

بداية البرنامج

تعريف دالة للاتصال بقاعدة البيانات -1

function connectDatabase():

try:

- 'students system.db' فتح اتصال بقاعدة بيانات
- الحصول على مؤشر لاتصال قاعدة البيانات
- إذا لم تكن موجودة 'lessons' و 'students' تنفيذ استعلامات لإنشاء جداول
- الانضمام بين الجداول مع بعضها
- تأكيد التغييرات في قاعدة البيانات
- إرجاع اتصال قاعدة البيانات ومؤشر

except DatabaseError as e:

- طباعة رسالة خطأ
- الخروج من البرنامج برمز الخطأ

تعريف دالة للتحقق مما إذا كان الطالب موجودًا في قاعدة البيانات -2

function doesStudentExist(cursor, studentId):

- تنفيذ استعلام للتحقق مما إذا كان هناك طالب بالمعرف المعطى موجود في قاعدة البيانات
- False إذا تم العثور على الطالب، وإلا إرجاع True إرجاع

تعريف دالة للحصول على إدخال الطالب -3

function getStudentInput(cursor):

- : إنشاء حلقة حتى يتم إدخال معرف طالب صالح
- توجيه المستخدم لإدخال معرف الطالب
- التحقق مما إذا كان معرف الطالب موجودًا بالفعل

كسر الحلقة إذا كان المعرف فريداً، وإلا، طلب مرة أخرى -

:انشأ حلقة حتى يتم إدخال اسم صالح -

- توجيه المستخدم لإدخال اسم -
- التحقق مما إذا كان الاسم يحتوي فقط على حروف دون فراغات -
- كسر الحلقة إذا كانت صالحة، وإلا، طلب مرة أخرى -

:انشأ حلقة حتى يتم إدخال اسم العائلة صالح -

- توجيه المستخدم لإدخال اسم العائلة -
- التحقق مما إذا كان اسم العائلة يحتوي فقط على حروف -
- كسر الحلقة إذا كانت صالحة، وإلا، طلب مرة أخرى -

:انشأ حلقة حتى يتم إدخال عمر صالح -

- توجيه المستخدم لإدخال العمر -
- كسر الحلقة إذا تم إدخال قيمة رقمية صالحة، وإلا، طلب مرة أخرى -

:انشأ حلقة حتى يتم إدخال سنة دراسية صالحة -

- توجيه المستخدم لإدخال سنة دراسية -
- كسر الحلقة إذا تم إدخال قيمة رقمية صالحة، وإلا، طلب مرة أخرى -

:انشأ حلقة حتى يتم إدخال تاريخ التسجيل صالح -

- توجيه المستخدم لإدخال تاريخ التسجيل بتنسيق '2024/1/1' -
- التحقق مما إذا كانت الإدخال تطابق تنسيق التاريخ -
- كسر الحلقة إذا كانت صالحة، وإلا، طلب مرة أخرى -

:انشأ حلقة حتى يتم إدخال اسم الدرس صالح -

- توجيه المستخدم لإدخال الدروس مفصولة بفواصل -
- التحقق مما إذا كان الإدخال يحتوي على حروف فقط -
- كسر الحلقة إذا كانت صالحة، وإلا، طلب مرة أخرى -

إرجاع معلومات الطالب المجمعة -

4- تعريف وظيفة للحصول على إدخال الطالب للتحديث

function getStudentInputForUpdate():

ولكن بدون التحقق من رقم الطالب الفريد getStudentInput مشابهة لـ -

5- تعريف دالة لإضافة طالب

function addStudent(cursor, connection):

- طباعة رسالة لإضافة طالب
- للحصول على معلومات الطالب getStudentInput استدعاء -
- التحقق مما إذا كان معرف الطالب فريدًا
- إدراج بيانات الطالب والدروس في قاعدة البيانات
- طباعة رسالة نجاح
- تأكيد التغييرات في قاعدة البيانات

6- تعريف دالة لحذف طالب

function deleteStudent(cursor, connection):

- توجيه المستخدم لإدخال معرف الطالب للحذف
- التحقق مما إذا كان الطالب موجودًا
- حذف الطالب والدروس المتعلقة من قاعدة البيانات
- طباعة رسالة نجاح
- تأكيد التغييرات في قاعدة البيانات

7- تعريف دالة لتحديث معلومات الطالب

function updateStudent(cursor, connection):

- توجيه المستخدم لإدخال معرف الطالب للتحديث -
- التحقق مما إذا كان الطالب موجودًا -
- عرض معلومات الطالب الحالية -
- للحصول على المعلومات المحدثة `getStudentInputForUpdate` استدعاء -
- تحديث بيانات الطالب والدروس في قاعدة البيانات -
- طباعة رسالة نجاح -
- تأكيد التغييرات في قاعدة البيانات -

تعريف دالة لعرض معلومات الطالب -8

`function showStudent(cursor):`

- توجيه المستخدم لإدخال معرف الطالب للعرض -
- التحقق مما إذا كان الطالب موجودًا -
- استرجاع وعرض معلومات الطالب من قاعدة البيانات -

تعريف دالة القائمة الرئيسية -9

`function main():`

- لإنشاء اتصال `connectDatabase` استدعاء -
- حلقة حتى يختار المستخدم الخروج -
- (عرض قائمة العمليات (إضافة، حذف، تحديث، عرض، الخروج -
- استدعاء الوظيفة المناسبة بناءً على اختيار المستخدم -

نهاية البرنامج