

Question	Answer	Proof	Explanation
char globBuf[65536]; /* 1. Where is allocated? */	global bss (block started by symbol), uninitialized data	000000000009c8060 B globBuf	globBuf הוא מערך גלובלי (מוגדר מחוץ לסקופים) ואינו מאותחל, לכן נמצא באזור הגלובלי הלא מאותחל
int primes[] = { 2, 3, 5, 7 }; /* 2. Where is allocated? */	global data, initialized data	0000000000004010 D primes	primes הוא מערך גלובלי (מוגדר מחוץ לסקופים) אך מאותחל, לכן נמצא באזור הגלובלי (המאותחל)
static int square(int x) /* 3. Where is allocated? */	local text	0000000000001169 t square	חתימה של פונקציה (שורת החתימה בלבד) מוגדרת באזור הטקסט
int result; /* 4. Where is allocated? */	stack	116d: 55      push %rbp	result הוא משתנה שמוגדר בתוך square הסקופ של הפונקציה ולכן מוגדר על המחסנית (לפי מה שלמדנו בקורס הזה ובקורס תכנות מערכות א)
return result; /* 5. How the return value is passed? */	Moves from stack register (rbp) to accumulate register (eax)	117d: 8b 45 fc mov -0x4(%rbp), %eax	ערך החזרה מועבר מאוגר המחסנית (לפי הסעיף הקודם אנחנו יודעים ששם הוא היה בהתחלה) eax לאוגר
static void doCalc(int val)  /* 6. Where is allocated? */	local text	0000000000001182 t doCalc	כמו התשובה לשאלה 3, חתימת הפונקציה מוגדרת באזור הטקסט
int t;  /* 7. Where is allocated? */	theory: stack, actual: undefined		מבחינה תיאורטית: המשתנה מוגדר בתוך הסקופ של הפונקציה ולכן נמצא במחסנית בפועל: המשתנה לא מוגדר כי התנאי לא מתקיים (לפי הקלט הנתון) ולכן לא מגיעים לשורה שבו נמצא
int main(int argc, char* argv[]) /* 8. Where is allocated? */	global text	00000000000011e7 T main	בדומה לתשובות 3 ו-6 חתימה של פונקציה מוגדרת באזור הטקסט

static int key = 9973; /* 9. Where is allocated? */	local data	00000000000004020 d key.2844	key הוא משתנה סטטי מאותחל ולכן נמצא בדאטה
static char mbuf[10240000]; /* 10. Where is allocated? */	local bss, uninitialized data	00000000000004060 b mbuf.2845	mbuf הוא מערך סטטי לא מאותחל bss ולכן מוגדר באזור ה
char* p; /* 11. Where is allocated? */	theory: stack, actual: undefined		מבחינה תיאורטית: על המחשית בפועל: לפי מה שלמדנו בקורס תכנות מערכות א, פוינטר אינו מקבל הקצאת p זיכרון עד שמאותחל ולכן לא מוגדר

כל ההוכחות שבטבלה התקבלו לאחר הרצת הפקודה nm

צילום מסך לשאלה 4:

(אחרי הרצת הפקודה objdump)

```
00000000000001169 <square>:
square():
/home/eden/Desktop/OS_finalWork/process_layout_q.c:10
1169:    f3 0f 1e fa    endbr64
116d:    55             push    %rbp
116e:    48 89 e5       mov     %rsp,%rbp
1171:    89 7d ec       mov     %edi,-0x14(%rbp)
```

צילום מסך לשאלה 5:

```
/home/eden/Desktop/OS_finalWork/process_layout_q.c:14
117d:    8b 45 fc       mov     -0x4(%rbp),%eax
/home/eden/Desktop/OS_finalWork/process_layout_q.c:15
```

(אחרי הרצת הפקודה objdump)