راهنمای کاربر

دستگاه گزارش قطع برق و کنترل دما

گزارش قطع و وصل برق و هشدار دمای بالا و پایین با تماس و پیامک، برای دو کاربر، با نرم‌افزار اندروید

دستگاه چه کاری انجام می‌دهد

- **خبر قطع و وصل برق:** با قطع برق، دستگاه اول با هر دو کاربر تماس می‌گیرد (فقط زنگ می‌خورد) و بعد پیامک می‌فرستد. با برگشتن برق هم پیامک وصل شدن می‌رسد.
- **هشدار دمای بالا و پایین:** دو سنسور دما دارد. اگر دمای سنسور خارجی به حد بالا یا حد پایینی که تعیین کرده‌اید برسد، پیامک هشدار می‌رسد. سنسور داخلی برای نمایش دماست.
- **دو کاربر:** گزارش‌های برق و هشدارهای دما همزمان برای دو شماره فرستاده می‌شود.
- **کنترل از راه دور:** با پیامک یا نرم‌افزار اندروید می‌توانید وضعیت را بپرسید، حدود دما را تغییر دهید و شارژ سیم‌کارت دستگاه را ببینید.

پیش از شروع

- **سیم‌کارت:** همراه اول یا ایرانسل، با اعتبار کافی برای تماس و پیامک. قفل پین سیم‌کارت باید غیرفعال باشد و محل نصب آنتن مناسبی داشته باشد.
- **باتری پشتیبان:** دستگاه باید هنگام قطع برق با باتری کار کند. بدون آن نمی‌تواند قطعی را گزارش دهد.
- **سنسورهای دما:** هر دو سنسور به دستگاه وصل باشند. یکی «خارجی» و دیگری «داخلی» شناخته می‌شود و هشدار حد دما فقط روی سنسور خارجی کار می‌کند. اگر دو مقدار جابه‌جا نمایش داده شد، جای دو سنسور را با هم عوض کنید.
- **شماره‌ی سیم‌کارت دستگاه** را یادداشت کنید. همه‌ی دستورها به همین شماره فرستاده می‌شود.
- **گوشی اندروید ۵ یا بالاتر** اگر می‌خواهید از نرم‌افزار استفاده کنید (اختیاری).

راه‌اندازی اولیه

۱. دستگاه را روشن کنید

سیم‌کارت را در دستگاه خاموش قرار دهید، سنسورها را وصل کنید و برق بدهید. دو چراغ حدود ۳ ثانیه یک‌درمیان چشمک می‌زنند و بعد دستگاه به دنبال شبکه می‌گردد؛ در این مدت هر دو چراغ خاموش است. وقتی چراغ سبز ثابت روشن شد، دستگاه آماده است.

۲. کاربر اول را ثبت کنید

از گوشی نفر اول، پیامک را به شماره‌ی سیم‌کارت دستگاه بفرستید. شماره‌ی فرستنده به عنوان `++++` ذخیره می‌شود کاربر ۱.

پیامک شما

```
++++
```

پاسخ دستگاه

```
Karbar 1 Sabt Shod:
+989121234567
NOBELTECH
```

۳. کاربر دوم را ثبت کنید

از گوشی نفر دوم، پیامک شروع می‌شود. اگر `Karbar 2 Sabt Shod` را بفرستید. پاسخ دستگاه با `****` فقط یک نفر لازم دارید، این مرحله را رد کنید.

۴. یک بار دستگاه را خاموش و روشن کنید

دستگاه نوع اپراتور سیم‌کارت را هنگام روشن شدن تشخیص می‌دهد و فقط وقتی این کار را می‌کند که کاربر ۱ از قبل ثبت شده باشد. این تشخیص برای استعلام درست شارژ لازم است. شماره‌ها و حدود دما با خاموش شدن دستگاه پاک نمی‌شوند.

