الفصل الثاني عشر

حفظ البيانات الدائم Package javax.microedition.rms

سنتعرف في هذا الفصل على كيفية حفظ البيانات مثل دليل الهاتف ,, مذكرة وغيرها الكثير من التطبيقات وهو بالفعل فصل صعب أتمنى من الله أن أقوم بتبسيطه لكم .

أولا: الكلاس RecordStore تستخدم هذه الكلاس والأساليب الموجودة فيها لكتابة أو قراءة بيانات وكذلك لتخزينها.

الاسم Record-Store يجب أن يكون عبارة عن String ويجب أن يتم هناك التمييز بين الكتابة الصغيرة والكبيرة فمثلاً "ArabTeam " ليست مثل" arabteam" وهناك أسلوب يفتح Record-Store وينتجه إذا لم يكن موجوداً

CODE

```
RecordStore myRecord =
RecordStore.openRecordStore("myRecord",true);
```

وهذه مجموعة من الأساليب:

CODE

```
RecordStore openRecordStore(String
recordstoreName, boolean creatIfNecessary)
RecordStore closeRecordStore()
void deleteRecordStore(String
 Record-Storeتمحيrecordstorename)//
```


obeikandi.com

عندما يقوم الشخص بفتح Record-Store معين مثل:

CODE

```
RecordStore myRecord =
RecordStore.openRecordStore("myRecord",true);
```

يستطيع الشخص إضافة بيانات عن طريق:

CODE

```
int addRecord(byte[] data, int offset, int
numBytes)
```

مثل:

CODE

```
bytes [] myByte ="Hello".getBytes();
myRecord.addRecord(myByte,0,myByte.length);
```

حتى تتم قراءة Records يتم استخدام الأسلوب:

CODE

```
byte[] getRecord(int recordId)
```

ooeikandi.com

وهذه مجموعة من الأساليب:

CODE

```
int getNumRecords()
```

لمعرفة عدد Records في Record Store:

CODE

```
int getName()
```

لمعرفة اسم Record Store:

CODE

```
int getSize()
```

سنقوم بعمل مثال بسيط باستخدام الكلاس RecordStore والأساليب الموجودة فيها وهو عبارة عن دفتر للمذكرات اليومية بحيث يستطيع المستخدم تخزين ما يريد في TextBox والاطلاع عليه متى يريد لعمل ذلك التطبيق نحتاج إلى TextBox وكذلك الأزرار التي نستطيع إلى الآن بكل سهولة إنشائها ويبقى علينا هو تخزين ما تم كتابته باستخدام RecordStore والأساليب الموجودة فيها نقوم بإنشاء RecordStore ونسميها diary ونحتاج أيضاً إلى ID (رقم المدخل أو الصفحة) تابع المدخل الحالي ونقوم بعمل ذلك عن طريق:

obeikandl.com

CODE

```
RecordStore diary;
int currentId=1;
```

CODE

```
try {
diary = RecordStore.openRecordStore("diary",
true);
String text =loadEntry(diary.getNumRecords ());
textBox.setString(text);
textBox.setTitle("Diary - Day " + currentId);
}
catch (RecordStoreException e) {
throw new RuntimeException("Cannot open diary;
reason: "+e);
}
```

سيقوم هنا بفتح RecordStore واسمها diary وفي حالة عدم القدرة على ذلك يعطينا السبب.

وهناك مجموعة من الاستثناءات ومنها:

CODE

```
InvalidRecordIDException(String message)
InvalidRecordIDException()
RecordStoreException(String message)
```


opelkanal.com

```
RecordStoreException()
RecordStoreFullException()
RecordStoreFullException(String message)
RecordStoreNotFoundException()
RecordStoreNotFoundException(String message)
RecordStoreNotOpenException()
RecordStoreNotOpenException(String message)
```

وما تقوم به هو ترجمة ال Exception إلى العربية مثل:

CODE

```
RecordStoreNotFoundException()
```

عندما يتم إيجادRecordStore المعطاة عند استخدام الأساليب:

CODE

```
openRecordStore()
و
deleteRecordStore()
```

ونقوم بعمل أسلوب آخر وهو loadEntry()-Method الذي يقوم بشحن المدخل من RecordStore وإعطاء المدخل رقم وفي حال تواجد الرقم يعطى رقم جديد للصفحة أقصد بالمدخل وال currentId هو ال TextBox ورقمه أي الصفحة ورقمها عند تنفيذ البرنامج يظهر عندTitle تابع TextBox فوق diary + رقم

obeikandl.com

المدخل ويكون الناتج عبارة عن String الذي سيتم تخزينه وهذا يقوم فقط بشحن المدخلات وليس تخزينها.

CODE

```
public String loadEntry (int newId) throws
RecordStoreException {
if (newId < 1 || newId > diary.getNumRecords ())
{
byte [] data = " ".getBytes ();
currentId = diary.addRecord(data, 0, data.length);
}
else
currentId = newId;
return new String
(diary.getRecord(currentId)).trim ();
}
```

trim() لترتيب ال Record.

ولتخزين ما تم شحنه نحتاج إلى saveEntry()-Method التي تؤخذ من رقم الصفحة مثل ما تم كتابته بالصفحة الأولى يتم تخزينه وهكذا حيث يتم تخزين ما كتب في TextBox ك String.

CODE

```
public void saveEntry (String entry) throws
RecordStoreException {
```


obeikandi.com

```
byte [] data = (entry + " ").getBytes ();
diary.setRecord (currentId, data, 0, data.length);
}
```

وحتـــى لا تـــتم خـــسارة مـــا تم حفظـــه نحتـــاج إلى عمـــل الآتـــي في الأســـلوب destroyApp()-Method:

CODE

```
public void destroyApp (boolean unconditional) {
try {
String text;
text = textBox.getString ();
saveEntry (text);
diary.closeRecordStore ();
}
catch (RecordStoreException e) {
throw new RuntimeException
("Cannot close Diary; reason: "+e);
}
}
```

obeikandl.com

obeikandl.com