را فراهم می‌کند.
- امکان دسترسی از راه دور از طریق اپلیکیشن موبایل نیز از ویژگی‌های بارز این قفل است.
- به طور کلی، August Smart Lock با امکانات متعدد و قابلیت‌های هوشمندانه خود، به کاربران امنیت و راحتی بیشتری در کنترل دسترسی به محیط‌های مختلف ارائه می‌دهد



...

# منابع:



**AUGUST HOME. "AUGUST SMART LOCK - SECURE, KEYLESS  
ENTRY FOR YOUR SMART HOME".**

**[HTTPS://AUGUST.COM/SMART-LOCKS](https://august.com/smart-locks)**





**THANKS!**