

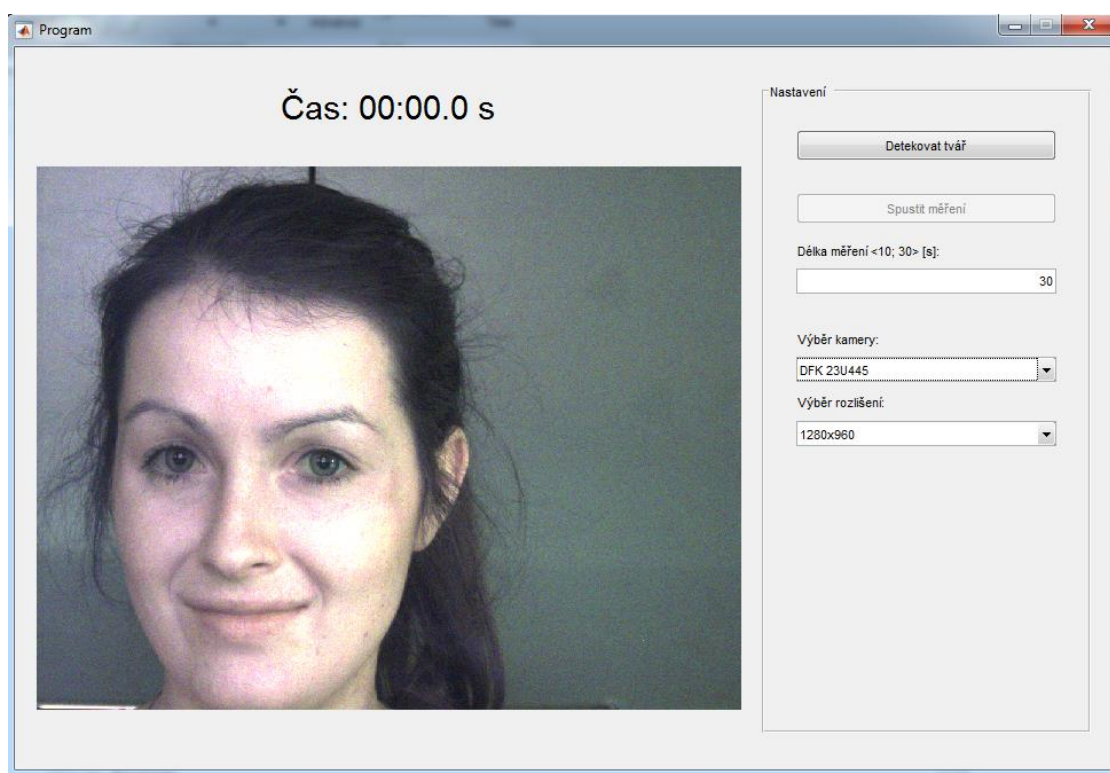
# NÁVOD K APLIKACI

*Bezkontaktní měření tepové frekvence z obličeje*

*Bc. Lucie Chmelíková*

## 1. Popis aplikace

Program, který spouští hlavní aplikaci je k nalezení pod názvem funkce *Program.m*. Po otevření funkce je nutné spustit její běh. Otevře se hlavní okno programu. Okno je pomyslně rozděleno na dvě části. V první se zobrazuje obraz z dostupné kamery, v druhé jsou tlačítka pro detekci a spuštění programu a zároveň tlačítka a textový editor pro nastavení požadovaných parametrů měření. Po spuštění aplikace je vidět, že tlačítko *Spustit měření* je nedostupné a to z toho důvodu, že nejprve musí proběhnout detekce obličeje. Zde je vidět hlavní okno zobrazené po spuštění aplikace:



V první řadě je však potřeba se zabývat textovým editorem s názvem *Délka měření <10,30> [s]*. Zde je potřeba zvolit požadovanou dobu snímání. Defaultně je nastavena hodnota 10 vteřin. Při zadání jiné než číselné hodnoty se opět automaticky nastaví tato hodnota.

