מחשוב זמן אמת

תרגיל מספר 2

התרגיל הזה מיועד להמחיש פסיקות.

עליך לממש את מה שהתוכנית mouse.exe הנמצאת בתיאור התרגיל.

מהלך התרגיל הו כזה:

בכל רגע שמתבצע פעולה על העכבר, התוכנית מדווחת עליו. לשם כך נחוץ הידע הבא:

1. כל פעולה על העכבר גורמת לפסיקת חומרה 116.
2. הטיפול בפסיקה 116 מחייב הודעה לחומרה, ניתן להשאיר זאת לרוטינת הטיפול בפסיקה 116 המקורית על ידי קריאה שלו מתוך רוטינת הטיפול בפסיקה שלנו.
3. ניתן לקבל את סטטוס לחצנים ומיקום סמן העכבר ע"י פסיקת תוכנה 0x33. אם נניח יש לנו משתנים

union REGS inregs,outregs;

אזי השמת 0x3 ב-inregs.x.ax וקריאה ל-

int86(0x33, &inregs, &outregs);

ייתן לנו ב- outregs.x.bx את סטטוס הלחצנים

אף לחצן לו לחוץ – 0

רק לחצן שמאל לחוץ – 1

רק לחצן ימין לחוץ – 2

שני הלחצנים לחוצים – 3

זה האחרון עשוי להשתנות עם סוג העכבר.

ב-outregs.x.cx יהיה הקואורדינטה x של סמן העכבר (מוכפל ב-8)

ב-outregs.x.dx יהיה הקואורדינטה x של סמן העכבר (מוכפל ב-8)