

# **Dokumentace projektu**

## **Clock**

Tomáš Černý, Martin Hořínek, Michal Jurák

# Obsah

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Úvod .....                      | 3 |
| 2. Teoretický úvod .....           | 3 |
| 3. Instalace.....                  | 4 |
| Stažení z Github do počítače ..... | 4 |
| Spuštění přes emulátor .....       | 4 |
| 4. Alternativy a srovnání.....     | 4 |
| 5. Use-case diagram .....          | 4 |
| 6. Uživatelské rozhraní .....      | 5 |
| Rozhraní stopek.....               | 5 |
| Rozhraní časovače .....            | 5 |
| .....                              | 5 |
| Rozhraní světového času .....      | 5 |
| 7. Uživatelské testování.....      | 5 |
| Testování stopek .....             | 5 |
| Testování časovače.....            | 5 |
| Testování světového času .....     | 5 |
| 8. Implementace kódu.....          | 6 |
| Implementace Stopek .....          | 6 |
| Implementace časovače .....        | 6 |
| Implementace světového času.....   | 6 |
| 9. Zdroje.....                     | 8 |

## 1. Úvod


V tomto projektu jsme pustili do mobilní aplikace, kde jsou hned tři samostatné části: stopky, časovač a světové časy. Náš projekt je určen snad pro každého, který využívá radši mobil, ve kterém je vše na jednom místě než používat ostatní elektroniku. Projekt byl hlavně určen pro zlepšení našich dovedností v programování a přiučit se zase něco nového, ale zároveň se aplikace dá používat na standartní používání. V této dokumentaci se dozvíte, jak náš projekt nainstalovat, jak se používá a taky nějaké zajímavé části kódu.

## 2. Teoretický úvod


Jako hlavní programovací jazyk jsme používali dart/flutter. Je to velmi jednoduché a podobné jako jazyky s kterými jsme předešle pracovali, ale zároveň je velmi rozsáhlý.

### 3. Instalace

#### Stažení z Github do počítače

- 1) Pokud si chcete aplikaci nainstalovat budete muset nejdříve navštívit repozitář na githubu: [hotnhot/Clock \(github.com\)](https://github.com/hotnhot/Clock)
- 2) Následně klikněte na  tlačítko a stiskněte „Download ZIP“
- 3) Repozitář se Vám stáhne do složky „stažené soubory“ v souboru WinRAR ZIP archiv
- 4) Exportujte do vhodné složky
- 5) Otevřete složku „Code“ a spusťte v příslušném programu, např. Android studio

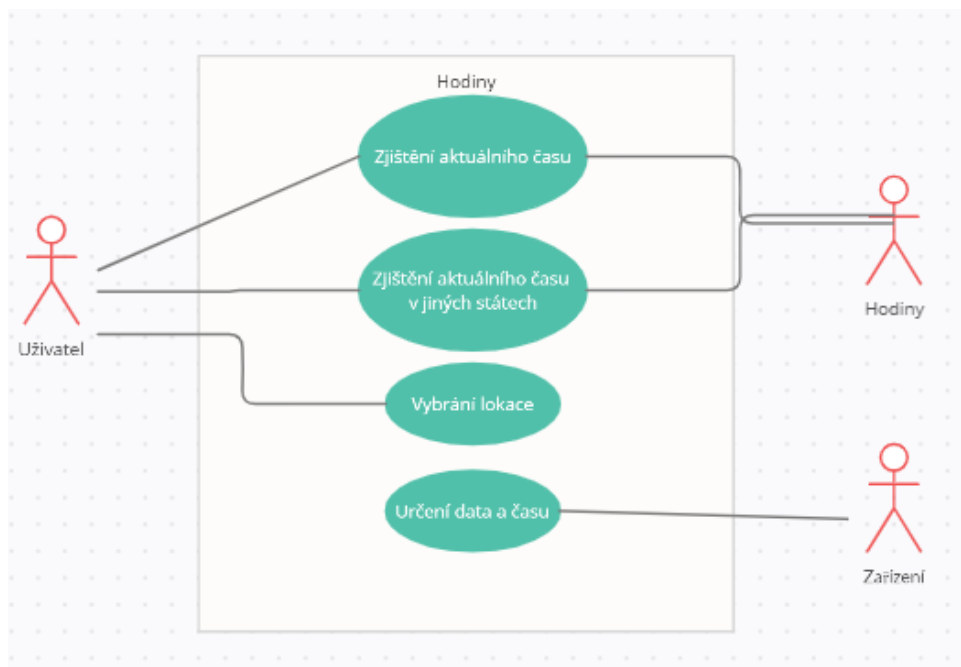
#### Spuštění přes emulátor

- 1) Zapněte Android studio
- 2) Spusťte emulátor. Pokud nemáte již nastavený emulátor můžete následovat tutoriál na instalaci [How to install emulator in Android studio - YouTube](#)
- 3) Stiskněte,  nebo Shift+F10 a tím spustíte aplikaci

### 4. Alternativy a srovnání

Jelikož aplikace je velmi rozšířená alternativ existuje skoro nespočet. Jako hlavní možnost používáme již nainstalovanou variantu, kterou poskytuje mobilní telefon ze základu (IOS, Android, Windows...). Oproti základní aplikaci na IOS zařízení je naše mobilní aplikace, více barevná.

