

Bài tập mở đầu về Xml

Biểu diễn đối tượng với tài liệu Xml

1. Dãy các phân số 1/3, 4/11, 5/12, 23/6

2. Ma trận các số nguyên

3	1
-4	7
0	9

3. Cây các số nguyên

```
5
 4
  5
 -1
   12
    3
     6
```

4. **Hồ sơ nhân viên**

Họ tên : Trần văn Long Giới tính : Nam
CMND : 030712388
Ngày sinh : 11/3/1990. Mức lương : 7.500.000
Địa chỉ : 123 ABC
Đơn vị : Phòng kinh doanh
Ngày bắt đầu làm việc : 12/6/2010
Số người phụ thuộc : 2

Yêu cầu chung

Biểu diễn thông tin của đối tượng x với tài liệu Xml

5. **Đơn xin nghỉ phép**

Họ tên : *Trần văn Long* CMND : 030712388
Đơn vị : *Phòng kinh doanh*
Ngày bắt đầu nghỉ : 2/3/2013
Số ngày nghỉ : 3 Lý do : *Lý do 2*

6. **Hồ sơ giáo viên**

Họ tên : *Trần văn Long* CMND : 030712388
Ngày sinh : 11/3/1990.
Địa chỉ : 123 ABC
Khả năng giảng dạy : *Môn A, Môn D, Môn F*
Thời gian rảnh : *Tối 3-5-7 và tất cả các buổi sáng*

7. **Phiếu công tác**

Địa điểm : An Giang
Ngày bắt đầu : 2/3/2013 Số ngày : 3
Danh sách nhân viên

Họ tên	CMND	Đơn vị
<i>Trần văn Long</i>	<i>030712388</i>	<i>Phòng kinh doanh</i>
<i>Lê thị Bích</i>	<i>040788123</i>	<i>Phòng kế toán</i>

Danh sách các chi phí

Tên	Loại chi phí	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
<i>Chi phí 1</i>	<i>A</i>	<i>1</i>	<i>500.000</i>	<i>500.000</i>
<i>Chi phí 2</i>	<i>B</i>	<i>2</i>	<i>300.000</i>	<i>600.000</i>

Bài tập mở đầu về Xml

Biểu diễn đối tượng với tài liệu Xml

Yêu cầu chung

Biểu diễn thông tin của đối tượng x với tài liệu Xml

8. Thời khóa biểu						
Học kỳ :1 Niên khóa : 2013-2014 Lớp : XX						
	Hai	Ba	Tư	Năm	Sáu	Bảy
1	Môn B	Môn A				
2						
3						
4				Môn C		
5						
6						
7			Môn D			
8						
9						
10		Môn F			Môn E	
11						
12						

9. Lịch chiếu phim							
Tuần lễ 21/9/2013-27/9/2013							
	Bảy	CN	Hai	Ba	Tư	Năm	Sáu
7h - 8h45	A	A					
9h - 10h45	A	B	A	A	A	A	A
16h -17 h45	B	A					
18h – 19h45	C	B	B	B	B	B	B
20h- 21h45	C	C	C	C	C	C	C

Bài tập mở đầu về Xml

Biểu diễn đối tượng với tài liệu Xml

Yêu cầu chung

Biểu diễn thông tin của đối tượng x với tài liệu Xml

10. Bảng tỷ giá ngoại tệ
Ngày 9/9/2013

Ngoại tệ		Mua		Bán
		Tiền mặt	Chuyển khoản	
Đô la Mỹ	USD	21.080	21.090	21.160
Euro	EUR	27.630	27.713	27.959
Bảng Anh	GBP	32.842	32.941	33.233
Đô la Hong kong	HKD	2.700	2.711	2.735
Yên Nhật	JPY	210,95	211,58	213,46
Đô la Úc	AUD	19.297	20.049	20.429
Đô la Canada	CAD	20.188	20.249	20.429
Đô la Singapore	SGD	16.485	16.534	16.681

