



**FPT POLYTECHNIC**



Conceive Design Implement Operate

## **BÁO CÁO THỐNG KÊ**

**GIẢNG VIÊN: NGUYỄN NGHIỆM**

[www.poly.edu.vn](http://www.poly.edu.vn)

EduSys - Tổng hợp & Thống kê

TỔNG HỢP THỐNG KÊ

BẢNG ĐIỂM

NGƯỜI HỌC

ĐIỂM CHUYÊN ĐỀ

DOANH THU

KHÓA HỌC: JAV04 (2018-03-12)

MÃ NH	HỌ VÀ TÊN	ĐIỂM	XẾP LOẠI
PS02037	ĐỖ VĂN MINH	9.0	Xuất sắc
PS03096	ĐOÀN HỮU KHANG	9.0	Xuất sắc
PS03046	NGUYỄN CAO PHƯỚC	7.0	Khá
PS02771	NGUYỄN TÂN HIẾU	7.0	Khá
PS03120	PHẠM NGỌC NHẬT TRƯỜNG	6.0	Trung bình

EduSys - Tổng hợp & Thống kê

TỔNG HỢP THỐNG KÊ

BẢNG ĐIỂM

NGƯỜI HỌC

ĐIỂM CHUYÊN ĐỀ

DOANH THU

NĂM	SỐ NH	ĐK SỚM NHẤT	ĐK MUỘN NHẤT
1990	8	1990-01-02	1990-04-27
1991	3	1991-05-08	1991-09-02
1992	5	1992-02-15	1992-10-24
1993	6	1993-02-08	1993-12-01
1994	4	1994-02-21	1994-09-06
1995	5	1995-01-05	1995-05-09

EduSys - Tổng hợp & Thống kê

TỔNG HỢP THỐNG KÊ

BẢNG ĐIỂM

NGƯỜI HỌC

ĐIỂM CHUYÊN ĐỀ

DOANH THU

CHUYÊN ĐỀ	SL HV	ĐIỂM TN	ĐIỂM CN	ĐIỂM TB
Dự án với AngularJS & WebAPI	27	0.0	9.0	0.5
Dự án với công nghệ MS.NET MVC	15	0.0	0.0	0.0
Dự án với công nghệ Servlet/JSP	16	0.0	0.0	0.0
Dự án với công nghệ Spring MVC	16	0.0	9.0	2.8
Lập trình desktop với Swing	14	0.0	9.0	4.5
Lập trình Java cơ bản	29	0.0	10.0	3.1

EduSys - Tổng hợp & Thống kê

TỔNG HỢP THỐNG KÊ

BẢNG ĐIỂM

NGƯỜI HỌC

ĐIỂM CHUYÊN ĐỀ

DOANH THU

NĂM: 2020

CHUYÊN ĐỀ	SỐ ...	SỐ HV	D. T...	HP. ...	HP. ...	HP. ...
Dự án với AngularJS & WebAPI	2	27	8100...	300.0	300.0	300.0
Dự án với công nghệ MS.NET MVC	1	15	4500...	300.0	300.0	300.0
Dự án với công nghệ Servlet/JSP	1	16	4800...	300.0	300.0	300.0
Lập trình Java cơ bản	3	29	8300...	250.0	300.0	286....
Lập trình Java nâng cao	1	7	2100...	300.0	300.0	300.0

```

CREATE PROC sp_BangDiem(@MaKH INT)
AS BEGIN
    SELECT
        nh.MaNH,
        nh.HoTen,
        hv.Diem
    FROM HocVien hv
        JOIN NguoiHoc nh ON nh.MaNH=hv.MaNH
    WHERE hv.MaKH = @MaKH
    ORDER BY hv.Diem DESC
END

```

```

CREATE PROC sp_DiemChuyenDe
AS BEGIN
    SELECT
        TenCD ChuyenDe,
        COUNT(MaHV) SoHV,
        MIN(Diem) ThapNhat,
        MAX(Diem) CaoNhat,
        AVG(Diem) TrungBinh
    FROM KhoaHoc kh
        JOIN HocVien hv ON kh.MaKH=hv.MaKH
        JOIN ChuyenDe cd ON cd.MaCD=kh.MaCD
    GROUP BY TenCD
END

```

## Stored Procedures

```

CREATE PROC sp_LuongNguoiHoc
AS BEGIN
    SELECT
        YEAR(NgayDK) Nam,
        COUNT(*) SoLuong,
        MIN(NgayDK) DauTien,
        MAX(NgayDK) CuoiCung
    FROM NguoiHoc
    GROUP BY YEAR(NgayDK)
END