Při situaci, že je k počítači připojeno více kamer, lze v rozbalovacím menu *Výběr z kamery* vybrat požadovanou kameru a v rozbalovacím menu *Výběr rozlišení* lze vybrat vhodné rozlišení

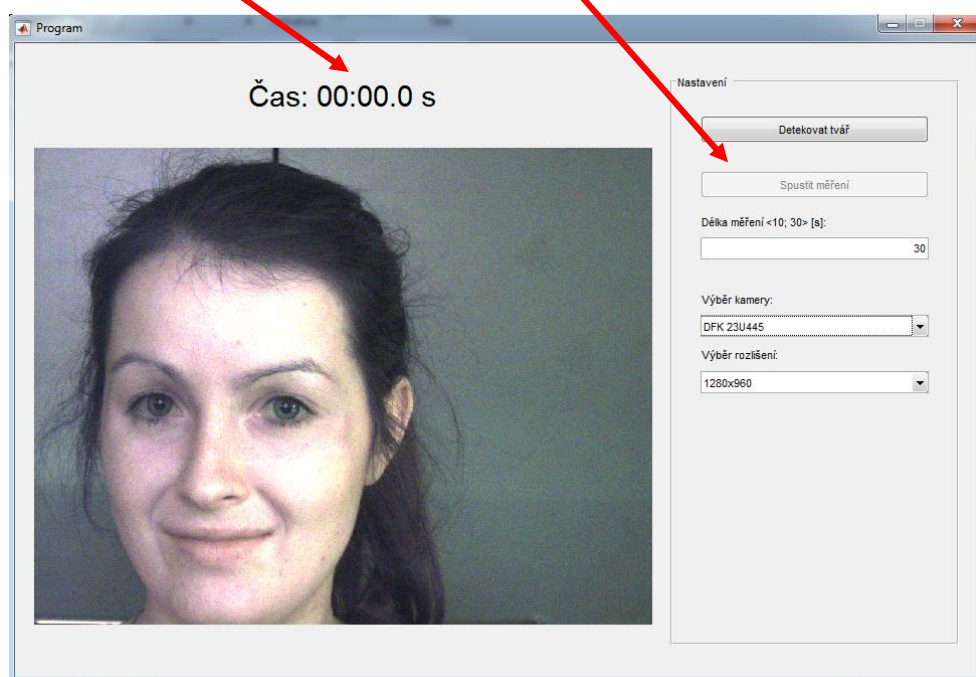
pro danou obrazovku. Je nutné podotknout, že pokud chce uživatel používat tuto aplikaci, je vhodné mít nainstalovány aktuální ovladače od všech dostupných kamer. Po nastavení všech požadovaných parametrů, lze přistoupit k samotnému měření.

