**Nhóm 17:**

**Thành viên: Phạm Hồng Cang – 15110014**

**Lê Minh Chương – 15110020**

**Phạm Gia Bảo Đại – 15110029**

**THIẾT KẾ DỮ LIỆU**

1. **Xét yêu cầu tiếp nhận sản phẩm mới:**

* Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

+ Biểu mẫu liên quan: BM7

+ Các thuộc tính mới: TenSP, DungTich, NgaySanXuat, HanSuDung, TGBaoHanh, SoLuong, DonGia, MaHDNhap, DiaDiem, ThoiGian, TenNhaCungCap, TenThuKho

|  |
| --- |
| **SANPHAM**  MaSP  TenSP  DungTich  NgaySanXuat  HanSuDung  TGBaoHanh  SoLuong  DonGia  MaHDNhap  TenNhaCungCap |

+ Các thuộc tính trừu tượng:

*MaSP*

+ Sơ đồ logic:

SANPHAM

* Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

+ Quy định liên quan:

+ Các thuộc tính mới: TGBaoHanhToiDa, TGBaoHanhToiThieu

|  |
| --- |
| **SANPHAM**  MaSP  TenSP  DungTich  NgaySanXuat  HanSuDung  TGBaoHanh  SoLuong  DonGia  MaHDNhap  TenNhaCungCap |

|  |
| --- |
| **THAMSO**  TGBaoHanhToiDa  TGBaoHanhToiThieu |

+ Sơ đồ logic:

THAMSO

SANPHAM

* Thiết kế dữ liệu với tính hiệu quả:

Tạo thêm bảng NHACUNGCAP để tránh phức tạp dữ liệu

|  |
| --- |
| **SANPHAM**  MaSP  TenSP  DungTich  NgaySanXuat  HanSuDung  TGBaoHanh  SoLuong  DonGia  MaHDNhap  MaNhaCungCap |

|  |
| --- |
| **NHACUNGCAP**  MaNhaCungCap  TenNhaCungCap |

|  |
| --- |
| **THAMSO**  TGBaoHanhToiDa  TGBaoHanhToiThieu |

NHACUNGCAP

SANPHAM

+ Sơ đồ logic:

THAMSO

1. **Xét yêu cầu phân loại sản phẩm:**

* Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

+ Biểu mẫu liên quan: BM8

+ Các thuộc tính mới: MaLoaiSanPham, LoaiSanPham

|  |
| --- |
| **LOAISANPHAM**  MaLoaiSanPham  TenLoaiSanPham |

|  |
| --- |
| **SANPHAM**  MaSP  TenSP  DungTich  NgaySanXuat  HanSuDung  TGBaoHanh  SoLuong  DonGia  MaHDNhap  MaNhaCungCap  MaLoaiSanPham |

|  |
| --- |
| **NHACUNGCAP**  MaNhaCungCap  TenNhaCungCap |

|  |
| --- |
| **THAMSO**  TGBaoHanhToiDa  TGBaoHanhToiThieu |

+Các thuộc tính trừu tượng: MaLoaiSanPham

+ Sơ đồ logic:

LOAISANPHAM

SANPHAM

NHACUNGCAP

THAMSO

* Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:
* Các thuộc tính mới: SoLoaiSanPhamToiDa, SoLoaiSanPhamToiThieu

|  |
| --- |
| **SANPHAM**  MaSP  TenSP  DungTich  NgaySanXuat  HanSuDung  TGBaoHanh  SoLuong  DonGia  MaHDNhap  MaNhaCungCap  MaLoaiSanPham |

|  |
| --- |
| **NHACUNGCAP**  MaNhaCungCap  TenNhaCungCap |

|  |
| --- |
| **LOAISANPHAM**  MaLoaiSanPham  TenLoaiSanPham |

|  |
| --- |
| **THAMSO**  TGBaoHanhToiDa  TGBaoHanhToiThieu  SoLoaiSPToiDa  SoLoaiSPToiThieu |

+ Sơ đồ logic:(không đổi)

LOAISANPHAM

SANPHAM

NHACUNGCAP

THAMSO

1. **Xét yêu cầu lập phiếu bảo hành cho sản phẩm:**

* Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

+ Biểu mẫu liên quan: BM2

+ Các thuộc tính mới: MaPBH, SanPham, NgayBan, Gia Ban, TenKH, SDTKH

|  |
| --- |
| **SANPHAM**  MaSP  TenSP  DungTich  NgaySanXuat  HanSuDung  SoLuong  DonGia  MaHDNhap  MaNhaCungCap  MaLoaiSanPham |

|  |
| --- |
| **NHACUNGCAP**  MaNhaCungCap  TenNhaCungCap |

|  |
| --- |
| **PHIEUBAOHANH**  MaPhieuBaoHanh  MaSanPham  NgayBan  GiaBan  TenKhachHang  SDTKH |

|  |
| --- |
| **THAMSO**  TGBaoHanhToiDa  TGBaoHanhToiThieu  SoLoaiSPToiDa  SoLoaiSPToiThieu |

|  |
| --- |
| **LOAISANPHAM**  MaLoaiSanPham  TenLoaiSanPham |

+ Sơ đồ logic:

