

# ΠΓΤ 243: Προγραμματισμός Πολυμέσων

## Εργαστηριακή Άσκηση I

Διδάσκων: Δρ. Χαράλαμπος Πουλλής  
Εργασία 1

**Ανακοίνωση άσκησης: 14/02/2014**

**Τελευταία ημερομηνία παράδοσης: 28/02/2014**

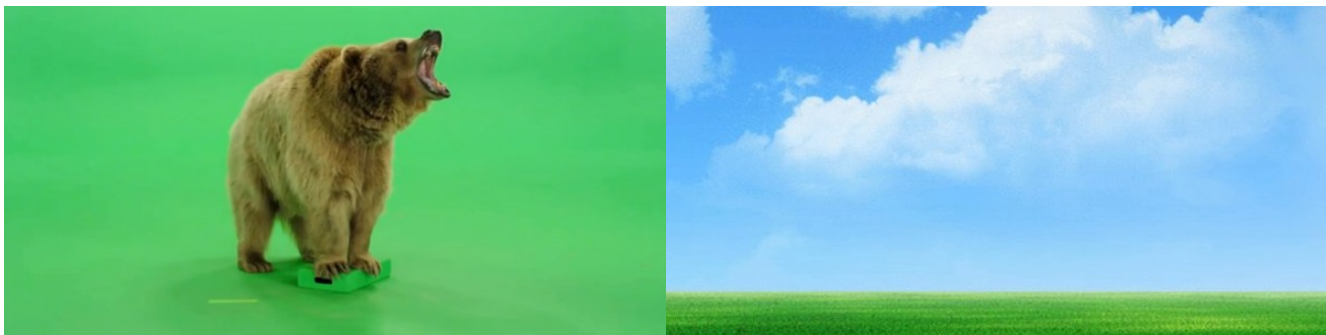
1. Υλοποιήστε συνάρτηση *shuffle()* η οποία διαιρεί μια φωτογραφία σε 9 κουτιά (3x3) και ακολούθως τα μετακινεί σε άλλη θέση.

→

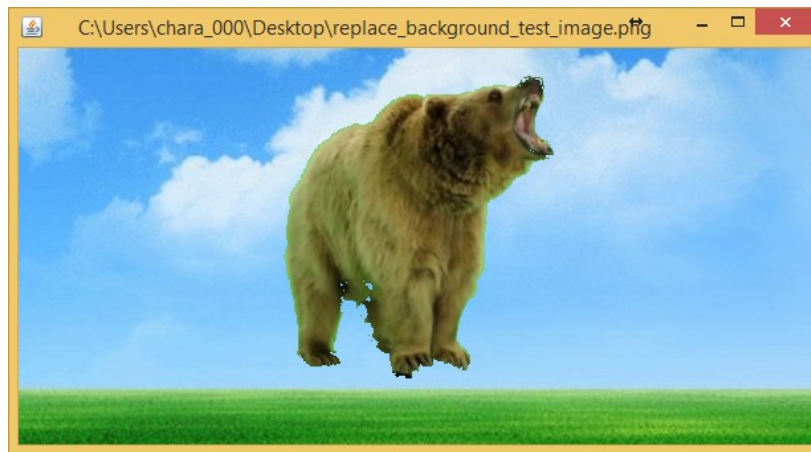
113	127	126	116	1	15	14	4	81	95	94	84
124	118	119	121	12	6	7	9	92	86	87	89
120	122	123	117	8	10	11	5	88	90	91	85
125	115	114	128	13	3	2	16	93	83	82	96
33	47	46	36	65	79	78	68	97	111	110	100
44	38	39	41	76	70	71	73	108	102	103	105
40	42	43	37	72	74	75	69	104	106	107	101
45	35	34	48	77	67	66	80	109	99	98	112
49	63	62	52	129	143	142	132	17	31	30	20
60	54	55	57	140	134	135	137	28	22	23	25
56	58	59	53	136	138	139	133	24	26	27	21
61	51	50	64	141	131	130	144	29	19	18	32

17	31	30	20	49	63	62	52	129	143	142	132
28	22	23	25	60	54	55	57	140	134	135	137
24	26	27	21	56	58	59	53	136	138	139	133
29	19	18	32	61	51	50	64	141	131	130	144
97	111	110	100	33	47	46	36	65	79	78	68
108	102	103	105	44	38	39	41	76	70	71	73
104	106	107	101	40	42	43	37	72	74	75	69
109	99	98	112	45	35	34	48	77	67	66	80
1	15	14	4	81	95	94	84	113	127	126	116
12	6	7	9	92	86	87	89	124	118	119	121
8	10	11	5	88	90	91	85	120	122	123	117
13	3	2	16	93	83	82	96	125	115	114	128

