الدراسة التقنية

**تمهيد**:

تتمثل هذا المرحلة في التجسيد الفزيائي للمعطيات وبنية البرنامج المستقبلي وتنقسم الى النموذج الفزيائي للمعطيات والنموذج العملياتي للمعالجات

حيث ان هذه الدراسة تقوم بتعريف جميع الاختبارات التقنية والتنظيمات الفزيائية.

**النموذج الفزيائي للمعطيات MPD:**

1. **التمثيل البياني للمعطيات:**

* **النموذج الفزيائي لقاعدة البيانات:** Student
* **اسم الملف:** Student
* **المفتاح الاساسي:** Std\_num
* **عدد الحقول:** 07
* **طريقة الوصول:** تسلسلي بمؤشر
* **وحدة التخزين المستعملة:** القرص الصلب

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **اسم الحقل** | **النوع** | **الطول** | **الطول العشري** | **القيد** |
| std\_num | Varchar | 16 | / | / |
| std\_name | Varchar | 25 | / | / |
| Std\_lastname | Varchar | 25 | / | / |
| bDate | Date | 10 | / | / |
| bDate\_place | Varchar | 25 | / | / |
| class\_num | Int | 04 | / | / |
| state\_num | Int | 04 | / | / |
| طول التسجيلة | | 109 |

1. **التمثيل البياني للمعطيات:**

* **النموذج الفزيائي لقاعدة البيانات:** Division
* **اسم الملف:** Division
* **المفتاح الاساسي:** div\_num
* **عدد الحقول:** 02
* **طريقة الوصول:** تسلسلي بمؤشر
* **وحدة التخزين المستعملة:** القرص الصلب

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **اسم الحقل** | **النوع** | **الطول** | **الطول العشري** | **القيد** |
| div\_num | int | 04 | / | / |
| div\_name | Varchar | 50 | / | / |
| طول التسجيلة | | 54 |

1. **التمثيل البياني للمعطيات:**

* **النموذج الفزيائي لقاعدة البيانات:** Subject
* **اسم الملف:** Subject
* **المفتاح الاساسي:** subj\_num
* **عدد الحقول:** 02
* **طريقة الوصول:** تسلسلي بمؤشر
* **وحدة التخزين المستعملة:** القرص الصلب

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **اسم الحقل** | **النوع** | **الطول** | **الطول العشري** | **القيد** |
| subj\_num | int | 04 | / | / |
| subj \_name | Varchar | 25 | / | / |
| طول التسجيلة | | 29 |

1. **التمثيل البياني للمعطيات:**Spec

* **النموذج الفزيائي لقاعدة البيانات:** Spec
* **اسم الملف:** Spec
* **المفتاح الاساسي:** Spec\_num
* **عدد الحقول:** 02
* **طريقة الوصول:** تسلسلي بمؤشر
* **وحدة التخزين المستعملة:** القرص الصلب

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **اسم الحقل** | **النوع** | **الطول** | **الطول العشري** | **القيد** |
| Spec\_num | Int | 04 | / | / |
| Spec\_name | Varchar | 25 | / | / |
| طول التسجيلة | | 29 |

1. **التمثيل البياني للمعطيات:**

* **النموذج الفزيائي لقاعدة البيانات:** State
* **اسم الملف:** State
* **المفتاح الاساسي:** State\_num
* **عدد الحقول:** 02
* **طريقة الوصول:** تسلسلي بمؤشر
* **وحدة التخزين المستعملة:** القرص الصلب

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **اسم الحقل** | **النوع** | **الطول** | **الطول العشري** | **القيد** |
| State\_num | Int | 04 | / | / |
| State\_name | Varchar | 25 | / | / |
| طول التسجيلة | | 29 |

1. **التمثيل البياني للمعطيات:**

* **النموذج الفزيائي لقاعدة البيانات:** Point
* **اسم الملف:** Point
* **المفتاح الاساسي:** point\_num
* **عدد الحقول:** 09
* **طريقة الوصول:** تسلسلي بمؤشر
* **وحدة التخزين المستعملة:** القرص الصلب

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **اسم الحقل** | **النوع** | **الطول** | **الطول العشري** | **القيد** |
| point\_num | Int | 04 | / | / |
| exam1 | Int | 04 | / | / |
| exam2 | Int | 04 | / | / |
| Tp | Int | 04 | / | / |
| Td | Int | 04 | / | / |
| Ratrapage | bit | 1 | / | / |
| std\_num | varchar | 16 | / | / |
| subj\_num | Int | 04 | / | / |
| teach\_num | Int | 04 | / | / |
| طول التسجيلة | | 45 |

1. **التمثيل البياني للمعطيات:**

* **النموذج الفزيائي لقاعدة البيانات:** Class
* **اسم الملف:** Class
* **المفتاح الاساسي:** class\_num
* **عدد الحقول:** 04
* **طريقة الوصول:** تسلسلي بمؤشر
* **وحدة التخزين المستعملة:** القرص الصلب

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **اسم الحقل** | **النوع** | **الطول** | **الطول العشري** | **القيد** |
| class\_num | Int | 04 | / | / |
| Class\_name | varchar | 25 | / | / |
| div\_num | Int | 04 | / | / |
| spec\_num | Int | 04 | / | / |
| طول التسجيلة | | 37 |

1. **التمثيل البياني للمعطيات:**

* **النموذج الفزيائي لقاعدة البيانات:** Apsent
* **اسم الملف:** Apsent
* **المفتاح الاساسي:** apsent\_num
* **عدد الحقول:** 04
* **طريقة الوصول:** تسلسلي بمؤشر
* **وحدة التخزين المستعملة:** القرص الصلب

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **اسم الحقل** | **النوع** | **الطول** | **الطول العشري** | **القيد** |
| apsent\_num | Int | 04 | / | / |
| apsent\_date | Date | 10 | / | / |
| apsent\_time | Time | 04 | / | / |
| std\_num | Int | 04 | / | / |
| طول التسجيلة | | 22 |

1. **التمثيل البياني للمعطيات:**

* **النموذج الفزيائي لقاعدة البيانات:** Teacher
* **اسم الملف:** Teacher
* **المفتاح الاساسي:** teach\_num
* **عدد الحقول:** 05
* **طريقة الوصول:** تسلسلي بمؤشر
* **وحدة التخزين المستعملة:** القرص الصلب

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **اسم الحقل** | **النوع** | **الطول** | **الطول العشري** | **القيد** |
| teach\_num | Int | 04 | / | / |
| teach\_name | varchar | 25 | / | / |
| teach\_lastname | varchar | 25 | / | / |
| teach\_level |  |  | / | / |
| teach\_head |  |  |  |  |
| طول التسجيلة | |  |

الخلاصة

بعد الانتهاء من هذا الفصل يمكن القول بان التصميم البرمجي قد تم إنجازه بحث انه يساهم في القضاء على المعالجات اليدوية لبعض الاجراءات ويبقى البرنامج المنجز تحت الرقابة بالموازاة مع الاجراءات اليدوية وذالك من اجل التاكد من ان البرنامج يحقق الغاية المرجوة من طرف المستعمل.