**Đề cương ôn thi tốt nghiệp phần thực hành**

**Modul 1: (20 điểm)**

Cho danh sách xét học bổng học kỳ 1 năm học 2022 – 2023 lớp Trung cấp – VHN CNTT - K50 thuộc Khoa Công nghệ thông tin - Trường Cao đẳng nghề Hà Nam.

A white sheet with black text

Description automatically generated

***Yêu cầu:***

1. Nhập dữ liệu vào bảng tính Excel.

2. Tính cột điểm trung bình (Điểm TB); làm tròn đến 1 chữ số thập phân.

3. Xếp loại học lực cho sinh viên biết:

- Điểm TB >= 8.0 xếp loại Giỏi.

- 7.0 <= Điểm TB < 8.0 xếp loại Khá.

- 5.0 <= Điểm TB < 7.0 xếp loại Trung bình.

- Điểm TB < 5.0 xếp loại Yếu.

4. Xếp loại hạnh kiểm cho sinh viên biết:

- Điểm rèn luyện >= 80 xếp loại Tốt.

- 70 <= Điểm rèn luyện < 80 xếp loại Khá.

- 50 <= Điểm rèn luyện < 70 xếp loại Trung bình.

- Điểm rèn luyện < 50 xếp loại Yếu.

5. Xếp loại học bổng cho sinh viên theo 2 mức sau:

- Mức 1 nếu sinh viên đạt học lực loại Giỏi và hạnh kiểm Tốt.

- Mức 2 nếu sinh viên đạt học lực Khá và hạnh kiểm từ Khá trở lên.

**Modul 2 (30 điểm)**

Trong SQL Server hoặc Microsoft  Access, hãy tạo cơ sở dữ liệu như sau:

* **Bảng khoa** (KHOA)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** |
| Ma\_Khoa | Mã khoa | Char/Text | 4 | Khóa chính |
| Ten\_Khoa | Tên khoa | nVarchar/Text | 100 |  |

* **Bảng Sinh viên** (SINH\_VIEN)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** |
| Ma\_SV | Mã sinh viên | Char/Text | 4 | Khóa chính |
| Ten\_SV | Tên sinh viên | nVarchar/Text | 50 |  |
| Ngay\_Sinh | Ngày sinh | Datetime |  |  |
| Gioi\_Tinh | Giới tính | Char/Text | 20 |  |
| Ma\_Khoa | Mã khoa | Char/Text | 4 |  |

***Yêu cầu:***

1. Nhập dữ liệu của các quan hệ theo yêu cầu sau:

- Bảng khoa (KHOA):

|  |  |
| --- | --- |
| **Ma\_Khoa** | **Ten\_Khoa** |
| CNTT | Công nghệ thông tin |
| CK | Cơ khí |
| Oto | Công nghệ ô tô |
| Dien | Điện |
| KHCB | Khoa học cơ bản |

- Bảng Sinh viên (SINH\_VIEN)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ma\_SV** | **Ten\_SV** | **Ngay\_Sinh** | **Gioi\_Tinh** | **Ma\_Khoa** |
| CNTT\_01 | Nguyễn Văn Anh | 10/10/1991 | Nam | CNTT |
| CNTT\_02 | Trịnh Thị Hằng | 14/03/1991 | Nữ | CNTT |
| CK\_01 | Nguyễn Thị Hương | 12/11/1991 | Nữ | CK |
| Oto\_02 | Hoàng Văn Tuấn | 15/09/1991 | Nam | Oto |
| Dien\_01 | Trần Hải Hà | 12/12/1991 | Nam | Dien |
| KHCB\_03 | Lê Thị Nhung | 10/04/1991 | Nữ | KHCB |

2. Thiết lập mối quan hệ giữa các bảng trên

3. Đưa ra danh sách các sinh viên thuộc khoa Công nghệ thông tin.

4. Đưa ra danh sách các sinh viên thuộc khoa Công nghệ thông tin có giới tính Nữ.