Bài tập mở đầu về Xml

Xử lý tính toán trên tài liệu Xml

Yêu cầu chung

Thiết kế và lập trình các chương trình

1. Chương trình giải phương trình bậc 2 với đề bài lưu trữ trong tập tin Bai_tap.Xml và kết quả (bao gồm đề bài và kết quả giải) lưu trữ trong tập tin Bai_giai.Xml
2. Chương trình đọc tập tin Ma_tra_1.xml (biểu diễn ma trận các số nguyên theo cách 1) , xử lý chuyển đổi và ghi vào tập tin Ma_tran_2.xml (biểu diễn ma trận cách 2) Ma_tran_3.xml (biểu diễn ma trận cách 3)
3. Chương trình đọc tập tin Cay.xml (biểu diễn cây cây các số nguyên), xử lý trích rút và ghi vào tập tin Danh_sach_nut_la.xml (biểu diễn danh sách các nút của cây không có nút con)
4. Chương trình phát sinh và ghi thông tin các nhân viên của công ty X vào tập tin Cong_ty.xml. X thành lập ngày 12/4/1990, có 6 đơn vị, mỗi đơn vị có trung bình 25 nhân viên với hồ sơ theo biểu mẫu 1 (BM1) , tuổi nhân viên từ 18 đến 50

BM1. Hồ sơ nhân viên

Họ tên : *Trần văn Long* Giới tính : *Nam*
CMND : *030712388*
Ngày sinh : *11/3/1990*. Mức lương : *7.500.000*
Địa chỉ : *123 ABC*
Đơn vị : *Phòng kinh doanh*
Ngày bắt đầu làm việc : *12/6/2010*
Số người phụ thuộc : *2*

5. Chương trình tính tiền VN tương ứng khi thực hiện giao dịch (mua tiền mặt, mua chuyển khoản, bán) dựa trên bảng tỷ giá được lưu trữ trong tập tin Bang_ty_gia.xml

6. Chương trình dò vé số với kết quả xổ số lưu trữ trong tập tin KQXS.xml (nhập vé số và xuất danh sách các giải thưởng)

Lưu ý :

- Giới hạn xem xét chỉ nhập thông tin về số của vé số (chưa quan tâm đến các thông tin khác)
- Vé số có thể trúng ở nhiều giải

1. Dãy các phân số $1/3$, $4/11$, $5/12$, $23/6$

Nội dung tài liệu Xml

```
<DAY_PHAN_SO>
  <PHAN_SO Tu_so="1" Mau_so="3" />
  <PHAN_SO Tu_so="4" Mau_so="11" />
  <PHAN_SO Tu_so="5" Mau_so="12" />
  <PHAN_SO Tu_so="23" Mau_so="6" />
</DAY_PHAN_SO>
```

Cấu trúc tài liệu Xml

```
DAY_PHAN_SO()
* PHAN_SO(Tu_so,Mau_so)
```

2. Ma trận các số nguyên

3	1
-4	7
0	9

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 1

MA_TRAN_NGUYEN(So_dong,So_cot)
* SO_NGUYEN(Dong,Cot,Gia_tri)

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 2

MA_TRAN_NGUYEN(So_dong,So_cot)
* DONG()
* SO_NGUYEN(Dong,Cot,Gia_tri)

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 3

MA_TRAN_NGUYEN(So_dong,So_cot)
* COT()
* SO_NGUYEN(Dong,Cot,Gia_tri)

Nội dung tài liệu Xml – Cách 1

```
<MA_TRAN_NGUYEN So_dong="3" So_cot="2">  
  <SO_NGUYEN Dong="0" Cot="0" Gia_tri="3" />  
  <SO_NGUYEN Dong="0" Cot="1" Gia_tri="1" />  
  <SO_NGUYEN Dong="1" Cot="0" Gia_tri="-4" />  
  <SO_NGUYEN Dong="1" Cot="1" Gia_tri="7" />  
  <SO_NGUYEN Dong="2" Cot="0" Gia_tri="0" />  
  <SO_NGUYEN Dong="2" Cot="1" Gia_tri="9" />  
</MA_TRAN_NGUYEN>
```

