







O JSON é um formato de troca de dados muito utilizado por Web Services e o Flutter tem classes para serialização de dados no formato JSON.

A serialização do JSON pode ser manual, por métodos criados pelo próprio desenvolvedor.

Crie uma nova aplicação Flutter com o nome json. Crie a mesma estrutura de diretórios e copie os arquivos da aplicação form_focus.

Acrescente o construtor padrão para a classe do usuário no arquivo user.dart:

```
// Construtor default
User();
```



Acrescente o construtor baseado em JSON a classe do usuário no arquivo user.dart:

```
// Construtor baseado em json
User.fromJson(Map<String, dynamic> json) {
  List<String> preferencias = json['preferencias'];
  this.nome = json['nome'];
  this.idade = json['idade'];
 this.estciv = json['estciv'];
  this.atuacao = json['atuacao'];
 this.newsletter = json['newsletter/'];
  if ( preferencias.contains("Hardware") )
    this.preferencias[PreferenciasHardware] = true;
 if ( preferencias.contains("Desenvolvimento") )
    this.preferencias[PreferenciasDesenvolvimento] = true;
  if ( preferencias.contains("Redes")
    this.preferencias[PreferenciasRedes] = true;
```



Acrescente o método para converter a classe do usuário para JSON no arquivo user.dart:

```
// Gera o json correspondente ao modelo
Map<String, dynamic> toJson() {
 Map<String, dynamic> ret = Map<String, dynamic>();
  ret['nome'] = this.nome;
  ret['idade'] = this.idade;
  ret['estciv'] = this.estciv;
  ret['atuacao'] = this.atuacao;
  ret['newsletter'] = this.newsletter;
  List <String>preferencias = List<String>();
 if ( this.preferencias[PreferenciasHardware] )
    preferencias.add('Hardware')/;/
 if ( this.preferencias[PreferenciasDesenvolvimento] )
    preferencias.add('Desenvolvimento');
 if ( this.preferencias[PreferenciasRedes]
    preferencias.add('Redes');
  ret['preferencias'] = preferencias;
 return(ret);
```



Acrescente a importação da biblioteca para conversão de dados no arquivo home.dart:

```
import 'package:flutter/services.dart';
import 'dart:convert';
import '../models/user.dart';
```

Acrescente o botão para exibir o JSON na bottomNavigationBar do Scaffold da aplicação:

```
bottomNavigationBar: ButtonBar(
   alignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
   children: <Widget>[
     RaisedButton(
        onPressed: () => print(jsonEncode(_user)),
        child: Text('Json')
    ),
```



Altere a definição do objeto para modelo de dados da aplicação no arquivo home.dart:



6:03 🕲				▼⊿ 1
Profile				
Nome Andreia				
Idade 21				
Estado Civil:				
•	Solteiro			
0	Casado			
0	Outro			
Atuacao			Estudante	\
Enviar Newsletter				
Json		Exibir	Save	
	◀	•		



A serialização do JSON pode ser feita por métodos gerados automaticamente por pacotes adicionais disponíveis no Flutter.

Crie uma nova aplicação Flutter com o nome json_generated. Altere o arquivo pubspec.yaml para incluir as dependências de json_annotation, build_runner e json_serializable:

```
environment:
    sdk: ">=2.7.0 <3.0.0"
    json_annotation: ^2.4.0

dev_dependencies:
    flutter_test:
        sdk: flutter

build_runner: ^1.0.0
    json_serializable: ^3.0.0</pre>
```



Para instalar os pacotes adicionados nas dependências, execute o comando:

flutter packages get



Crie os subdiretórios lib/pages e lib/models. Crie o arquivo person.dart no diretório lib/models:

```
import 'package:json_annotation/json_annotation.dart';
part 'person.g.dart';
@JsonSerializable()
class Person {
  String name;
  @JsonKey(name: "addr1")
  String addressLine1;
  @JsonKey(name: "city")
  String addressCity;
  @JsonKey(name: "state")
  String addressState;
```



```
Person(
    this.name, this.addressLine1, this.addressCity,
this.addressState);

factory Person.fromJson(Map<String, dynamic> json) =>
    _$PersonFromJson(json);

Map<String, dynamic> toJson() => _$PersonToJson(this);
}
A linha:
part 'person.g.dart';
```

Indica que deve ser criado o arquivo person.g.dart para permitir que membros da classe person possam ser utilizados fora do arquivo onde a classe é definida.