**Modul 3: (20 điểm)**

Trong Photoshop hãy tạo hoàn chỉnh bức ảnh theo yêu cầu dưới đây:

A collage of different seasons

Description automatically generated

**H2**

**H1**

**H4**

**H3**

|  |  |
| --- | --- |
| Layer: Mẫu ban đầu | Layer: Hoa hướng dương |

***Yêu cầu:***

1. Tạo Layer có tên là hoa hướng dương.
2. Đưa hình ảnh H1, H2, H3, H4 sang Layer hoa hướng dương, chỉnh sửa đúng theo mẫu.
3. Tạo văn bản cho Layer hoa hướng dương.
4. Lưu Layer hoa hướng dương là kết quả thu được.

**Modul 4: (20 điểm)**

Sử dụng PowerPoint soạn các Slide theo mẫu sau:

A building with a fountain and a fountain in front of it

Description automatically generatedA poster with text overlay

Description automatically generatedA close-up of a document

Description automatically generatedA blue and black text on a white background

Description automatically generated

***Yêu cầu:***

1. Thiết lập Theme cho tất cả các Slide.

2. Tạo các Slide với bố cục (Layout) phù hợp:

- Slide 1: Title Slide.

- Slide 2,3,4: Title and Content.

3. Tạo cùng 1 hiệu ứng chuyển trang (Slide Transition) cho tất cả các Slide.

4. Tạo cùng 1 hiệu ứng động (Animation) cho từng đối tượng trong các Slide.

**Modul 5 (30 điểm)**

Trong SQL Server hoặc Microsoft  Access, hãy tạo cơ sở dữ liệu như sau:

**Bảng Sinh viên (**SINH\_VIEN)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** |
| **Ma\_SV** | Mã sinh viên | Char/Text | 4 | Khóa chính |
| Ten\_SV | Tên sinh viên | nvarchar/Text | 50 |  |
| Ngay\_Sinh | Ngày sinh | Datetime |  |  |
| Gioi\_Tinh | Giới tính | Char/Text | 20 |  |
| Que\_Quan | Quê quán | Nvarchar/Text | 200 |  |
| Hoc\_Luc | Học lực | Int/Number |  |  |

***Yêu cầu:***

1. Nhập dữ liệu cho **Bảng Sinh viên (**SINH\_VIEN)theo yêu cầu sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ma\_SV** | **Ten\_SV** | **Ngay\_Sinh** | **Gioi\_Tinh** | **Que\_Quan** | **Hoc\_Luc** |
| CNTT\_01 | Nguyễn Văn Anh | 10/10/1991 | Nam | Hà Nam | 7 |
| CNTT\_02 | Trịnh Thị Hằng | 14/03/1991 | Nữ | Hà Nội | 9 |
| CK\_01 | Nguyễn Thị Hương | 12/11/1991 | Nữ | Hà Nội | 8 |
| Oto\_02 | Hoàng Văn Tuấn | 15/09/1991 | Nam | Ninh Bình | 7 |
| Dien\_01 | Trần Hải Hà | 12/12/1991 | Nữ | Hà Nam | 10 |
| KHCB\_03 | Lê Thị Nhung | 10/04/1991 | Nữ | Hà Nội | 6 |

2. Đưa ra danh sách học lực của các sinh viên quê ở Hà Nam.

3. Đưa ra danh sách tên sinh viên, ngày sinh, quê quán có học lực lớn hơn 7.

4. Đưa ra danh sách các sinh viên quê ở Hà Nam có giới tính Nữ.

**Modul 6: (20 điểm)**

Trong Photoshop hãy tạo hoàn chỉnh bức ảnh theo yêu cầu dưới đây:

|  |  |
| --- | --- |
| A black and white clock  Description automatically generatedClose-up of a pressure gauge  Description automatically generated  **H2**  **H1** | A close-up of a pipe  Description automatically generated |
| A circular object with a white background  Description automatically generatedClose-up of a keyboard  Description automatically generated  **H4**  **H3** |
| Layer: Mẫu ban đầu | Layer: Đồng hồ |

***Yêu cầu:***

1. Tạo Layer có tên là đồng hồ.
2. Đưa hình ảnh H1, H2, H3, H4 sang Layer đồng hồ, chỉnh sửa đúng theo mẫu.
3. Tạo văn bản cho Layer đồng hồ.
4. Lưu Layer đồng hồ là kết quả thu được.