Nội dung tài liệu Xml – Cách 2

```
<MA_TRAN_NGUYEN So_dong="3" So_cot="2">  
  <DONG>  
    <SO_NGUYEN Dong="0" Cot="0" Gia_tri="3" />  
    <SO_NGUYEN Dong="0" Cot="1" Gia_tri="1" />  
  </DONG>  
  <DONG>  
    <SO_NGUYEN Dong="1" Cot="0" Gia_tri="-4" />  
    <SO_NGUYEN Dong="1" Cot="1" Gia_tri="7" />  
  </DONG>  
  <DONG>  
    <SO_NGUYEN Dong="2" Cot="0" Gia_tri="0" />  
    <SO_NGUYEN Dong="2" Cot="1" Gia_tri="9" />  
  </DONG>  
</MA_TRAN_NGUYEN>
```

Nội dung tài liệu Xml – Cách 3

```
<MA_TRAN_NGUYEN So_dong="3" So_cot="2">  
  <COT>  
    <SO_NGUYEN Dong="0" Cot="0" Gia_tri="3" />  
    <SO_NGUYEN Dong="1" Cot="0" Gia_tri="-4" />  
    <SO_NGUYEN Dong="2" Cot="0" Gia_tri="0" />  
  </COT>  
  <COT>  
    <SO_NGUYEN Dong="0" Cot="1" Gia_tri="1" />  
    <SO_NGUYEN Dong="1" Cot="1" Gia_tri="7" />  
    <SO_NGUYEN Dong="2" Cot="1" Gia_tri="9" />  
  </COT>  
</MA_TRAN_NGUYEN>
```

3. Cây các số nguyên

5

4

5

-1

12

3

6

Cấu trúc tài liệu Xml

SO_NGUYEN(Gia_tri)

** SO_NGUYEN(Gia_tri)

Nội dung tài liệu Xml

```
<SO_NGUYEN Gia_tri="5">  
  <SO_NGUYEN Gia_tri="4">  
    <SO_NGUYEN Gia_tri="5" />  
  </SO_NGUYEN>  
  <SO_NGUYEN Gia_tri="-1" >  
    <SO_NGUYEN Gia_tri="12" />  
    <SO_NGUYEN Gia_tri="3" />  
  </SO_NGUYEN>  
  <SO_NGUYEN Gia_tri="6" />  
</SO_NGUYEN>
```

4. **Hồ sơ nhân viên**

Họ tên : *Trần văn Long* Giới tính : *Nam*
CMND : *030712388*
Ngày sinh : *11/3/1990*. Mức lương : *7.500.000*
Địa chỉ : *123 ABC*
Đơn vị : *Phòng kinh doanh*
Ngày bắt đầu làm việc : *12/6/2010*
Số người phụ thuộc : *2*

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 1

NHAN_VIEN(Ho_ten,Gioi_tinh,Ngay_sinh,CMND,
Muc_luong,Ngay_bat_dau,So_nguoi_phu_thuoc)
DON_VI (Ten)

Nội dung tài liệu Xml - Cách 1

```
<NHAN_VIEN  
  Ho_ten="Trần văn Long" Gioi_tinh="True"  
  Ngay_sinh="11/3/1990" CMND="030712388"  
  Dia_chi="123 ABC"  
  Ngay_bat_dau="12/6/2010"  
  Muc_luong="7500000"  
  So_nguoi_phu_thuoc="2" >  
<DON_VI Ten="Phòng kinh doanh" />  
</NHAN_VIEN>
```

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 2

DON_VI (Ten)
* **NHAN_VIEN**(Ho_ten,Gioi_tinh,Ngay_sinh,CMND,
Muc_luong,Ngay_bat_dau,So_nguoi_phu_thuoc)

Nội dung tài liệu Xml - Cách 2

```
<DON_VI Ten="Phòng kinh doanh" >  
  <NHAN_VIEN  
    Ho_ten="Trần văn Long" Gioi_tinh="True"  
    Ngay_sinh="11/3/1990" CMND="030712388"  
    Dia_chi="123 ABC" Ngay_bat_dau="12/6/2010"  
    Muc_luong="7500000"  
    So_nguoi_phu_thuoc="2" />  
</DON_VI>
```

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 3

NHAN_VIEN(Ho_ten,Gioi_tinh,Ngay_sinh,CMND,
Muc_luong,Ngay_bat_dau,
So_nguoi_phu_thuoc. **Don_vi**)