A notação:

@JsonSerializable()

Indica que devem ser gerados os métodos para serialização do JSON para a classe.

A notação:

```
@JsonKey(name: "addr1")
```

Indica o nome que deve ser usado no JSON para o atributo quando esse nome for diferente do nome do atributo da classe.

Para gerar corretamente os métodos de serialização do JSON, é necessário a definição do construtor default que aceita os valores dos atributos como parâmetro:

```
Person(
this.name, this.addressLine1, this.addressCity, this.addressState);
```



Os métodos from Json e to Json utilizam métodos que serão criados automaticamente no arquivo person.g.dart. Para gerar esse arquivo, execute o comando:

flutter packages pub run build_runner build

Esse comando gera automaticamente o arquivo person.g.dart que contêm os métodos para serialização do JSON:



```
Person _$PersonFromJson(Map<String, dynamic> json) {
  return Person(
    json['name'] as String,
    json['addr1'] as String,
    json['city'] as String,
    json['state'] as String,
Map<String, dynamic> _$PersonToJson(Person instance) =>
<String, dynamic>{
      'name': instance.name,
      'addr1': instance.addressLine1,
      'city': instance.addressCity,
      'state': instance.addressState,
    };
```



Altere o arquivo main.dart para:

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'pages/home.dart';
void main() => runApp(MyApp());
class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context)
    return MaterialApp(
      debugShowCheckedModeBanner: false,
      title: 'Flutter Demo',
      theme: ThemeData(
        primarySwatch: Colors.blue,
        visualDensity:
VisualDensity.adaptivePlatformDensity,
      home: Home(),
```



Crie o arquivo home.dart no diretório lib/pages:

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:flutter/services.dart';
import 'package:json_annotation/json_annotation.dart';
import 'dart:convert';
import '../models/person.dart';
class Home extends StatelessWidget {
  // Chave para o formulario
  final GlobalKey<FormState> _formStateKey =
GlobalKey<FormState>();
  Person _person =
    Person.fromJson({"name": "John/Brown"
                     "addr1":"9621 Roberts Avenue",
                     "city":"Birmingham",
                     "state":"AL"});
```



```
@override
 Widget build(BuildContext context) {
   return Scaffold(
     appBar: AppBar(
       title: Text("Serialization"),
     body: Form(
       key: _formStateKey,
       autovalidate: true,
       child: Padding(
          padding: EdgeInsets.all(16,0)/
          child: Column(
            children: <Widget>[
              TextFormField(
                initialValue: _person.name,
                decoration: InputDecoration(labelText:
'Name'),
                onSaved: (value) => _person.name = value,
              ),
```



```
TextFormField(
                initialValue: _person.addressLine1,
                decoration: InputDecoration(labelText:
'Addr1'),
                onSaved: (value) => _person.addressLine1 =
value, ),
              TextFormField(
                initialValue: _person.addressCity,
                decoration: InputDecoration(labelText:
'City'),
                onSaved: (value) => _person.addressCity =
value, ),
              TextFormField(
                initialValue: _person.addressState,
                decoration: InputDecoration(labelText:
'State'),
                onSaved: (value) => _person.addressState =
value, ),
```



```
bottomNavigationBar: ButtonBar(
        alignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
        children: <Widget>[
          RaisedButton(
            onPressed: () => print(jsonEncode(_person)),
            child: Text('Json')
          RaisedButton(
            onPressed: () => Clipboard.setData(
              ClipboardData(text: "$
{json.encode(_person)}")),
            child: Text('Copy')
          RaisedButton(
            onPressed: () => _submit()
            child: Text('Save')
```

```
_submit() {
    print("Saving");
    _formStateKey.currentState.save();
}
```





6:44 🕲)				▼ ⊿ 1
Seria	ılizatio	1			
Name John I	Brown				
Addr1 9621	Roberts <i>I</i>	Avenue			
City Birmir	ngham				
State AL					
	Json		Сору	Save	