## 2. Ovládání aplikace

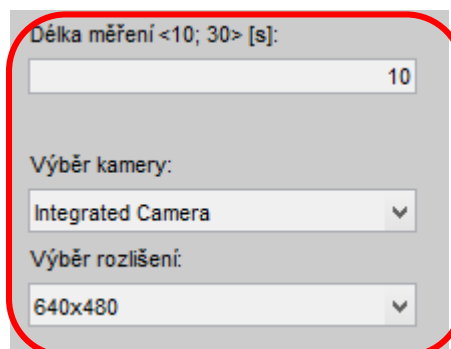
### 2.1 Otevření programu

#### 2.1.1 Nedostupné tlačítko *Spustit měření*

#### 2.1.2 Vynulovaný čas



## 2.2 Nastavení požadovaných parametrů

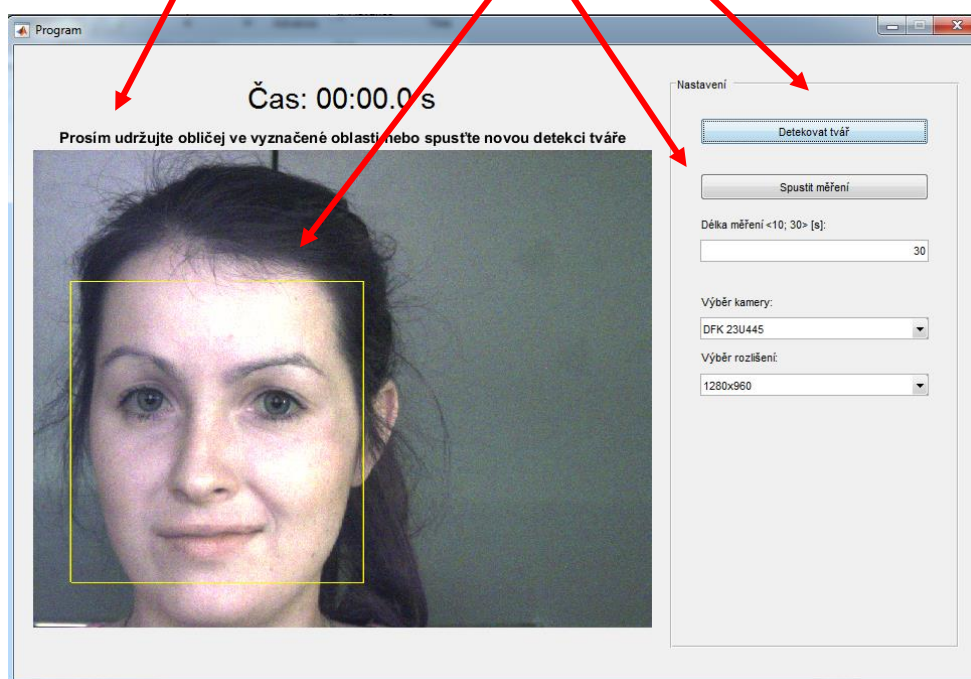


## 2.3 Stisk tlačítka *Detekovat tvář*

2.3.1 Zobrazené čtverce kolem detekovaného obličeje

2.3.2 Změna dostupnosti tlačítka *Spustit měření*

2.3.3 Vypsání dialogového okna s informací „Proším udržujte obličej ve vyznačené oblasti, nebo spusťte novou detekci tváře“

