|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| הוראות :  בדיקות פרוטוקול SNMP.  על מנת לבדוק את התוכנית שלנו אנו צריכים לעבוד עם כלי שניקרא – net-snmp  את הכלי התקנו מאתר - <https://community.sysaid.com/Sysforums/posts/list/2287.page>  כלי net-snmp מאפשר לנו להיות מסוגלים לשלוח שאילתות פשוטות למכשירי ה-SNMP שלנו ולקבל את הערכים.  ראשית , נשנה ערכים בקובץ הconf -  תמונה שמכילה טקסט  התיאור נוצר באופן אוטומטי  שנית , נפעיל את הsnmpAgent שלנו מקובץ jar בתיקיית -  …out\artifacts\SNMP\_Agent\_jar  כעת נבדוק את מימוש הSNMPAgent שלנו . כלי הsnmp שבו אנחנו משתמשים יישלח הודעות getRequest, GetNextRequest and SetRequest לsnmpAgent שלנו .   1. נפעיל את cmd . 2. נכנס לתיקייה שבה התקנו את התוכנה net-snmp -  cd C:\usr\bin 3. בדיקות : SNMPGet Request | | | | |
|  | בדיקה | Manager | Agent | בדיקה בsnmpTool |
| **Get request** | Get request – OID 1.3.4.234.1.8.6 | שולח בקשת get SNMP -> שולח packet עם הvalue המתאים לoid | מקבל בקשת get request  עם הpacket  הpacket מכיל value - >  [1.3.4.234.1.8.6][VALUE][true] | String:"true"  הפקודה תיהיה :   snmpget -v1 -c PRIVATE 10.0.0.9 1.3.4.234.1.8.6 |
| Get request – OID 1.3.4.234.1.8.7 | שולח בקשת get SNMP -> שולח packet עם הvalue המתאים לOID | מקבל בקשת get request  עם הpacket  הpacket מכיל value - >  [GET RESPONSE -- ][OBJECT ID][1.3.4.234.1.8.7][VALUE][100MB] | String:"100MB"  הפקודה תיהיה :   snmpget -v1 -c PRIVATE 10.0.0.9 1.3.4.234.1.8.7 |
| Get request – OID 1.3.4.234.1.8.8 | שולח בקשת get SNMP -> שולח packet עם הvalue המתאים לOID | מקבל בקשת get request  עם הpacket  הpacket מכיל value - >  [OBJECT ID][1.3.4.234.1.8.8][VALUE][50F] | STRING: "50F"  הפקודה תיהיה :   snmpget -v1 -c PRIVATE 10.0.0.9 1.3.4.234.1.8.8 |
| Set request ע"י snmpTool  לoid  1.3.4.234.1.8.6  ערך 300MB |  |  | snmpset -v1 -c PRIVATE 10.0.0.9 1.3.4.234.1.8.6 s 300MB |
| Get request – OID 1.3.4.234.1.8.6 | שולח בקשת get SNMP -> שולח packet עם הvalue המתאים לoid | מקבל בקשת get request  עם הpacket  הpacket מכיל value - >  [OBJECT ID][1.3.4.234.1.8.6][VALUE][300MB] | String:"300MB"  הפקודה תיהיה :   snmpget -v1 -c PRIVATE 10.0.0.9 1.3.4.234.1.8.6 |
| Get request עם oid שאינו ידוע – 1.3.4.234.8.9 | שולח בקשת get request עם OID שאינו ידוע לסוכן . | מקבל בקשת get לoid שאיננו ידוע לו ולכן מקבל ערך Null  [GET RESPONSE -- ][OBJECT ID][1.3.4.234.8.9][VALUE][null] | Error in packet reason :(noSuchName) There is no such variable name in this MIB)  הפקודה תיהיה :   snmpget -v1 -c PRIVATE 10.0.0.9 1.3.4.234.1.8.9 |
| **GetNext request** | Getnext request – OID 1.3.4.234.1.8.6 | שולח לסוכן packet על הnext oid .  שולח get next request . | מקבל בקשת get next request  עם הpacket  הpacket מכיל value - >  [GET RESPONSE -- ][OBJECT ID][1.3.4.234.1.8.7][VALUE][300MB] | String:"300MB"  הפקודה תיהיה :   snmpgetnext -v1 -c PRIVATE 10.0.0.9 1.3.4.234.1.8.6 |
| Getnext request – OID 1.3.4.234.1.8.7 | שולח לסוכן packet על הnext oid .  שולח get next request . | מקבל בקשת get next request  עם הpacket  הpacket מכיל value - >  [OBJECT ID][1.3.4.234.1.8.8][VALUE][50F] | String:"50F"  הפקודה תיהיה :   snmpgetnext -v1 -c PRIVATE 10.0.0.9 1.3.4.234.1.8.7 |
| Getnext request – OID 1.3.4.234.1.8.8 | שולח לסוכן packet על הnext oid .  שולח get next request . | מאחר ואין OID נוסף , נקבל ערך NULL  הpacket מכיל value - >  [GET RESPONSE -- ][OBJECT ID][1.3.4.234.1.8.9][VALUE][null] | Error in packet reason : (noSuchName) There is no such variable name in this MIB |
| **Set request** | Set request – OID  1.3.4.234.1.8.6 לfalse" " | שולח לסוכן בקשה לשינוי ערכים בoid .  שולח set request . | מקבל בקשת שינוי לערך לoid  יחזיר request עם הערך הנוכחי ששונה .  [OBJECT ID][1.3.4.234.1.8.6][VALUE][false] | ---- |
| נבדוק אם אכן שונה ע"י get requset  1.3.4.234.1.8.6 | שולח לסוכן בקשת Get | מקבל בקשה לדעת מה הערך ,  [OBJECT ID][1.3.4.234.1.8.6][VALUE][false] | נבדוק האם הערך אכן השתנה ע"י get request -  snmpget -v1 -c PRIVATE 10.0.0.9 1.3.4.234.1.8.6  נקבל ערך False |
| Set request – OID  1.3.4.234.1.8.7 200MB | שולח לסוכן בקשה לשינוי ערכים בoid | מקבל בקשת שינוי לערך לoid  יחזיר request עם הערך הנוכחי ששונה .  [GET RESPONSE -- ][OBJECT ID][1.3.4.234.1.8.7][VALUE][200MB] | -- |
| נבדוק אם אכן שונה ע"י get requset  1.3.4.234.1.8.7 | שולח לסוכן בקשת Get | מקבל בקשה לדעת מה הערך ,  [OBJECT ID][1.3.4.234.1.8.7][VALUE][200MB] | נבדוק האם הערך אכן השתנה ע"י get request -  snmpget -v1 -c PRIVATE 10.0.0.9 1.3.4.234.1.8.7  נקבל ערך 200MB |
| Set request – OID  1.3.4.234.1.8.8 60F | שולח לסוכן בקשה לשינוי ערכים בoid | מקבל בקשת שינוי לערך לoid  יחזיר request עם הערך הנוכחי ששונה .  [GET RESPONSE -- ][OBJECT ID][1.3.4.234.1.8.8][VALUE][60F] |  |
| נבדוק אם אכן שונה ע"י get requset  1.3.4.234.1.8.8 | שולח לסוכן בקשת Get | מקבל בקשה לדעת מה הערך ,  [OBJECT ID][1.3.4.234.1.8.8][VALUE][60F] | נבדוק האם הערך אכן השתנה ע"י get request -  snmpget -v1 -c PRIVATE 10.0.0.9 1.3.4.234.1.8.8  נקבל ערך 60F |
|  |  |  |  |

תמונות להמחשה :

|  |  |
| --- | --- |
| מספר בדיקה | תמונה להמחשה |
| 1 | תמונה שמכילה טקסט  התיאור נוצר באופן אוטומטי |
| 2 | תמונה שמכילה טקסט  התיאור נוצר באופן אוטומטי |
| 3 | תמונה שמכילה טקסט  התיאור נוצר באופן אוטומטי  תמונה שמכילה טקסט  התיאור נוצר באופן אוטומטי |
| 4 | תמונה שמכילה טקסט  התיאור נוצר באופן אוטומטי |

|  |  |
| --- | --- |
| מספר בדיקה | תמונות להמחשה : |
| 1 | תמונה שמכילה טקסט  התיאור נוצר באופן אוטומטי |
| 2 | תמונה שמכילה טקסט  התיאור נוצר באופן אוטומטי  תמונה שמכילה טקסט  התיאור נוצר באופן אוטומטי |
| 3 | תמונה שמכילה טקסט  התיאור נוצר באופן אוטומטי |

|  |  |
| --- | --- |
| מספר בדיקה | תמונה להמחשה : |
| 1 | תמונה שמכילה טקסט  התיאור נוצר באופן אוטומטי |
| 2 | תמונה שמכילה טקסט  התיאור נוצר באופן אוטומטי  תמונה שמכילה טקסט  התיאור נוצר באופן אוטומטי |