

תרגיל בית 7

* יש לענות על כל סעיף ב- section משל עצמו (הפרד באמצעות %%).

1. טען למטלב את הקובץ puppies.jpg למשתנה puppiesImage.
2. הצג את התמונה (0.5 נק').
3. חתוך מתוך התמונה תמונת פרופיל של הראש לכל אחד מהגורים. הצג ב- figure אחד ב- 2 subplot את 2 תמונות הפרופיל. התאם את גודל ה- figure כך התמונה תהיה בפרופורציה הגיונית (שהראש למשל לא יהיה מתוח - 1 נק').
4. שמור את 2 התמונות פרופיל בקבצי {imwrite}jpg. אין להגיש את התמונות אך על הקוד שלכם לייצר אותן (1 נק').
5. הפוך את תמונות הפרופיל בכיוון ימין שמאל {fliplr} (0.5 נק').
6. שתול את הפרצופים ההפוכים חזרה בתמונה המקורית (זה בסדר אם זה נראה כמו בתמונה הנ"ל). שמור את התמונה עם הפרצופים ההפוכים במשתנה חדש וכקובץ jpg חדש. אין להגיש את התמונה אך על הקוד שלכם לייצר אותה (1 נק').



7. הורדת רזולוציה: הורד את הרזולוציה של התמונה המקורית פי 5 כך שתהיה בגודל 105X140. עשה זאת באמצעות מיצוע של כל 5X5 פיקסלים מהתמונה המקורית לפיקסל בודד בתמונה החדשה. השתמש בלולאות. הצג ב- figure אחד ב- 2 subplot את 2 התמונות: המקורית והתמונה ברזולוציה נמוכה יותר (מטלאב שומר אוטומטית מספרים בפורמט double (פורמט המאפשר מספר בעל הרבה ספרות לאחר הנקודה העשרונית) מה שלא מאפשר את הצגתם, ניתן להשתמש בפונקציה uint8 על התמונה לאחר ביצוע המיצוע כדי לפתור זאת. 3 נק').
8. חזור על סעיף 7 אך הפעם הורד את הרזולוציה פי 25. הפוך את התמונה לתמונת שחור לבן (כלומר בסקלת האפור). כעת הפוך כל ערך שגבוה מ- 200 לערך 255. כל ערך שקטן מ- 50 ל- 0. את כל יתר הערכים הפוך ל- 155. סה"כ 3 ערכים שונים ל- 28X21 פיקסלים שבתמונה. הצג את התמונה עם כותרת שהמילה הראשונה בצבע אדום והשניה בצבע סגול (3 נק').

The Image