```

```

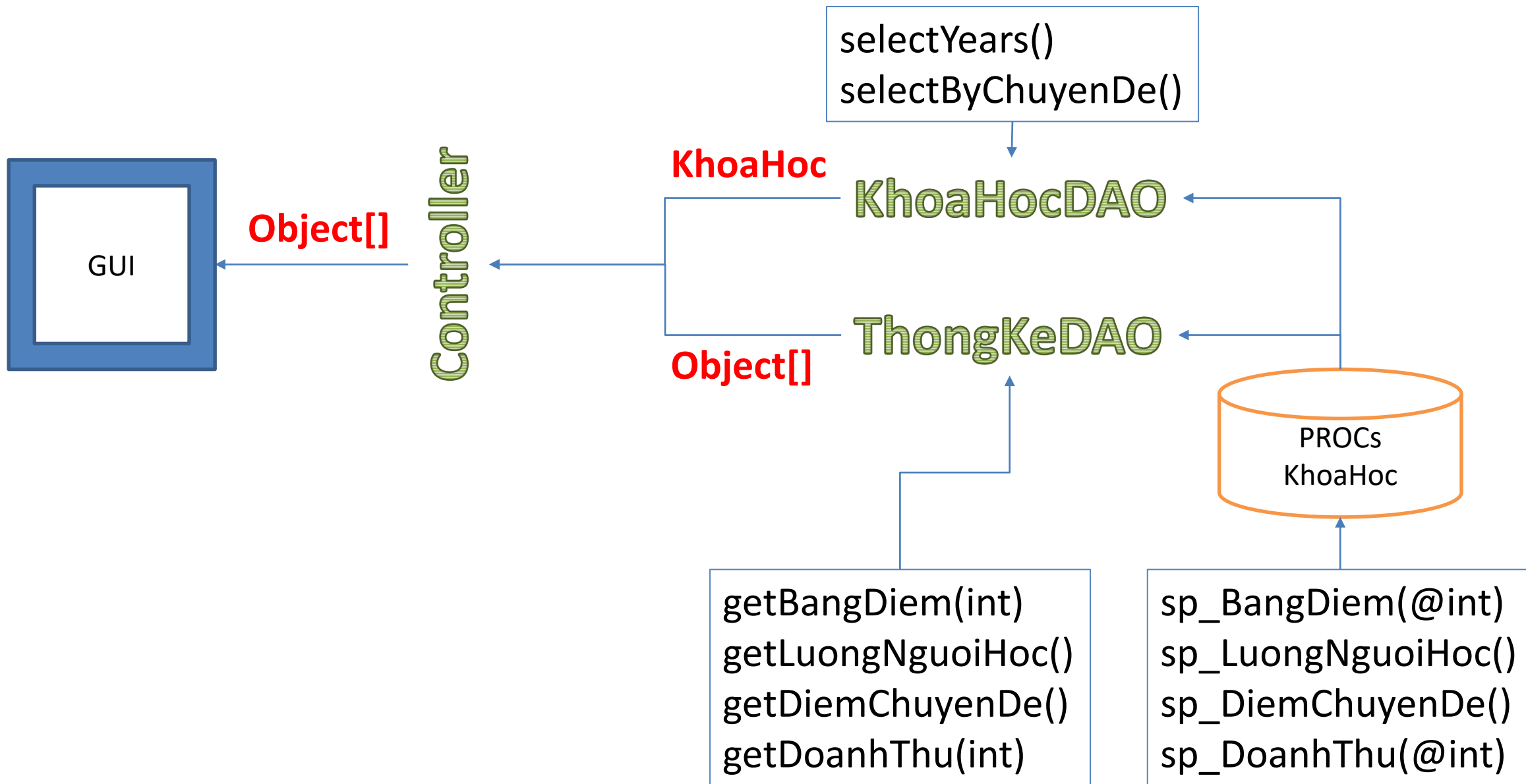
CREATE PROC sp_DoanhThu(@Year INT)
AS BEGIN
    SELECT
        TenCD ChuyenDe,
        COUNT(DISTINCT kh.MaKH) SoKH,
        COUNT(hv.MaHV) SoHV,
        SUM(kh.HocPhi) DoanhThu,
        MIN(kh.HocPhi) ThapNhat,
        MAX(kh.HocPhi) CaoNhat,
        AVG(kh.HocPhi) TrungBinh
    FROM KhoaHoc kh
        JOIN HocVien hv ON kh.MaKH=hv.MaKH
        JOIN ChuyenDe cd ON cd.MaCD=kh.MaCD
    WHERE YEAR(NgayKG) = @Year
    GROUP BY TenCD
END