۵. حد بالا و پایین دما را تنظیم کنید

حدود را همان ابتدا خودتان تعیین کنید. برای مثال حد بالا ۴۵ و حد پایین ۵ درجه:

پیامک اول

```
MAX:45
```

پاسخ دستگاه

```
Hade Bala Tanzeem Shod: 45 C
```

پیامک دوم

```
MIN:5
```

پاسخ دستگاه

```
Hade Paein Tanzeem Shod: 5 C
```

۶. دستگاه را آزمایش کنید

پیامک ،را بفرستید. باید دمای دو سنسور، حدود و وضعیت برق را دریافت کنید. برای آزمایش قطع برق `????` برق ورودی را قطع کنید؛ حدود یک دقیقه بعد باید تماس و پیامک قطع برق برسد. سپس برق را وصل کنید تا پیامک وصل شدن هم بیاید.

نرم‌افزار اندروید

نرم‌افزار «کنترلر دما و هشدار برق» همان دستورهای پیامکی را با دکمه می‌فرستد و پاسخ دستگاه را روی یک صفحه نشان می‌دهد.

اولین اجرا

- اجازه‌ی دریافت، خواندن و ارسال پیامک را بدهید. بدون این اجازه‌ها نرم‌افزار کار نمی‌کند.
- شماره‌ی سیم‌کارت دستگاه را وارد و ذخیره کنید. نرم‌افزار فقط پیامک‌های همین شماره را پردازش می‌کند.
- از بخش مدیریت کاربران، شماره‌ی گوشی خودتان را به عنوان کاربر ۱ یا کاربر ۲ ثبت کنید.

دکمه‌های صفحه‌ی اصلی

صفحه‌ی اصلی شماره‌ی دستگاه، وضعیت برق، دمای خارجی، دمای داخلی و حدود دما را نشان می‌دهد.

عملکرد	پیامکی که فرستاده می‌شود	نتیجه
به‌روزرسانی وضعیت	`????`	دماها، حدود و وضعیت برق روی صفحه به‌روز می‌شود.
تنظیم حد بالا	`MAX:عدد`	حد بالای دمای سنسور خارجی ثبت می‌شود.
تنظیم حد پایین	`MIN:عدد`	حد پایین دمای سنسور خارجی ثبت می‌شود.
مدیریت کاربران	`****` یا `++++`	شماره‌ی گوشی شما به عنوان کاربر ۱ یا کاربر ۲ ثبت می‌شود.
استعلام شارژ	`$$$$`	اعتبار سیم‌کارت دستگاه برای کاربر ۱ پیامک می‌شود.
ویرایش شماره‌ی دستگاه	پیامکی فرستاده نمی‌شود	شماره فقط در نرم‌افزار ذخیره می‌شود.

نرم‌افزار زنده نیست. اطلاعات صفحه فقط بعد از رسیدن یک پیامک از دستگاه به‌روز می‌شود؛ بعد از زدن دکمه‌ی به‌روزرسانی چند ثانیه تا حدود یک دقیقه صبر کنید. هشدارهای برق و دما هم فقط وقتی داخل نرم‌افزار نمایش داده می‌شوند که نرم‌افزار باز باشد. در غیر این صورت، همان پیامک‌ها را در برنامه‌ی پیام‌های گوشی دریافت می‌کنید.

در نرم‌افزار حد دما با کیبورد عددی وارد می‌شود. اگر به عدد منفی نیاز دارید (مثلاً حد پایین منهای ۵)، پیامک `MIN:-5` را دستی بفرستید.

گزارش قطع برق

وقتی برق ورودی قطع شود، این مراحل به ترتیب انجام می‌شود:

زمان	چه اتفاقی می‌افتد
لحظه‌ی قطع	دستگاه قطع برق را تشخیص می‌دهد و **۱۰ ثانیه صبر می‌کند** تا مطمئن شود قطعی واقعی است. قطعی‌های کوتاه‌تر از این گزارش نمی‌شوند.
بعد از تأیید	با **کاربر ۱** تماس می‌گیرد. تماس حدود ۲۰ ثانیه زنگ می‌خورد و قطع می‌شود. لازم نیست جواب بدهید.
بلافاصله بعد	با **کاربر ۲** هم به همین شکل تماس می‌گیرد.
حدود یک دقیقه بعد از قطع	به هر دو کاربر پیامک می‌فرستد: `BARGH GHATE SHOD !!!!`
وقتی برق برمی‌گردد	دستگاه **۸ ثانیه صبر می‌کند** تا وصل بودن برق پایدار باشد، بعد به هر دو کاربر پیامک می‌فرستد: `BARGH VASL SHOD.`

هر قطعی فقط یک بار گزارش می‌شود. اگر فقط یک کاربر ثبت شده باشد، تماس و پیامک فقط برای همان کاربر است.

