

# מפוי ראשוני

ד"ר כרמי מרימוביץ

דצמבר 1, 2017

1. כיתבו חמישה קטעי קוד הבונים טבלת תרגום מתאימה ל-x86 (כרגיל במצב 32-ביט) עבור כל אחד מהמיפויים הבאים:

	Virtual address	Length	Physical address
1.	0x80400000	4MB	0x00000000
2.	0x80400000	2MB	0x00400000
3.	0x80400000	8MB	0x00200000
4.	0x80400000	4MB	0x00200000
	0x80800000	4MB	0x00200000
5.	0x80600000	4MB	0x00200000

2. הניחו קיום ההגדרות הבאות:

```
static int
    pgdir[1024] __attribute__((aligned(4096))),
    pgtbl[1024] __attribute__((aligned(4096)));
```

כיתבו את הפונקציה

```
page_map(int vp, int pp);
```

על הפונקציה לייצר, בעזרת שני הווקטורים הנתונים, טבלת תרגום בה הכתובות בדף הוירטואלי שמספרו vp יתורגמו לכתובות בדף הפיזי שמספרו pp.

3. (למי שכבר יודע לבנות את xv6) בקרנל xv6, המשתנה הגלובלי `entrypgdir` מכיל את טבלת המפוי הראשונית (זו שאיתה ניכנסים לרוטינה `(main())`). מיצאו את המקום בו המשתנה מאותחל והיפטרו מאיתחול זה (אין צורך להבין את הערכים באיתחול, יש שם שימוש בדפים בגודל 4MB). כיתבו **תוכנית** (תוכניות,

כידוע, ניכתבות בשפת התיכנות C!!!) שתייצר את הקובץ `entrypgdir.c`. קובץ זה צריך להכיל את האיתחול של המשתנה עם ערכים כפי שנילמדו בהרצאה. שלבו את הקובץ בקרנל ובידקו שאכן הקרנל עובד.