

Google Awareness API

Introdução à Sistemas Embarcados
Felipe Derkian

O que é a API do Google Awareness?

- A conscientização contextual é importante nos aplicativos móveis modernos e poder:
 - Dizer onde está o usuário;
 - Como está o tempo;
 - Reconhecer outras variáveis do ambiente ao qual o usuário se encontra;

A API do Awareness reúne 7 contextos:

Tipo de contexto	Exemplo
Tempo	Hora local atual
Localização	Latitude e longitude
Local (descontinuado)	Local, incluindo o tipo de local
Atividade	Atividade do usuário detectada (caminhada, corrida, ciclismo)
<u>Beacons</u>	<u>Beacons</u> próximos que correspondem ao espaço de nome especificado
Fones de ouvido	Os fones de ouvido estão conectados?
Tempo (Descontinuado)	Condições climáticas atuais

Exemplos de contexto do usuário:

- Os App's podem usar os contextos para executar ações no app:
 - Se o usuário deseja iniciar uma determinada playlist ao conectar seus fones de ouvidos;
 - Se deseja ver cupons de desconto para uma loja próxima;
 - Receber informações climáticas da localização do usuário;

Google Awareness é composta por duas APIs:

- **Fence API:** permite que o aplicativo reaja à situação atual do usuário fornecendo notificação quando uma combinação de contextos são atendidas.
 - Informar sempre que o usuário estiver andando e os fones de ouvido estiverem conectados.
 - Informar sempre que o usuário estiver em uma academia e conectar os fones de ouvidos.
- **Snapshot API:** permite que o aplicativo solicite informações sobre o contexto atual do usuário.
 - informar a localização atual do usuário e as condições climáticas.

- A API do Google Awareness foi projetada para gerenciar os recursos do sistema por conta própria então seu uso:
 - Não causa consumo adicional de bateria;
 - Não exige maior poder de processamento.
- O Google diz que a API do Awareness monitora:
 - A bateria;
 - O uso de dados;

Portanto, os desenvolvedores não precisam modificar seus aplicativos.

Benefícios da API de contextualização:

- **Facilidade de implementação:** Você só precisa adicionar uma API ao aplicativo, o que simplifica bastante a integração e melhora a produtividade.
- **Melhores dados de contexto:** Sinais brutos são processados afim de determinar a atividade do usuário com um alto nível de precisão.
- **Integridade ideal do sistema:** A API do gerencia automaticamente o impacto na vida útil da bateria e no uso de dados.

Como faço para usar a API do Google Awareness?

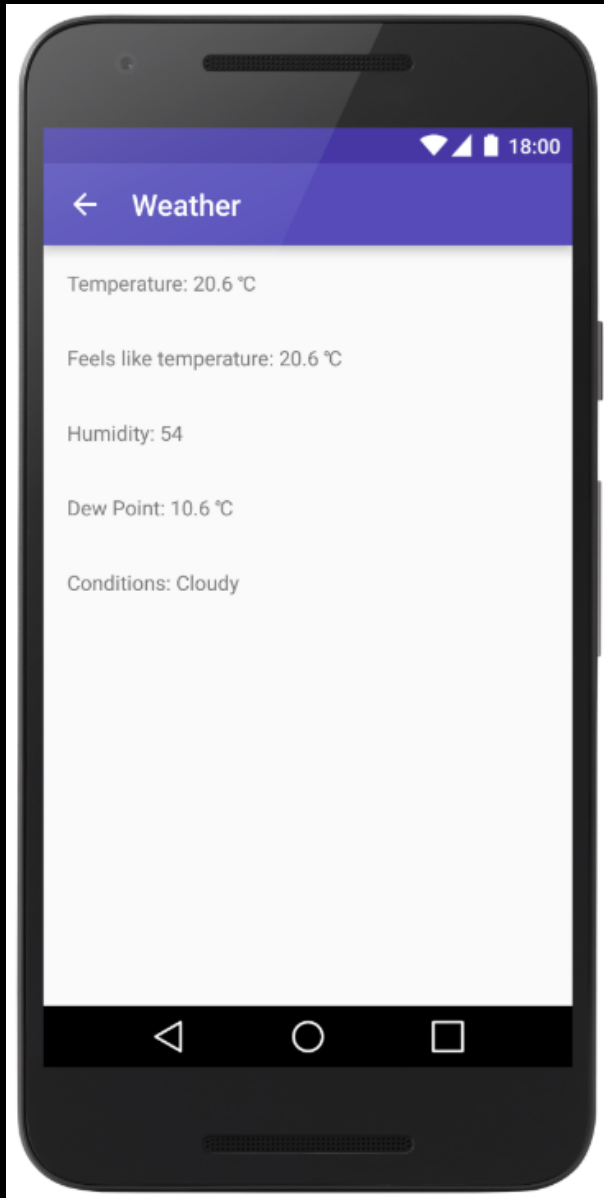
Importando a API

```
<application>  
    <meta-data android:name="com.google.android.awareness.API_KEY"  
    android:value="YOUR_API_KEY"/>  
</application>
```

Instanciação da API

```
mGoogleApiClient = new GoogleApiClient.Builder(this)  
    .addApi(Awareness.API)  
    .build();  
mGoogleApiClient.connect();
```


Exemplo



```
<application>
```

```
    <meta-data  
        android:name="com.google.android.awareness.API_KEY"  
        android:value="YOUR_API_KEY"/>
```

```
</application>
```

```
mGoogleApiClient = new GoogleApiClient.Builder(this)  
    .addApi(Awareness.API)  
    .build();  
mGoogleApiClient.connect();  
  
Awareness.SnapshotApi.getWeather(mGoogleApiClient)  
    .setResultCallback(new ResultCallback<WeatherResult>() {  
        @Override  
        public void onResult(@NonNull WeatherResult weatherResult) {  
            if (weatherResult.getStatus().isSuccess()) {  
                Weather weather = weatherResult.getWeather();  
                weather.getConditions();  
            }  
        }  
    });
```

Obrigado.

Referências

- Acessado em 26/10/2019: <https://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&tl=pt&u=https%3A%2F%2Fdevelopers.google.com%2Fawareness%2Foverview&anno=2&sandbox=1>
- Acessado em 26/10/2019: <https://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=https://www.techrepublic.com/article/google-awareness-api-the-smart-persons-guide/&prev=search>
- Acessdo em 27/10/2019: <https://medium.com/exploring-android/exploring-the-new-google-awareness-api-bf45f8060bba>