پرسیدن وضعیت برق با تماس

اگر به شماره‌ی سیم‌کارت دستگاه زنگ بزنید، دستگاه تماس را رد می‌کند و وضعیت برق را پیامک می‌کند (این پیامک همیشه برای **کاربر ۱** فرستاده می‌شود، حتی `BARGH GHATE AST !!!` یا `BARGH VASL AST`). استفاده کند `????` اگر کاربر ۲ زنگ زده باشد. کاربر ۲ برای دیدن وضعیت از پیامک.

هشدار دما

دستگاه دمای سنسور خارجی را تقریباً هر ۱۰ ثانیه می‌خواند و با حد بالا و حد پایین مقایسه می‌کند. سنسور داخلی فقط برای نمایش است و هشدار ندارد.

چه زمانی هشدار می‌آید

مثال: حد بالا ۴۵ و حد پایین ۵ درجه.

دمای سنسور خارجی	چه می‌شود
۴۵ و بیشتر	**هشدار دمای بالا.** یک پیامک برای هر دو کاربر.
۴۳ تا ۴۵	منطقه‌ی بازگشت. تا وقتی دما به ۴۳ یا کمتر برنگردد، پیامک تکراری نمی‌آید.
۷ تا ۴۳	وضعیت عادی.
۵ تا ۷	منطقه‌ی بازگشت. تا وقتی دما به ۷ یا بیشتر برنگردد، پیامک تکراری نمی‌آید.
۵ و کمتر	**هشدار دمای پایین.** یک پیامک برای هر دو کاربر.

یعنی برای هر بار عبور از حد، فقط یک پیامک می‌گیرید. بعد از اینکه دما ۲ درجه از حد فاصله گرفت، هشدار برای دفعه‌ی بعد آماده می‌شود.

نمونه‌ی هشدار دمای بالا

```
ALARM: Dama Balaye Hadd Ast!
Dama Kharej: 46.2 C
NOBELTECH
```

نمونه‌ی هشدار دمای پایین

```
ALARM: Dama Paeintar Az Hadd Ast!
Dama Kharej: 4.8 C
NOBELTECH
```

تغییر حد بالا و پایین

پیامک حد پایین را تغییر می‌دهد. مقدار جدید در حافظه‌ی دستگاه می‌ماند و `MIN:5` حد بالا و پیامک `MAX:45` .با قطع برق پاک نمی‌شود. حد پایین را همیشه کمتر از حد بالا بگذارید

در دو حالت هشدار دما قابل اتکا نیست: اگر سنسور خارجی خطا بدهد (دستگاه ،(`Out Sensor: ERR` دمای جدیدی نمی‌خواند. همچنین اگر دستگاه راه‌اندازی مجدد شود و دما هنوز خارج از حد باشد، هشدار .دوباره ارسال می‌شود

هشدار دما فقط پیامک است و تماس ندارد؛ تماس فقط برای قطع برق انجام می‌شود.

دستورهای پیامکی

همه‌ی دستورها به شماره‌ی سیم‌کارت دستگاه فرستاده می‌شود.

دستور	کاری که می‌کند	پاسخ به
`++++`	شماره‌ی فرستنده را به عنوان کاربر ۱ ثبت می‌کند.	فرستنده
`****`	شماره‌ی فرستنده را به عنوان کاربر ۲ ثبت می‌کند.	فرستنده
`MAX:45`	حد بالای دما را روی ۴۵ می‌گذارد.	فرستنده
`MIN:5`	حد پایین دما را روی ۵ می‌گذارد.	فرستنده
`????`	دمای خارجی و داخلی، حدود دما و وضعیت برق را می‌فرستد.	فرستنده
`$$$$`	اعتبار سیم‌کارت دستگاه را از اپراتور می‌پرسد.	کاربر ۱
تماس گرفتن با دستگاه	تماس رد می‌شود و وضعیت برق پیامک می‌شود.	کاربر ۱

نمونه‌ی پاسخ دستگاه به :????

پیامک شما

```
????
```

پاسخ دستگاه

```
Out Sensor: 23.5 C
In Sensor: 21.0 C
Hadd: 5 ta 45 C
Bargh: Vasl
NOBELTECH
```

- دستور باید تنها متن پیامک باشد؛ بدون توضیح اضافه و بدون فاصله (مثلاً حروف MAX: 45). MAX:45 نه بزرگ و کوچک فرقی ندارد.
- هر پیامک فقط یک دستور داشته باشد. بعد از هر دستور، پاسخ دستگاه را صبر کنید و بعد دستور بعدی را بفرستید.
- دستور ناشناخته با پیام .جواب داده می‌شود Dastoor Na-motabar Ast.
- استعلام شارژ فقط برای همراه اول و ایرانسل انجام می‌شود.

معنی پیامک‌های دستگاه

پیامک‌های دستگاه با حروف لاتین نوشته می‌شود و آخر همه‌ی آنها امضای .می‌آید NOBELTECH

پیامک	معنی
BARGH GHATE SHOD !!!!	برق قطع شد.
BARGH VASL SHOD.	برق دوباره وصل شد.
BARGH GHATE AST !!! BARGH VASL AST	پاسخ به تماس شما: برق الان قطع است / وصل است.
ALARM: Dama Balaye Hadd Ast!	دمای بیرون به حد بالا رسیده یا از آن گذشته است. دمای فعلی در خط بعد می‌آید.
ALARM: Dama Paeintar Az Hadd Ast!	دمای بیرون به حد پایین رسیده یا از آن پایین‌تر رفته است.
Dama Kharej: 46.2 C	دمای فعلی سنسور خارجی، به درجه‌ی سانتی‌گراد.
Hade Bala Tanzeem Shod: 45 C	حد بالا ثبت شد.
Hade Paein Tanzeem Shod: 5 C	حد پایین ثبت شد.
Karbar 1 Sabt Shod Karbar 2 Sabt Shod	شماره‌ی شما به عنوان کاربر ۱ / کاربر ۲ ثبت شد. شماره‌ی ثبت‌شده در خط بعد می‌آید.
Out Sensor / In Sensor	دمای سنسور خارجی / داخلی. اگر به جای عدد ERR دیدید، سنسور جواب نمی‌دهد.

پیامک	معنی
`Hadd: 5 ta 45 C`	حد پایین ۵ «تا» حد بالا ۴۵ درجه.
`Bargh: Vasl` `Bargh: Ghat!`	برق وصل است / قطع است.
`SHARJ: 123456 IRR`	اعتبار سیم‌کارت دستگاه به ریال.
`USSD NO ANSWER`	اپراتور به استعلام شارژ جواب نداد. چند دقیقه بعد دوباره امتحان کنید.
`Dastoor Na-motabar Ast.`	دستور نامعتبر است. متن پیامک را با جدول دستورها مقایسه کنید.

چراغ‌های دستگاه

حالت چراغ	معنی
دو چراغ حدود ۳ ثانیه یک‌درمیان چشمک می‌زنند	دستگاه تازه روشن شده است.
هر دو چراغ خاموش، بعد از چشمک اول	دستگاه دنبال شبکه‌ی سیم‌کارت می‌گردد. اگر خیلی طول کشید، سیم‌کارت و آنتن را بررسی کنید.
چراغ سبز ثابت	دستگاه آماده و در حال نظارت است.
چراغ قرمز روشن	دستگاه در حال ارسال پیامک است (چند ثانیه).
چراغ سبز لحظه‌ای خاموش	دستگاه پیامک یا تماس دریافتی را پردازش می‌کند.

رفع اشکال

به پیامک من جواب نمی‌دهد

- چراغ سبز ثابت روشن باشد.
- شماره‌ی سیم‌کارت دستگاه درست وارد شده باشد و اعتبار سیم‌کارت تمام نشده باشد.
- متن دستور دقیقاً مطابق جدول دستورها و بدون فاصله باشد.
- یک دستور بفرستید و حدود یک دقیقه صبر کنید. دستگاه پیامک‌ها را یکی‌یکی پردازش می‌کند.