Nội dung tài liệu Xml - Cách 3

```
<NHAN_VIEN  
  Ho_ten="Trần văn Long" Gioi_tinh="True"  
  Ngay_sinh="11/3/1990" CMND="030712388"  
  Dia_chi="123 ABC" Ngay_bat_dau="12/6/2010"  
  Muc_luong="7500000"  
  So_nguoi_phu_thuoc="2"  
  Don_vi="Phòng kinh doanh" />
```


5. **Đơn xin nghỉ phép**
Họ tên : *Trần văn Long* **CMND :** *030712388*
Đơn vị : *Phòng kinh doanh*
Ngày bắt đầu nghỉ : 2/3/2013
Số ngày nghỉ : 3 **Lý do :** *Lý do 2*

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 1

DON_XIN_NGHI (Ngày_bat_dau,So_ngay)
NHAN_VIEN (Ho_ten,CMND)
DON_VI(Ten)
LY_DO(Ten)

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 2

DON_VI(Ten)
* **NHAN_VIEN** (Ho_ten,CMND)
* **DON_XIN_NGHI** (Ngày_bat_dau,So_ngay)
LY_DO(Ten)

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 3

DON_XIN_NGHI (Ngày_bat_dau,So_ngay,
Ho_ten, CMND, Don_vi, Ly_do)

6.

Hồ sơ giáo viên

Họ tên : Trần văn Long CMND : 030712388

Ngày sinh : 11/3/1990.

Địa chỉ : 123 ABC

Khả năng giảng dạy : Môn A, Môn D, Môn F

Thời gian rảnh : Tối 3-5-7 và tất cả các buổi sáng

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 1

GIAO_VIEN (Ho_ten,CMND, Ngay_sinh, Dia_chi)

* **MON_HOC** (Ten)

* **THOI_GIAN_RANH** (Buoi, Thu)

Ghi chú

- Chỉ lưu trữ các buổi rảnh
- Buoi thuộc {Sáng, Chiều Tối}
- Thu thuộc{ Hai,Ba,Tư,Năm,Sáu,Bảy,CN}

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 2

GIAO_VIEN (Ho_ten,CMND, Ngay_sinh, Dia_chi)

* **MON_HOC** (Ten)

21 **THOI_GIAN_RANH** (Buoi, Thu,Co_ranh)

Ghi chú

- Lưu trữ tất các buổi rảnh hay không rảnh
- Buoi thuộc {Sáng, Chiều Tối}
- Thu thuộc{ Hai,Ba,Tư,Năm,Sáu,Bảy,CN}

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 3

GIAO_VIEN (Ho_ten,CMND, Ngay_sinh, Dia_chi)

* **MON_HOC** (Ten)

3 **THOI_GIAN_RANH** (Buoi, Hai,Ba,Tu,Nam_Sau,Bay,CN)

Ghi chú

- Lưu trữ tất các buổi rảnh hay không rảnh
- Buoi thuộc {Sáng, Chiều Tối}
- Hai,Ba,Tu,Nam_Sau,Bay,CN : bool /string

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 4

GIAO_VIEN (Ho_ten,CMND, Ngay_sinh, Dia_chi)

* **MON_HOC** (Ten)

7 **THOI_GIAN_RANH** (Thu, Sang,Chieu,Toi)

Ghi chú

- Lưu trữ tất các buổi rảnh hay không rảnh
- Thu thuộc{ Hai,Ba,Tư,Năm,Sáu,Bảy,CN}
- Sang, Chieu, Toi : bool /string

7. **Phiếu công tác**

Địa điểm : An Giang

Ngày bắt đầu : 2/3/2013 Số ngày : 3

Danh sách nhân viên

Họ tên	CMND	Đơn vị
Trần văn Long	030712388	Phòng kinh doanh
Lê thị Bích	040788123	Phòng kế toán

Danh sách các chi phí

Tên	Loại chi phí	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
Chi phí 1	A	1	500.000	500.000
Chi phí 2	B	2	300.000	600.000

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 1

PHIEU_CONG_TAC (Ngày_bat_dau,So_ngay)