```

```
public class ThongKeDAO {  
    List<Object[]> getListOfArray(String sql, String[] cols, Object...args){...}  
    // {CALL sp_BangDiem(@MaKH)}  
    // {MaNH, HoTen, Diem}  
    public List<Object[]> getBangDiem(Integer makh){...}  
  
    // {CALL sp_LuongNguoiHoc()}  
    // {Nam, SoLuong, DauTien, CuoiCung}  
    public List<Object[]> getLuongNguoiHoc() {...}  
  
    // {CALL sp_DiemChuyenDe()}  
    // {ChuyenDe, SoHV, ThapNhat, CaoNhat, TrungBinh}  
    public List<Object[]> getDiemChuyenDe() {...}  
  
    // {CALL sp_DoanhThu(@Nam)}  
    // {ChuyenDe, SoKH, SoHV, DoanhThu, ThapNhat, CaoNhat, TrungBinh}  
    public List<Object[]> getDoanhThu(int nam){...}  
}
```

Chú ý:

1. Lời gọi PROC
2. Cấu trúc mảng kết quả



# TỔ CHỨC MÃ DAO VÀ CONTROLLER

## ThongKeDAO

```
+ getBangDiem(int) : List<Object[]>
+ getLuongNguoiHoc() : List<Object[]>
+ getDiemChuyenDe() : List<Object[]>
+ getDoanhThu(int) : List<Object[]>
```

## KhoaHocDAO

```
+ ...
+ selectYears(): List<Integer>
```

## ThongKeJDialog

```
dao: ThongKeDAO
khdao: KhoaHocDAO
```

```
- init()
- selectTab()
- fillTableBangDiem()
- getXepLoai(): String
- fillTableNguoiHoc()
- fillTableDiemChuyenDe()
- fillComboBoxNam()
- fillTableDoanhThu()
```

use

```
ThongKeDAO dao = new ThongKeDAO();
KhoaHocDAO khdao = new KhoaHocDAO();
void init() {
    setLocationRelativeTo(null);
    fillComboBoxKhoaHoc();
    fillTableBangDiem();
    fillTableNguoiHoc();
    fillTableDiemChuyenDe();
    fillComboBoxNam();
    fillTableDoanhThu();

    this.selectTab(0);
    if(!Auth.isManager()){
        tabs.remove(3);
    }
}
public void selectTab(int index){
    tabs.setSelectedIndex(index);
}
```

Đổ dữ liệu vào các JComboBox và các JTable

Nếu không phải trưởng phòng thì xóa tab doanh thu



EduSys - Tổng hợp &amp; Thống kê

## TỔNG HỢP THỐNG KÊ

BẢNG ĐIỂM

NGƯỜI HỌC

ĐIỂM CHUYÊN ĐỀ

DOANH THU

KHÓA HỌC: JAV04 (2018-03-12)

MÃ NH	HỌ VÀ TÊN	ĐIỂM	XẾP LOẠI
PS02037	ĐỖ VĂN MINH	9.0	Xuất sắc
PS03096	ĐOÀN HỮU KHANG	9.0	Xuất sắc
PS03046	NGUYỄN CAO PHƯỚC	7.0	Khá
PS02771	NGUYỄN TÂN HIẾU	7.0	Khá
PS03120	PHẠM NGỌC NHẬT TRƯỜNG	6.0	Trung bình



# THONGKEJIALOG.FILLTABLEBANGDIEM()

```
void fillComboBoxKhoaHoc(){
    DefaultComboBoxModel model = (DefaultComboBoxModel) cboKhoaHoc.getModel();
    model.removeAllElements();
    List<KhoaHoc> list = khdao.selectAll();
    for(KhoaHoc kh : list){
        model.addElement(kh);
    }
}
```

```
void fillTableBangDiem(){
    DefaultTableModel model = (DefaultTableModel) tblBangDiem.getModel();
    model.setRowCount(0);
    KhoaHoc kh = (KhoaHoc) cboKhoaHoc.getSelectedItem();
    List<Object[]> list = dao.getBangDiem(kh.getMaKH());
    for(Object[] row : list){
        double diem = (double) row[2];
        model.addRow(new Object[]{ row[0], row[1], diem, getXepLoai(diem) });
    }
}
```

```
String getXepLoai(double diem){
    if(diem < 5){
        return "Chưa đạt";
    }
    if(diem < 6.5){
        return "Trung bình";
    }
    if(diem < 7.5){
        return "Khá";
    }
    if(diem < 9){
        return "Giỏi";
    }
    return "Xuất sắc";
}
```

cboKhoaHoc



EduSys - Tổng hợp &amp; Thống kê

**TỔNG HỢP THỐNG KÊ**

BẢNG ĐIỂM

NGƯỜI HỌC

ĐIỂM CHUYÊN ĐỀ

DOANH THU

NĂM	SỐ NH	ĐK SỚM NHẤT	ĐK MUỘN NHẤT
1990	8	1990-01-02	1990-04-27
1991	3	1991-05-08	1991-09-02
1992	5	1992-02-15	1992-10-24
1993	6	1993-02-08	1993-12-01
1994	4	1994-02-21	1994-09-06
1995	5	1995-01-05	1995-05-09