### 5. Use-case diagram

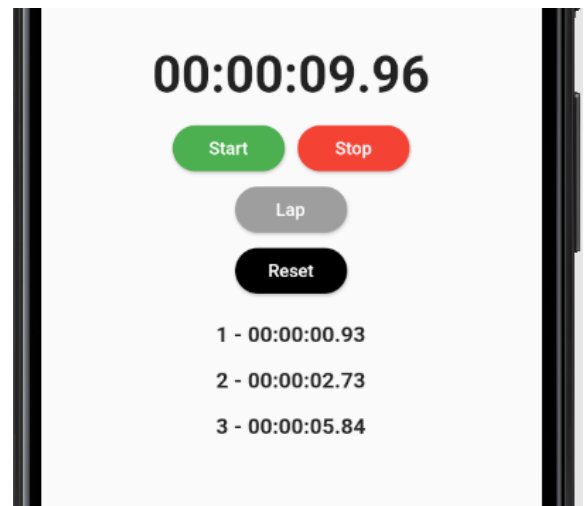


Uživatel dokáže zjistit aktuální čas místní, ale i v jiných státech. Uživatel si musí v mobilní aplikaci vybrat lokaci, z které chce vyčíst čas.

## 6. Uživatelské rozhraní

### Rozhraní stopek

Jak můžete vidět, rozhraní je velmi jednoduché. Rozhraní stopek, nachází se zde 4 tlačítka: Start – tlačítkem začne počítat, Stop – zastaví počítání, Lap – zapíše kolo do spodní části obrazovky, Reset – vyresetuje všechny zapsané hodnoty kol a celkového času.



### Rozhraní časovače

Rozhraní časovače je velmi intuitivní a dá se v něm jednoduše zorientovat. Nachází se zde ukazatel času, kde si uživatel může vybrat čas k odpočítávání a následně ve spodní části stisknutím tlačítka Start, spustit odpočet nastaveného času.

### Rozhraní světového času

Uživatelské rozhraní u světového času je velice stručné, na hlavní obrazovce se nachází pouze jedno tlačítko, a to je tlačítko pro vybrání lokace „Edit location“, pomocí které ho se dostaneme do výběru dalších států. Na výběr máme z 11. států.



## 7. Uživatelské testování

### Testování stopek

Start – tlačítkem začne počítat, Stop – zastaví počítání, Lap – zapíše kolo do spodní části obrazovky, Reset – vyresetuje všechny zapsané hodnoty kol a celkového času. Když počet zapsaných kol přesáhne tři, časy se posunou a potahem myši nahoru nebo dolů se dá v zapsaných časech hledat.

### Testování časovače

Klepnutí na čas – možnost nastavit dobu k odpočtu, Start – spustí se odpočet, po skončení odpočtu se stránka opět vyresetuje.

### Testování světového času

Po otevření aplikace se nám automaticky otevře hlavní stránka s časem v České republice, v sekci „Edit Location“ si můžeme vybrat čas jiného státu (momentální výběr Londýn, Athény, Česká republika,

Moskva, Karachi, Cairo, Nairobi, Chicago, New York, Seoul, Jakarta). Po vybrání se nám ukáže čas daného státu/města. Pokud je čas větší než 18:59 tak se obrazovka se slunečnem změní na noční obrazovku s hvězdami.

## 8. Implementace kódu

### Implementace Stopek

Zde můžete vidět univerzální tlačítko, které se následně několikrát dá použít a naformátuje mnohem snadněji. Nastaví se jen název tlačítka, barva

```
class CustomButton extends StatelessWidget {  
  final Color color;  
  final Function onPressed;  
  final String label;  
  CustomButton({this.color, this.onPressed, this.label});  
  @override  
  Widget build(BuildContext context) {  
    return RaisedButton(  
      color: color,  
      shape: const StadiumBorder(),  
      onPressed: onPressed,  
      child: Text(  
        label,  
        style: TextStyle(color: Colors.white),  
      ), // Text  
    ); // RaisedButton  
  }  
}
```

### Implementace časovače

### Implementace světového času

Zde můžete vidět kód, ve kterém určíme, jaký čas si má vzít daný stát z databáze "Europe/London". Dále určíme jak chceme jak se bude jmenovat daný stát v aplikaci "London" a přidáme obrázek, který vyznačí daný stát „ uk.png“.

```
class _ChooseLocationState extends State<ChooseLocation> {  
  List<WorldTime> locations = [  
    WorldTime(  
      url: Uri.parse('Europe/London'), location: 'London', flag: 'uk.png'),  
    WorldTime(  
      url: Uri.parse('Europe/Athens'),  
      location: 'Athens',  
      flag: 'greece.png'),  
  ],  
}
```

## Závěr

Naše aplikace se nijak závratně neliší od jiných aplikací se stejným tématem, aby byla jednoduchá a intuitivní na ovládání. Oproti původnímu zadání se výsledný produkt liší naprosto minimálně a splňuje všechny původní požadavky.

## 9. Zdroje

[http://mis.e-mis.cz/index.php/Osnova\\_dokumentace\\_maturitni\\_prace](http://mis.e-mis.cz/index.php/Osnova_dokumentace_maturitni_prace)

[Download Android Studio and SDK tools | Android Developers](#)

[Dart programming language | Dart](#)

[Flutter - Beautiful native apps in record time](#)

[Youtube tutorial- světové časy](#)

[Databáze s časama](#)