DIA_DIEM (Ten)

* **NHAN_VIEN** (Ho_ten, CMND)

DON_VI (Ten)

* **CHI_PHI** (Ten, So_luong, Don_gia,Thanh_tien)

LOAI_CHI_PHI (Ten)

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 2

DIA_DIEM (Ten)

* **PHIEU_CONG_TAC** (Ngày_bat_dau,So_ngay)

* **NHAN_VIEN** (Ho_ten, CMND)

DON_VI (Ten)

* **CHI_PHI** (Ten, So_luong, Don_gia,Thanh_tien)

LOAI_CHI_PHI (Ten)

Cấu trúc tài liệu Xml – Cách 3

PHIEU_CONG_TAC (Ngày_bat_dau,So_ngay, **Dia_diem**)

* **NHAN_VIEN** (Ho_ten, CMND, **Don_vi**)

* **CHI_PHI** (Ten, **Loai_chi_phi**, So_luong, Don_gia,Thanh_tien)

Thời khóa biểu

Học kỳ :1 **Niên khóa : 2013-2014** **Lớp : XX**

	Hai	Ba	Tư	Năm	Sáu	Bảy
1	Môn B	Môn A				
2						
3						
4				Môn C		
5						
6						
7			Môn D			
8						
9						
10		Môn F			Môn E	
11						
12						

Cấu trúc tài liệu Xml - Cách 1

THOI_KHOA_BIEU (Hoc_ky)

LOP (Ten)

NIEN_KHOA (Ten, Nam_bat_dau)

* **MON_HOC** (Ten, Thu, Tiet_dau, So_tiet)

Ghi chú :

Hoc_ky thuộc { 1,2}

Ten : Chuỗi có dạng Nam_bat_dau– Nam_bat_dau+1

Thu thuộc{ Hai,Ba,Tư,Năm,Sáu,Bảy,CN}

Cấu trúc tài liệu Xml - Cách 2

NIEN_KHOA (Ten, Nam_bat_dau)

* **LOP** (Ten)

2 **THOI_KHOA_BIEU** (Hoc_ky)

* **MON_HOC** (Ten, Thu, Tiet_dau, So_tiet)

Ghi chú :

Hoc_ky thuộc { 1,2}

Ten : Chuỗi có dạng Nam_bat_dau– Nam_bat_dau+1

Thu thuộc{ Hai,Ba,Tư,Năm,Sáu,Bảy,CN}

Cấu trúc tài liệu Xml - Cách 3

THOI_KHOA_BIEU (Hoc_ky, **Lop**, **Nien_khoa**)

* **MON_HOC** (Ten, Thu, Tiet_dau, So_tiet)

Ghi chú :

Hoc_ky thuộc { 1,2}

Thu thuộc{ Hai,Ba,Tư,Năm,Sáu,Bảy,CN}

Lịch chiếu phim

Tuần lễ 21/9/2013-27/9/2013

	Bảy	CN	Hai	Ba	Tư	Năm	Sáu
7h - 8h45	A	A					
9h - 10h45	A	B	A	A	A	A	A
16h - 17 h45	B	A					
18h – 19h45	C	B	B	B	B	B	B
20h- 21h45	C	C	C	C	C	C	C

Cấu trúc tài liệu Xml - Cách 1

LICH_CHIEU_PHIM (Ngày_bat_dau)

* **PHIM** (Ten)

XUAT_CHIEU(Gio_bat_dau,Gio_ket_thuc,Thu)

Ghi chú :

Thu thuộc{ Hai,Ba,Tư,Năm,Sáu,Bảy,CN}

Cấu trúc tài liệu Xml - Cách 2

LICH_CHIEU_PHIM (Ngày_bat_dau)

* **XUAT_CHIEU**(Gio_bat_dau,Gio_ket_thuc,Thu)

PHIM (Ten)

Ghi chú :

Thu thuộc{ Hai,Ba,Tư,Năm,Sáu,Bảy,CN}

Cấu trúc tài liệu Xml - Cách 3A

LICH_CHIEU_PHIM (Ngày_bat_dau)