## THONGKEJIALOG.FILLTABLELUONGNGUOIHOC()

```
void fillTableLuongNguoiHoc(){
    DefaultTableModel model = (DefaultTableModel) tblNguoiHoc.getModel();
    model.setRowCount(0);
    List<Object[]> list = dao.getLuongNguoiHoc();
    for(Object[] row : list){
        model.addRow(row);
    }
}
```



EduSys - Tổng hợp &amp; Thống kê

**TỔNG HỢP THỐNG KÊ**

BẢNG ĐIỂM

NGƯỜI HỌC

ĐIỂM CHUYÊN ĐỀ

DOANH THU

CHUYÊN ĐỀ	SL HV	ĐIỂM TN	ĐIỂM CN	ĐIỂM TB
Dự án với AngularJS & WebAPI	27	0.0	9.0	0.5
Dự án với công nghệ MS.NET MVC	15	0.0	0.0	0.0
Dự án với công nghệ Servlet/JSP	16	0.0	0.0	0.0
Dự án với công nghệ Spring MVC	16	0.0	9.0	2.8
Lập trình desktop với Swing	14	0.0	9.0	4.5
Lập trình Java cơ bản	29	0.0	10.0	3.1

## THONGKEJIALOG.FILLTABLEDIEMCHUYENDE()

```
void fillTableDiemChuyenDe() {  
    DefaultTableModel model = (DefaultTableModel) tblDiemChuyenDe.getModel();  
    model.setRowCount(0);  
    List<Object[]> list = dao.getDiemChuyenDe();  
    for(Object[] row : list){  
        model.addRow(new Object[]{row[0], row[1], row[2], row[3], row[4]});  
    }  
}
```



EduSys - Tổng hợp &amp; Thống kê

## TỔNG HỢP THỐNG KÊ

BẢNG ĐIỂM

NGƯỜI HỌC

ĐIỂM CHUYÊN ĐỀ

DOANH THU

NĂM: 2020

CHUYÊN ĐỀ	SỐ ...	SỐ HV	D. T...	HP. ...	HP. ...	HP. ...
Dự án với AngularJS & WebAPI	2	27	8100...	300.0	300.0	300.0
Dự án với công nghệ MS.NET MVC	1	15	4500...	300.0	300.0	300.0
Dự án với công nghệ Servlet/JSP	1	16	4800...	300.0	300.0	300.0
Lập trình Java cơ bản	3	29	8300...	250.0	300.0	286....
Lập trình Java nâng cao	1	7	2100...	300.0	300.0	300.0

```
public List<Integer> selectYears() {  
    String sql="SELECT DISTINCT year(NgayKG) FROM KhoaHoc ORDER BY Year DESC";  
    List<Integer> list=new ArrayList<>();  
    try {  
        ResultSet rs = XJdbc.query(sql);  
        while(rs.next()){  
            list.add(rs.getInt(1));  
        }  
        rs.getStatement().getConnection().close();  
        return list;  
    }  
    catch (SQLException ex) {  
        throw new RuntimeException(ex);  
    }  
}
```

Bổ sung **selectYears()** vào KhoaHocDAO để truy vấn danh sách năm có các khóa học được tạo ra

## THONGKEJIALOG.FILLDOANHTHU()

```
void fillComboBoxNam(){
    DefaultComboBoxModel model = (DefaultComboBoxModel) cboNam.getModel();
    model.removeAllElements();
    List<Integer> list = khdao.selectYears();
    for(Integer year : list){
        model.addElement(year);
    }
}
```

```
void fillTableDoanhThu() {
    DefaultTableModel model = (DefaultTableModel) tblDoanhThu.getModel();
    model.setRowCount(0);
    int nam = (Integer)cboNam.getSelectedItem();
    List<Object[]> list = dao.getDoanhThu(nam);
    for(Object[] row : list){
        model.addRow(row);
    }
}
```

cboNam



- ✓ Tổng quan về thống kê
- ✓ Bảng điểm của khóa
- ✓ Lượng người học
- ✓ Điểm chuyên đề
- ✓ Doanh thu





**Cảm ơn**