**Modul 7 (30 điểm)**

Trong SQL Server hoặc Microsoft  Access, hãy tạo cơ sở dữ liệu như sau:

**Bảng Sinh viên (**SINH\_VIEN)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** |
| **Ma\_SV** | Mã sinh viên | Char/Text | 4 | Khóa chính |
| Ten\_SV | Tên sinh viên | nvarchar/Text | 50 |  |
| Ngay\_Sinh | Ngày sinh | Datetime |  |  |
| Gioi\_Tinh | Giới tính | Char/Text | 20 |  |
| Que\_Quan | Quê quán | Nvarchar/Text | 200 |  |
| Hoc\_Luc | Học lực | Int/Number |  |  |

***Yêu cầu:***

1. Nhập dữ liệu cho **Bảng Sinh viên (**SINH\_VIEN)theo yêu cầu sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ma\_SV** | **Ten\_SV** | **Ngay\_Sinh** | **Gioi\_Tinh** | **Que\_Quan** | **Hoc\_Luc** |
| CNTT\_01 | Nguyễn Văn Anh | 11/12/1991 | Nam | Hà Nam | 7 |
| CNTT\_02 | Phạm Ngọc Anh | 02/05/1991 | Nam | Hà Nội | 9 |
| CK\_01 | Nguyễn Thị Hương | 11/11/1991 | Nữ | Hà Nội | 8 |
| Oto\_02 | Hoàng Văn Tuấn | 05/09/1991 | Nam | Ninh Bình | 7 |
| Dien\_01 | Trần Hải Hà | 10/12/1991 | Nữ | Hà Nam | 10 |
| KHCB\_03 | Đào Tuấn Ngọc | 12/05/1991 | Nam | Hà Nội | 6 |

2. Đưa ra danh sách học lực của các sinh viên quê ở Hà Nội.

3. Đưa ra danh sách tên sinh viên, quê quán có học lực lớn hơn hoặc bằng 8.

4. Đưa ra danh sách các sinh viên quê ở Hà Nội có giới tính Nam.

**Modul 8: (20 điểm)**

Sử dụng ngôn ngữ lập trình C/C++/C# để Xây dựng chương trình tính tiền điện hàng tháng. Biết rằng:

| **TT** | **Số kWh sử dụng** | **Giá bán điện (đồng/kWh)** |
| --- | --- | --- |
| Bậc 1 | Cho kWh từ 0 - 50 | 1.678 |
| Bậc 2 | Cho kWh từ 51 - 100 | 1.734 |
| Bậc 3 | Cho kWh từ 101 - 200 | 2.014 |
| Bậc 4 | Cho kWh từ 201 - 300 | 2.536 |
| Bậc 5 | Cho kWh từ 301 - 400 | 2.834 |
| Bậc 6 | Cho kWh từ 401 trở lên | 2.927 |

***Yêu cầu:***

1. Đầu vào: cho phép nhập vào số điện tiêu thụ hàng tháng.

2. Đầu ra: cho kết quả Hiển thị số tiền cần phải đóng.