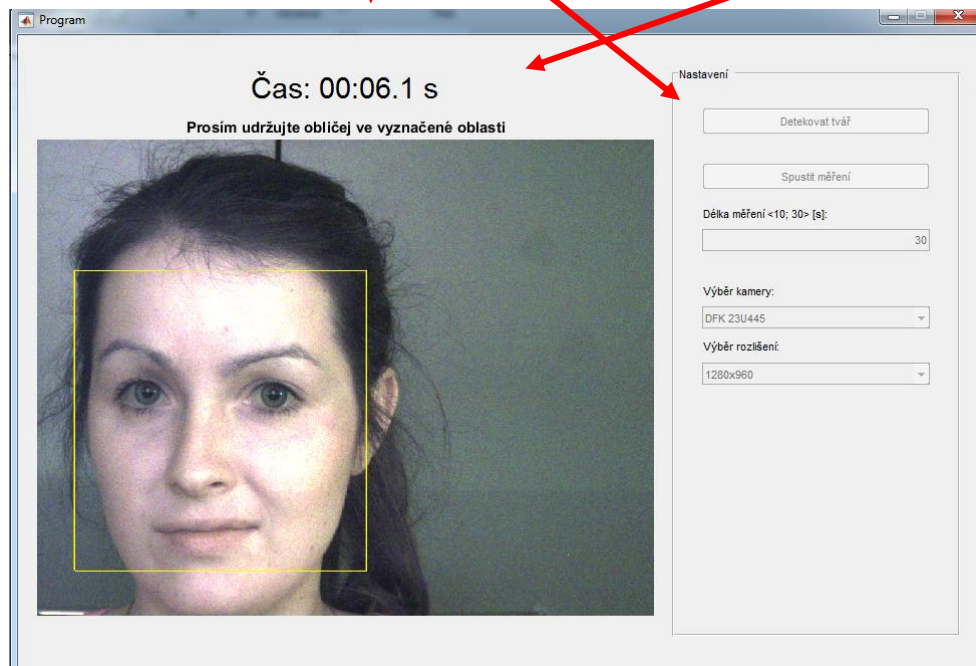


## 2.4 Stisk tlačítka *Spustit měření*

### 2.4.1 Automatické spuštění stopek

### 2.4.2 Změna dostupnosti tlačítek

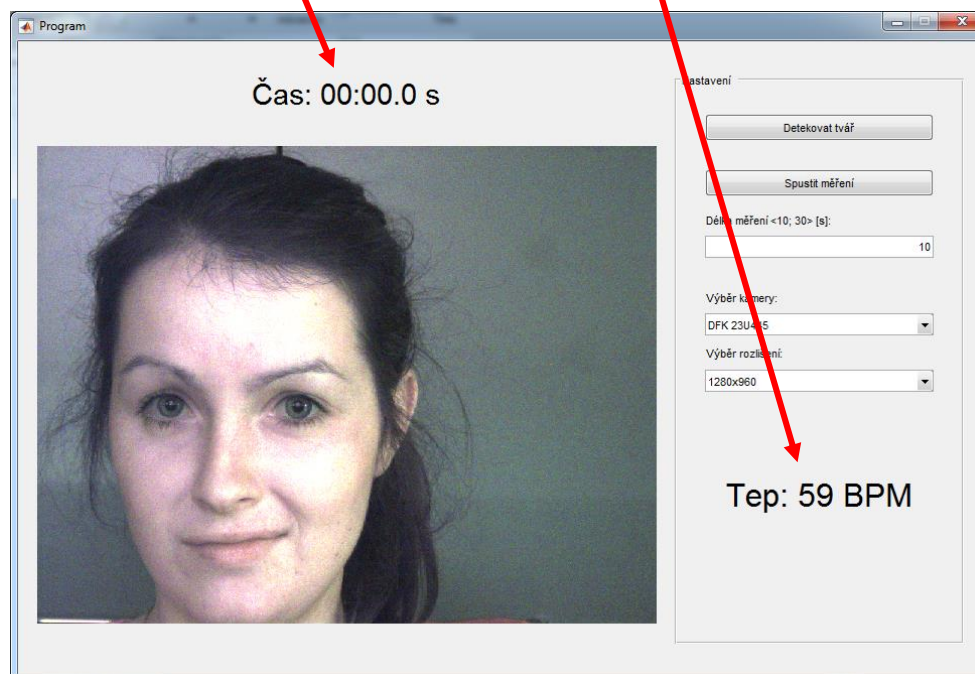
### 2.4.3 Vypsání dialogového okna: „*Prosím udržíte obličej ve vyznačené oblasti*“



## 2.5 Vypsání dialogového okna: „*Tep: XXX BPM*“

### 2.5.1 Vynulování stopek

### 2.5.2 Zmiznutí čtverce detekovaného obličeje



### 2.6 Konec měření zmáčknutím křížku – zavře se celé okno

## 3. Troubleshooting

### 3.1 Obličej není ve scéně

V případě, že po stisknutí tlačítka Detekovat obličej nedojde k detekci z důvodu nepřítomnosti testované osoby před kamerou, vypíše se dialogové okno:

*„Detekce tváře se nezdařila, prosím opakujte pokus“*

V tomto případě je nutné dodat testovanou osobu a pokus opakovat.

### 3.2 Detekce jiného předmětu než obličeje

V případě špatného nasvícení scény je možné, že se detekuje jiný objekt než obličej. V takové situaci je potřeba pohnout hlavou a spustit detekci znovu.