تماس یا پیامک قطع برق نرسید

- شماره‌ی شما به عنوان کاربر ۱ یا ۲ ثبت شده باشد (پیامک `????` .(یا ثبت مجدد
- قطعی باید بیشتر از ۱۰ ثانیه طول بکشد.
- اعتبار سیم‌کارت دستگاه برای تماس و پیامک کافی باشد و باتری پشتیبان سالم باشد.

به جای دما نوشته ERR

اتصال و سیم سنسور مربوطه را بررسی کنید. تا وقتی خطا برطرف نشده، به هشدار دمای آن سنسور تکیه نکنید.

همان اول کار پیامک هشدار دما آمد

حد بالا و حد پایین را طبق مرحله‌ی پنجم راه‌اندازی خودتان تنظیم کنید و مطمئن شوید حد پایین کمتر از حد بالاست.

دمای خارجی و داخلی جابه‌جا نمایش داده می‌شود

جای دو سنسور را با هم عوض کنید.

استعلام شارژ جواب نمی‌دهد یا اشتباه است

- اگر .آمد، کمی بعد دوباره امتحان کنید `USSD NO ANSWER`
- مطمئن شوید کاربر ۱ ثبت شده و دستگاه بعد از آن یک بار خاموش و روشن شده است.
- پاسخ استعلام همیشه برای کاربر ۱ می‌رسد، نه فرستنده‌ی دستور.

در نرم‌افزار چیزی به‌روز نمی‌شود

- نرم‌افزار باز باشد و اجازه‌ی پیامک به آن داده شده باشد.
- شماره‌ی دستگاه در نرم‌افزار درست ذخیره شده باشد.
- بعد از زدن دکمه‌ی به‌روزرسانی چند ثانیه صبر کنید.

می‌خواهم شماره‌ی یک کاربر را عوض کنم

از گوشی جدید دوباره بفرستید. شماره‌ی جدید جای شماره‌ی قبلی را می‌گیرد. حذف کاربر `****` یا `++++` .بدون جایگزین کردن، با پیامک ممکن نیست

نکات مهم

شماره‌ی سیم‌کارت دستگاه را محرمانه نگه دارید. دستگاه رمز ندارد و هر شماره‌ای که دستور صحیح بفرستد می‌تواند حدود دما را عوض کند یا خودش را جای کاربر ۱ یا ۲ ثبت کند.

- اعتبار سیم‌کارت را دوره‌ای با .بررسی کنید. با تمام شدن اعتبار، تماس و پیامک ارسال نمی‌شود `$$$$`
- دستگاه فقط تا جایی که شبکه‌ی موبایل در دسترس است می‌تواند خبر بدهد. در صورت قطع شبکه یا ضعف آنتن، پیامک‌ها ارسال نمی‌شود.
- این دستگاه ابزار اطلاع‌رسانی است و جایگزین تجهیزات ایمنی (اعلام حریق، نشت گاز و مانند آنها) نیست.

مشخصات

مورد	مقدار
تعداد کاربر	۲ شماره
سنسور دما	۲ عدد: خارجی (مبنای هشدار) و داخلی (نمایشی)
دوره‌ی خواندن دمای خارجی	حدود ۱۰ ثانیه
فاصله‌ی بازگشت هشدار دما	۲ درجه از حد بالا یا پایین
تأیید قطع برق / وصل برق	۱۰ ثانیه / ۸ ثانیه
اطلاع‌رسانی قطع برق	تماس (بدون پاسخ) و پیامک به هر دو کاربر
اطلاع‌رسانی هشدار دما	پیامک به هر دو کاربر
ذخیره‌ی اطلاعات	شماره‌ها و حدود دما در حافظه‌ی دائمی دستگاه
نرم‌افزار همراه	اندروید ۵ و بالاتر، نسخه‌ی ۱٫۰٫۰

این راهنما بر اساس نرم‌افزار دستگاه و برنامه‌ی اندروید «کنترلر دما و هشدار برق» نسخه‌ی ۱٫۰٫۰ تهیه شده است.