**Modul 9 (30 điểm)**

Trong SQL Server hoặc Microsoft  Access, hãy tạo cơ sở dữ liệu như sau:

* **Bảng khoa** (KHOA)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** |
| Ma\_Khoa | Mã khoa | Char/Text | 4 | Khóa chính |
| Ten\_Khoa | Tên khoa | nVarchar/Text | 100 |  |

* **Bảng Sinh viên** (SINH\_VIEN)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** |
| Ma\_SV | Mã sinh viên | Char/Text | 4 | Khóa chính |
| Ho\_Ten | Họ và tên | nVarchar/Text | 50 |  |
| Ngay\_Sinh | Ngày sinh | Datetime |  |  |
| Gioi\_Tinh | Giới tính | Char/Text | 20 |  |
| Ma\_Khoa | Mã khoa | Char/Text | 4 |  |

***Yêu cầu:***

1. Nhập dữ liệu của các quan hệ theo yêu cầu sau:

- Bảng khoa (KHOA):

|  |  |
| --- | --- |
| **Ma\_Khoa** | **Ten\_Khoa** |
| CNTT | Công nghệ thông tin |
| CK | Cơ khí |
| Oto | Công nghệ ô tô |
| Dien | Điện |
| KHCB | Khoa học cơ bản |

- Bảng Sinh viên (SINH\_VIEN)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ma\_SV** | **Ho\_Ten** | **Ngay\_Sinh** | **Gioi\_Tinh** | **Ma\_Khoa** |
| CNTT\_01 | Nguyễn Văn Anh | 10/10/1994 | Nam | CNTT |
| CNTT\_02 | Trịnh Thị Hằng | 14/03/1991 | Nữ | CNTT |
| CK\_01 | Nguyễn Thị Hương | 12/11/1993 | Nữ | CK |
| Oto\_02 | Hoàng Văn Tuấn | 15/09/1991 | Nam | Oto |
| Dien\_01 | Trần Hải Hà | 12/12/1992 | Nam | Dien |
| KHCB\_03 | Lê Thị Nhung | 10/04/1991 | Nữ | KHCB |
| CNTT\_03 | Phạm Ngọc Hải | 14/03/1991 | Nam | CNTT |

2. Thiết lập mối quan hệ giữa các bảng trên

3. Đưa ra danh sách họ tên, giới tính có năm sinh 1991.

4. Đưa ra danh sách các sinh viên thuộc khoa Công nghệ thông tin có giới tính Nam.

**Modul 10 (30 điểm)**

Trong SQL Server hoặc Microsoft  Access, hãy tạo cơ sở dữ liệu như sau:

**Bảng Sinh viên (**SINH\_VIEN)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Ý nghĩa** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** |
| **Ma\_SV** | Mã sinh viên | Char/Text | 4 | Khóa chính |
| Ten\_SV | Tên sinh viên | nvarchar/Text | 50 |  |
| Ngay\_Sinh | Ngày sinh | Datetime |  |  |
| Gioi\_Tinh | Giới tính | Char/Text | 20 |  |
| Que\_Quan | Quê quán | Nvarchar/Text | 200 |  |
| Hoc\_Luc | Học lực | Int/Number |  |  |

***Yêu cầu:***

1. Nhập dữ liệu cho **Bảng Sinh viên (**SINH\_VIEN)theo yêu cầu sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ma\_SV** | **Ten\_SV** | **Ngay\_Sinh** | **Gioi\_Tinh** | **Que\_Quan** | **Hoc\_Luc** |
| CNTT\_01 | Nguyễn Văn Anh | 11/12/1991 | Nam | Hà Nam | 7 |
| CNTT\_02 | Phạm Ngọc Anh | 02/05/1991 | Nam | Hà Nội | 9 |
| CK\_01 | Nguyễn Thị Hương | 11/11/1991 | Nữ | Hà Nội | 8 |
| Oto\_02 | Hoàng Văn Tuấn | 05/09/1991 | Nam | Ninh Bình | 7 |
| Dien\_01 | Trần Hải Hà | 10/12/1991 | Nữ | Hà Nam | 10 |
| KHCB\_03 | Đào Tuấn Ngọc | 12/05/1991 | Nam | Hà Nội | 6 |

2. Đưa ra danh sách học lực của các sinh viên quê ở Hà Nội.

3. Đưa ra danh sách tên sinh viên, quê quán có học lực lớn hơn hoặc bằng 8.

4. Đưa ra danh sách các sinh viên quê ở Hà Nội có giới tính Nam.