

## קריאה לפונקציה בספריה חיצונית

בתרגיל זה נפתח shellcode אשר יציג הודעה על המסך. הצגת הודעה יכולה לשמש נוזקות כופר. באמצעות הודעה למשתמש הנוזקה יכולה לבקש מהמשתמש דמי כופר. כדי להציג הודעה בפונקציית הספרייה הבאה:

```
int MessageBoxA(HWND hWnd,LPCSTR lpText,LPCSTR lpCaption,UINT uType);
```

הפונקציה מקבלת 4 פרמטרים. בפרמטר הראשון יש להעביר NULL. הפרמטר שני קובע את מה שיוצג בגוף ההודעה. הפרמטר השלישי קובע את מה שיוצג בכותרת ההודעה. הפרמטר הרביעי קובע כיצד תיראה ההודעה (אילו כפתורים יהיו בה) ניתן לקרוא עוד על הפונקציה הזו בקישור הבא:

<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/win32/api/winuser/nf-winuser-messageboxa>

אנחנו נרצה לבצע קריאה כדלקמן:

```
MessageBoxA(0, "Hello World!", 0, 0);
```

בתגובה צריכה להתקבל הודעה כמו זו שמוצגת בתחתית העמוד. הפונקציה MessageBoxA מוגדרת בספריה user32. כדי להשתמש בפונקציה, נטען תחילה את הספירה באמצעות הפונקציה LoadLibraryA ולאחר מכן נמצא את הכתובת של MessageBoxA באמצעות קריאה לפונקציה GetProcAddress.

