

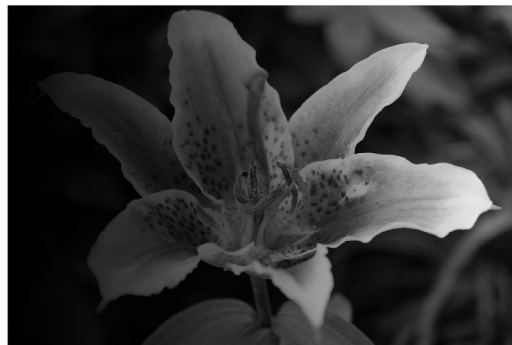
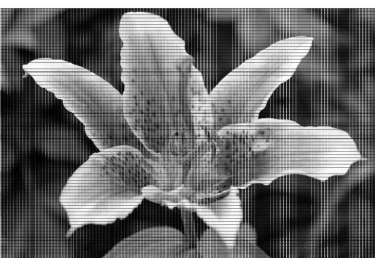
Programovací test číslo 1, varianta E:

Pokyny k vypracování:

- Při vypracovávání tohoto testu můžete používat **POUZE VLASTNÍ script** z přípravného testu a funkci **help** v Matlabu

Rozšířené zadání:

- V návaznosti na předchozí script proveďte následující:
- Vytvořte script, který:
 - Do nové proměnné uloží původně načtený obrázek v černobílém provedení (funkce `rgb2gray()`, viz. Help), přetypujte tuto proměnnou na `double` a vydělte 255 (přeškálování barev na 0-1)
 - **Barevně** invertujte obrázek ve stupních šedi, následně původní černobílý obrázek a tento invertovaný vykreslete pod sebe do jednoho figure
 - Pro původní obrázek ve stupních šedi snižte jas všech **lichých řádků** o 10% a zvyšte jas všech **sudých sloupců** desetinásobně
 - Zmenšete rozlišení obrázku v poměru 2:1
 - Lineárně ztmavte původní obrázek zleva doprava (nejtmavější-> nejsvětlejší) pomocí prvkového násobení (pro vygenerování vektoru je možné použít funkci `linspace()`)
 - **Bonusový úkol:**
 - Původní obrázek ztmavte tak, aby polovina obrázku byla ztmavena zleva doprava a druhá shora dolů (viz. Příloha níže)



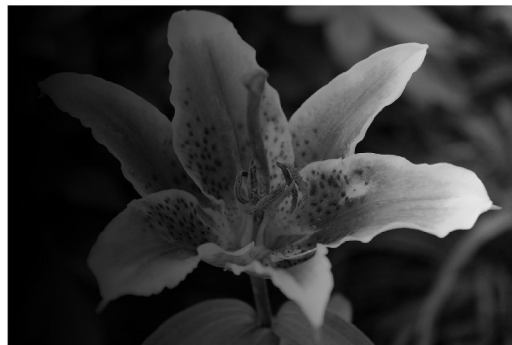
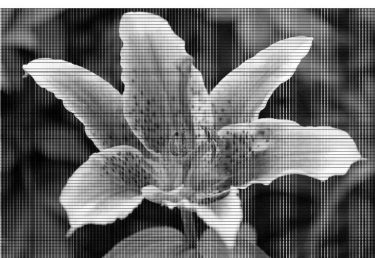
Programovací test číslo 1, varianta B:

Pokyny k vypracování:

- Při vypracovávání tohoto testu můžete používat **POUZE VLASTNÍ script** z přípravného testu a funkci **help** v Matlabu

Rozšířené zadání:

- V návaznosti na předchozí script proveďte následující:
- Vytvořte script, který:
 - Do nové proměnné uloží původně načtený obrázek v černobílém provedení (funkce `rgb2gray()`, viz. Help), přetypujte tuto proměnnou na `double` a vydělte 255 (přeškálování barev na 0-1)
 - **Barevně** invertujte obrázek ve stupních šedi, následně původní černobílý obrázek a tento invertovaný vykreslete pod sebe do jednoho figure
 - Pro původní obrázek ve stupních šedi snižte jas všech **lichých řádků** o 10% a zvyšte jas všech **sudých sloupců** desetinásobně
 - Zmenšete rozlišení obrázku v poměru 2:1
 - Lineárně ztmavte původní obrázek zleva doprava (nejtmavější-> nejsvětlejší) pomocí prvkového násobení (pro vygenerování vektoru je možné použít funkci `linspace()`)
 - **Bonusový úkol:**
 - Původní obrázek ztmavte tak, aby polovina obrázku byla ztmavena zleva doprava a druhá shora dolů (viz. Příloha níže)



Programovací test číslo 1, varianta G:

Pokyny k vypracování:

- Při vypracovávání tohoto testu můžete používat **POUZE VLASTNÍ script** z přípravného testu a funkci **help** v Matlabu

Rozšířené zadání:

- V návaznosti na předchozí script proveďte následující:
- Vytvořte script, který:
 - Do nové proměnné uloží původně načtený obrázek v černobílém provedení (funkce `rgb2gray()`, viz. Help), přetypujte tuto proměnnou na `double` a vydělte 255 (přeškálování barev na 0-1)
 - **Barevně** invertujte obrázek ve stupních šedi, následně původní černobílý obrázek a tento invertovaný vykreslete pod sebe do jednoho figure
 - Pro původní obrázek ve stupních šedi snižte jas všech **lichých řádků** o 10% a zvýšte jas všech **sudých sloupců** desetinásobně
 - Zmenšete rozlišení obrázku v poměru 2:1
 - Lineárně ztmavte původní obrázek zleva doprava (nejtmavější-> nejsvětlejší) pomocí prvkového násobení (pro vygenerování vektoru je možné použít funkci `linspace()`)
 - **Bonusový úkol:**
 - Původní obrázek ztmavte tak, aby polovina obrázku byla ztmavena zleva doprava a druhá shora dolů (viz. Příloha níže)

