BTVN Buổi 2

Nguyễn Hoàng Anh

# I, Bài tập thực hành

**Bài 1** – Quản lý thông tin đĩa VCD, DVD của một cửa hàng bán đĩa

- Liệt kê các đối tượng trong bài toán: VCD, DVD

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Đối tượng | VCD | DVD | Đĩa |
| Thuộc tính | Thể loại | Thể loại | Thể loại |
| Nhà phát hành | Nhà | Nhà |
| Dung lượng lưu trữ | Dung lượng lưu trữ | Dung lượng lưu trữ |
| Đầu đọc đĩa | Đầu đọc đĩa | Đầu đọc đĩa |
| Thời lượng | Thời lượng | Thời lượng |
| Chất liệu | Chất liệu | Chất liệu |
| Công dụng | Công dụng | Công dụng |
| Tốc độ quay lớn nhất | Tốc độ quay lớn nhất | Tốc độ quay lớn nhất |
| Chỉ số khúc xạ | Chỉ số khúc xạ | Chỉ số khúc xạ |
| Tốc độ đọc | Tốc độ đọc | Tốc độ đọc |
| Bán kính vùng dữ liệu | Bán kính vùng dữ liệu | Bán kính vùng dữ liệu |
| Kích thước | Kích thước | Kích thước |
| Kiểu mã hóa dữ liệu | Kiểu mã hóa dữ liệu | Kiểu mã hóa dữ liệu |
| Phương thức | Thêm | Thêm | Thêm |
| Sửa | Sửa | Sửa |
| Xóa | Xóa | Xóa |
| Tìm kiếm | Tìm kiếm | Tìm kiếm |
| Sắp xếp | Sắp xếp | Sắp xếp |
| Xuất dữ liệu | Xuất dữ liệu | Xuất dữ liệu |

- Áp dụng trừu tượng hóa phân tích thuộc tính, phương thức của đối tượng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Đối tượng | VCD | DVD | Đĩa |
| Thuộc tính | Thể loại | Thể loại | Thể loại |
| Nhà phát hành | Nhà | Nhà |
| Dung lượng lưu trữ | Dung lượng lưu trữ | Dung lượng lưu trữ |
| Đầu đọc đĩa | Đầu đọc đĩa | Đầu đọc đĩa |
| Thời lượng | Thời lượng | Thời lượng |
| Chất liệu | Chất liệu | Chất liệu |
| Công dụng | Công dụng | Công dụng |
| Tốc độ quay lớn nhất | Tốc độ quay lớn nhất | Tốc độ quay lớn nhất |
| Chỉ số khúc xạ | Chỉ số khúc xạ | Chỉ số khúc xạ |
| Tốc độ đọc | Tốc độ đọc | Tốc độ đọc |
| Bán kính vùng dữ liệu | Bán kính vùng dữ liệu | Bán kính vùng dữ liệu |
| Kích thước | Kích thước | Kích thước |
| Kiểu mã hóa dữ liệu | Kiểu mã hóa dữ liệu | Kiểu mã hóa dữ liệu |
| Phương thức | Thêm | Thêm | Thêm |
| Sửa | Sửa | Sửa |
| Xóa | Xóa | Xóa |
| Tìm kiếm | Tìm kiếm | Tìm kiếm |
| Sắp xếp | Sắp xếp | Sắp xếp |
| Xuất dữ liệu | Xuất dữ liệu | Xuất dữ liệu |

- Sơ đồ mối quan hệ giữa các đối tượng



Figure 1 – Sơ đồ quan hệ của đối tượng

**Bài 2** – Kiểm tra một số nguyên có phải số nguyên tố hay không và đưa ra câu trả lời?

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Số nguyên tố |
| Thuộc tính | Giá trị |
| Câu trả lời |
| Phương thức | Nhập dữ liệu |
| Tính toán |
| Xuất dữ liệu |
| Lưu trữ dữ liệu đã được nhập |
| Sắp xếp dữ liệu đã lưu |

- Áp dụng trừu tượng hóa

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Số nguyên tố |
| Thuộc tính | Giá trị |
| Câu trả lời |
| Phương thức | Nhập dữ liệu |
| Tính toán |
| Xuất dữ liệu |
| Lưu trữ dữ liệu đã được nhập |
| Sắp xếp dữ liệu đã lưu |

# II, Bài tập về nhà

**Bài 3** – Liệt kê danh sách các số nguyên tố nhỏ hơn N (N là số tự nhiên cho trước)

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Danh sách các số nguyên tố nhỏ hơn N |
| Thuộc tính | Danh sách các số nguyên tố |
| Giá trị của N |
| Phương thức | Nhập giá trị N |
| Tính toán |
| Xuất dữ liệu |

- Áp dụng trừu tượng hóa

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Danh sách các số nguyên tố nhỏ hơn N |
| Thuộc tính | Danh sách các số nguyên tố |
| Giá trị của N |
| Phương thức | Nhập giá trị N |
| Tính toán |
| Xuất dữ liệu |

**Bài 4** – Nhập vào tháng và năm sau đó tính và in ra số ngày của tháng thuộc năm đã nhập

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Ngày trong năm |
| Thuộc tính | Số ngày |
| Tháng |
| Năm |
| Phương thức | Nhập dữ liệu |
| Tính toán |
| Xuất dữ liệu |
| Lưu trữ dữ liệu đã được nhập |
| Sắp xếp dữ liệu đã lưu |

- Áp dụng trừu tượng hóa

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng | Ngày trong năm |
| Thuộc tính | Số ngày |
| Tháng |
| Năm |
| Phương thức | Nhập dữ liệu |
| Tính toán |
| Xuất dữ liệu |
| Lưu trữ dữ liệu đã được nhập |
| Sắp xếp dữ liệu đã lưu |

**Bài 5 –** Hãy in thông tin chu vi, diện tích, độ dài cạnh, chiều dài, chiều rộng, của hình vuông và hình chữ nhật nếu biế tthoong tin 4 đỉnh của HV, HCN đó.

*Chú ý:* Một đỉnh gồm có thông tin: tọa độ x và tọa độ y

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Đối tượng | Hình vuông | Hình chữ nhật | Điểm |
| Thuộc tính | Chu vi | Chu vi | Tọa độ x |
| Diện tích | Diện tích |
| Độ dài cạnh | Chiều dài | Tọa độ y |
| Chiều rộng |
| Phương thức | Nhập dữ liệu | Nhập dữ liệu | Tính khoảng cách giữa 2 điểm |
| Sắp xếp | Sắp xếp |
| Xuất dữ liệu | Xuất dữ liệu | Xuất dữ liệu |

- Áp dụng trừu tượng hóa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Đối tượng | Hình vuông | Hình chữ nhật | Điểm |
| Thuộc tính | Chu vi | Chu vi | Tọa độ x |
| Diện tích | Diện tích |
| Độ dài cạnh | Chiều dài | Tọa độ y |
| Chiều rộng |
| Phương thức | Nhập dữ liệu | Nhập dữ liệu | Tính khoảng cách giữa 2 điểm |
| Sắp xếp | Sắp xếp |
| Tìm kiếm | Tìm kiếm | Nhập dữ liệu |
| Xuất dữ liệu | Xuất dữ liệu | Xuất dữ liệu |

- Sơ đồ mối quan hệ giữa các đối tượng