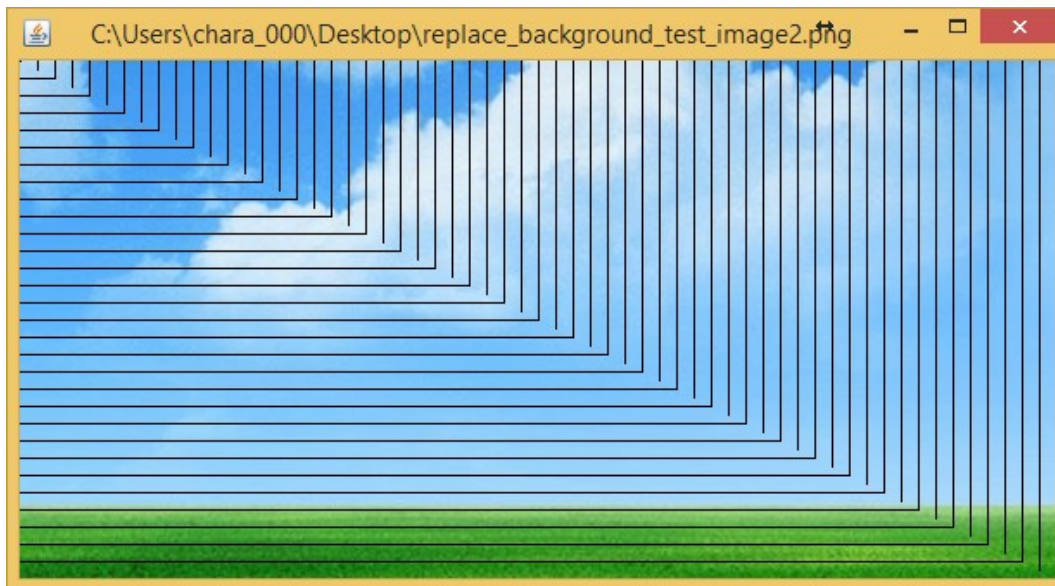
2. Υλοποιήστε συνάρτηση *replaceBackground(original\_picture, new\_background)* η οποία να αντικαθιστά το background με μια άλλη εικόνα. Το background έχει σταθερό χρώμα π.χ. chromakeying.



\*Δημιουργήστε και ακολούθως κάνετε share με το [charalambos@poullis.org](mailto:charalambos@poullis.org), ένα folder στην υπηρεσία [www.dropbox.com](http://www.dropbox.com) με την ακόλουθη ονομασία και αντικαθιστώντας το *lastname* με το επίθετο σας:



3. Η διαγώνιος διαιρεί μια φωτογραφία σε 2 τρίγωνα. Υλοποιήστε συνάρτηση *stripes*(*picture*) η οποία να σχεδιάζει κάθετες γραμμές σε απόσταση 10 pixels στο πάνω τρίγωνο και οριζόντιες γραμμές σε απόσταση 10 pixels στο κάτω τρίγωνο.



### **ΟΔΗΓΙΕΣ**

1. Μη τήρηση των ημερομηνιών παράδοσης των εργασιών συνεπάγεται τις ανάλογες βαθμολογικές επιπτώσεις (μέχρι και μηδενισμό της εργασίας).
2. Οι αντιγραφείς θα μηδενίζονται και διακινδυνεύουν να υποστούν πειθαρχικές κυρώσεις.
3. Η εργασία είναι **ατομική**.

### **ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ**

Θα πρέπει να υποβάλετε ένα folder\* το οποίο περιέχει τα ακόλουθα files για βαθμολόγηση:

1. Το αρχείο *exercise1.py* το οποίο περιέχει τις συναρτήσεις

Βεβαιωθείτε ότι το αρχείο λειτουργεί χωρίς σφάλματα.

\*Δημιουργήστε και ακολούθως κάνετε share με το [charalambos@poullis.org](mailto:charalambos@poullis.org), ένα folder στην υπηρεσία [www.dropbox.com](http://www.dropbox.com) με την ακόλουθη ονομασία και αντικαθιστώντας το *lastname* με το επίθετο σας: