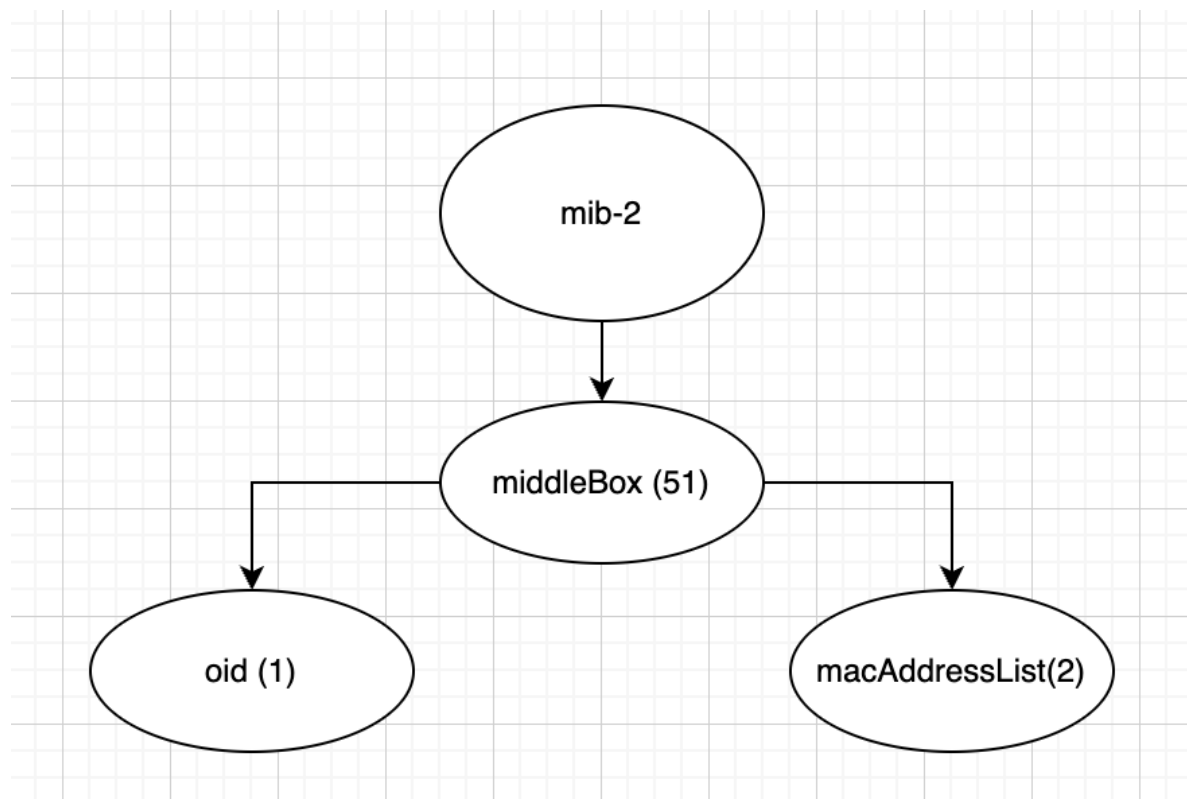


همراه داشتن نصف برگه A4 پشت و رو نوشته شده با درج نام دانشجو بر روی آن مجاز است. 2. برای هر سوال محل پاسخ قرار داده شده است. حتما در زمان آزمون در کلاس مجازی سامانه سامیا برخط باشید.

علی نظری

فرض کنید مدیر میخواهد نوع دادهای مشخص کننده اطلاعات مربوط به یک Middlebox مورد استفاده در شبکه را ذیل گره Middlebox طراحی کند و آن را با شناسه {mib-2 5 1} به درخت اطلاعات مدیریتی اضافه نماید. اطلاعات مربوط به یک Middlebox شامل یک شناسه شی (همان شناسه شیء مشخص کننده برند آن در درخت اطلاعات مدیریتی) و لیستی شامل آدرس MAC کارت های شبکه متصل به آن است. ساختار این شی را در درخت اطلاعات مدیریتی با شروع از ریشه mib-2 رسم نمائید.



کدهای لازم جهت افزودن شی Middlebox به درخت اطلاعات مدیریتی را بنویسید. برای مشخصه شناسه شی یک نگ Explicit برابر 90 لحاظ نمائید.

```
MiddleBox ::= SEQUENCE {  
    oid [90] EXPLICIT OBJECT IDENTIFIER,  
    macAddressList SEQUENCE OF MacAddress,  
}
```

```
MacAddress ::= OCTET STRING (SIZE (6))
```

```
middleBox OBJECT-TYPE  
    SYNTAX MiddleBox  
    ACCESS not-accessible  
    STATUS mandatory  
    ::= { mib-2 51 }
```

```
oid OBJECT-TYPE  
    SYNTAX OBJECT IDENTIFIER  
    ACCESS read-only  
    STATUS mandatory  
    ::= { middleBox 1 }
```

```
macAddressList OBJECT-TYPE  
    SYNTAX SEQUENCE OF MacAddress  
    ACCESS read-write  
    STATUS mandatory  
    ::= { middleBox 2 }
```

اینکدینگ مربوط به برای یک Middlebox با شناسه 1.3.6.1.7 و لیست آدرس MAC کارت‌های شبکه زیر را بنویسید.

[12:45:3F:00:CC:A0 12:B1:3F:00:89:A0]

T: 10-1-10000

L: 00011011 (27)

V:

T: 00-1-11111-01011010

L: 00000110 (6)

V:

T: 00-0-00110

L: 00000100 (4)

V: 43.6.1.7 (4 Bytes)

T: 00-1-10000

L: 00010000 (16)

V:

T: 10-0-00100

L: 00000110 (6)

V: 12:45:3F:00:CC:A0 (6 Byte)

T: 10-0-00100

L: 00000110 (6)

V: 12:B1:3F:00:89:A0 (6 Byte)