PHIEUBAOHANH

NHACUNGCAP

SANPHAM

LOAISANPHAM

THAMSO

* Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

(Không có)

* Thiết kế dữ liệu với tính hiệu quả:

+ Tạo thêm bảng KHACHHANG để tránh phức tạp dữ liệu

|  |
| --- |
| **KHACHHANG**  MaKhachHang  TenKhachHang  SoDienThoai  DiaChi  Email |

|  |
| --- |
| **SANPHAM**  MaSP  TenSP  DungTich  NgaySanXuat  HanSuDung  SoLuong  DonGia  MaHDNhap  MaNhaCungCap  MaLoaiSanPham |

|  |
| --- |
| **NHACUNGCAP**  MaNhaCungCap  TenNhaCungCap |

|  |
| --- |
| **PHIEUBAOHANH**  MaPhieuBaoHanh  MaSanPham  NgayBan  GiaBan  MaKhachHang |

|  |
| --- |
| **THAMSO**  TGBaoHanhToiDa  TGBaoHanhToiThieu  SoLoaiSPToiDa  SoLoaiSPToiThieu |

|  |
| --- |
| **LOAISANPHAM**  MaLoaiSanPham  TenLoaiSanPham |

+ Sơ đồ logic:

KHACHHANG

PHIEUBAOHANH

NHACUNGCAP

SANPHAM

THAMSO

LOAISANPHAM

1. **Xét yêu cầu lập hóa đơn bán hàng:**

* Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

+ Biểu mẫu liên quan: BM1

+ Các thuộc tính mới: MaHoaDon, NgayBan, GiaBan, TenNhanVien

|  |
| --- |
| **KHACHHANG**  MaKhachHang  TenKhachHang  SoDienThoai  DiaChi  Email |

|  |
| --- |
| **HOADON**  MaHoaDon  NgayBan  GiaBan  TenNhanVien  MaKhachHang  MaSanPham |

|  |
| --- |
| **SANPHAM**  MaSanPham  TenSanPham  DungTich  NgaySanXuat  HanSuDung  SoLuong  DonGia  MaHDNhap  MaNhaCungCap  MaLoaiSanPham |

|  |
| --- |
| **NHACUNGCAP**  MaNhaCungCap  TenNhaCungCap |

|  |
| --- |
| **PHIEUBAOHANH**  MaPhieuBaoHanh  MaSanPham  NgayBan  GiaBan  MaKhachHang |

|  |
| --- |
| **THAMSO**  TGBaoHanhToiDa  TGBaoHanhToiThieu  SoLoaiSPToiDa  SoLoaiSPToiThieu |

|  |
| --- |
| **LOAISANPHAM**  MaLoaiSanPham  TenLoaiSanPham |

+ Sơ đồ logic:

HOADON

KHACHHANG

PHIEUBAOHANH

NHACUNGCAP

SANPHAM

THAMSO

LOAISANPHAM

* Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa: (không có)
* Thiết kế dữ liệu với tính hiệu quả:

Trong bảng PHIEUBAOHANH và HOADON có thông tin NgayBan, GiaBan bị trùng lắp. Vì vậy ta phải tạo thêm bảng mới để chứa thông tin này

|  |
| --- |
| **KHACHHANG**  MaKhachHang  TenKhachHang  SoDienThoai  DiaChi  Email |

|  |
| --- |
| **HOADON**  MaHoaDon  MaKhachHang  TenNhanVien  MaSanPham  NgayBan  GiaBan |

|  |
| --- |
| **CHITIETHOADON**  MaHoaDon  MaPhieuBaoHanh |

|  |
| --- |
| **PHIEUBAOHANH**  MaPhieuBaoHanh  MaSanPham  MaKhachHang |

|  |
| --- |
| **SANPHAM**  MaSanPham  TenSanPham  DungTich  NgaySanXuat  HanSuDung  SoLuong  DonGia  MaHDNhap  MaNhaCungCap  MaLoaiSanPham |

|  |
| --- |
| **NHACUNGCAP**  MaNhaCungCap  TenNhaCungCap |

|  |
| --- |
| **THAMSO**  TGBaoHanhToiDa  TGBaoHanhToiThieu  SoLoaiSPToiDa  SoLoaiSPToiThieu |

|  |
| --- |
| **LOAISANPHAM**  MaLoaiSanPham  TenLoaiSanPham |

+ Sơ đồ logic:

KHACHHANG

HOADON

CHITIETHOADON

PHIEUBAOHANH

NHACUNGCAP

SANPHAM

THAMSO

LOAISANPHAM