

SZOFTVERBIZTONSÁG (VIHIMA21)  
HÁZI FELADAT 2.

---

## Szoftver implementáció

---

*Szerző:*  
GAZDAG András



2023. május 3.

# 1. Általános információk

A feladat során egy C vagy C++ nyelven írt open source alkalmazást kell elkészíteni, amely képes CIFF és CAFF formátumú képekből egy jpg vagy webp formátumú előnézetet generálni. A projekt célja a tanult módszerek alkalmazása a gyakorlatban, egy biztonságkritikus szoftver fejlesztése kapcsán.

## 2. Felhasznált fájlformátumok

### 2.1. CIFF

A CrySyS Image File Format egy tömörítés nélküli képformátum, amely a képhez tartozó metaadatok mellett közvetlen pixel információkat tartalmaz. A formátum specifikációja [itt](#) található.

### 2.2. CAFF

A CrySyS Animation File Format egy tömörítés nélküli animációformátum, amely az animált képekhez tartozó metaadatok mellett CIFF képek tárolására alkalmas. A formátum specifikációja [itt](#) található.

## 3. Követelmények

A program fordítása:

- a forráskódok mellé egy `makefile` elkészítése is szükséges, ami képes az alkalmazást warning nélkül lefordítani.
- a lefordított binárisnak a `parser` nevet kell kapnia.
- az alkalmazásnak lefordíthatónak kell lennie [Ubuntu 22.04 LTS](#) verzión.

A program futtatása:

- command line paraméterként megkapott fájlt kell tudni feldolgozni.  
Példa:  
`./parser -caff [path-to-caff].caff`  
`./parser -ciff [path-to-ciff].ciff`

- CAFF képek esetén a beágyazott első CIFF képet kell csak átalakítani.
- kimenete az alkalmazásnak lehet jpg vagy webp formátumú. (Ezek előállításához megengedett külső könyvtár használata.)
- a kimenet fájlneve meg kell, hogy egyezzen a bemenet fájlnevével.
- sikeres feldolgozás esetén az alkalmazásnak 0 értékkel kell visszatérnie, sikertelen esetben pedig -1 az elvárt.

A program alapos biztonsági tesztelése javasolt, mivel az értékelés során is ellenőrizni fogjuk, hogy képes-e megfelelően kezelni rosszul formázott fájlokat.

## 4. Beadandó

Az alkalmazást egy githubon (vagy hasonló online git alapú rendszerben) kell fejleszteni. A feladat beadása a moodle rendszerben történik a megszokott módon, ahova a késznek tekintett verzió commit linkjét kell beadni.