* **PHIM** (Ten, Gio_bat_dau,Gio_ket_thuc, Thu,)

Ghi chú :

Thu thuộc{ Hai,Ba,Tư,Năm,Sáu,Bảy,CN}

Cấu trúc tài liệu Xml - Cách 3B

LICH_CHIEU_PHIM (Ngày_bat_dau)

* **XUAT_CHIEU**(Gio_bat_dau,Gio_ket_thucThu,**Phim**)

Ghi chú :

Thu thuộc{ Hai,Ba,Tư,Năm,Sáu,Bảy,CN}

Bảng tỷ giá ngoại tệ

Ngày 9/9/2013

Ngoại tệ		Mua		Bán
		Tiền mặt	Chuyển khoản	
Đô la Mỹ	USD	21.080	21.090	21.160
Euro	EUR	27.630	27.713	27.959
Bảng Anh	GBP	32.842	32.941	33.233
Đô la Hong kong	HKD	2.700	2.711	2.735
Yên Nhật	JPY	210,95	211,58	213,46
Đô la Úc	AUD	19.297	20.049	20.429
Đô la Canada	CAD	20.188	20.249	20.429
Đô la Singapore	SGD	16.485	16.534	16.681

Cấu trúc tài liệu Xml - Cách 1

BANG_TY_GIA (Ngày)

* **TY_GIA** (Gia_tri)

NGOAI_TE (Ten, Ky_hieu)

LOAI_GIAO_DICH (Ten)

Ghi chú : Ten (**LOAI_GIAO_DICH**)
thuộc {Mua tiền mặt, Mua chuyển
khoản, Bán }

Cấu trúc tài liệu Xml - Cách 2

BANG_TY_GIA (Ngày)

* **NGOAI_TE** (Ten, Ky_hieu)

* **LOAI_GIAO_DICH** (Ten)

TY_GIA (Gia_tri)

Ghi chú : Ten (**LOAI_GIAO_DICH**)
thuộc {Mua tiền mặt, Mua chuyển
khoản, Bán }

Cấu trúc tài liệu Xml - Cách 3A

BANG_TY_GIA (Ngày)

* **TY_GIA** (**Ten_ngoai_te**, **Ky_hieu**,
Loai_giao_dich, Gia_tri)

Ghi chú : **Loai_giao_dich** thuộc {Mua tiền mặt,
Mua chuyển khoản, Bán }

Cấu trúc tài liệu Xml - Cách 3B

BANG_TY_GIA (Ngày)

* **NGOAI_TE** (Ten, Ky_hieu,)

* **LOAI_GIAO_DICH** (Ten, **Ty_gia**)

Ghi chú : Ten (**LOAI_GIAO_DICH**) thuộc {Mua
tiền mặt, Mua chuyển khoản, Bán }

Cấu trúc tài liệu Xml - Cách 4

BANG_TY_GIA (Ngày)

* **NGOAI_TE** (Ten, Ky_hieu, **Mua_tien_mat**, **Mua_chuyen_khoan**, **Ban**)

1. Chương trình giải phương trình bậc 2 với đề bài lưu trữ trong tập tin Bai_tap.Xml và kết quả (bao gồm đề bài và kết quả giải) lưu trữ trong tập tin Bai_giai.Xml

Thiết kế dữ liệu : Tập tin Bai_tap.xml
PHUONG_TRINH (a,b,c)

Thiết kế dữ liệu : Tập tin Bai_giai.xml
BAI_GIAI()
PHUONG_TRINH (a,b,c)
NGHIEM()
* SO_THUC (Gia_tri)

Thiết kế xử lý

Khai báo Phuong_trinh

Khai báo Bai_giai

Phuong_trinh= Gốc của tài liệu Xml tương ứng tập tin Bai_tap.xml

Bai_giai = Gốc của tài liệu Xml

Bổ sung Phuong_trinh vào Bai_giai

Tạo lập và bổ sung vào Bai_giai nút Nghiem

$D = b^2 - 4ac$

Nếu $D > 0$

Bổ sung vào Nghiem 2 nút Ng_1,Ng_2 tương ứng 2 nghiệm

Ngược lại nếu $D=0$

Bổ sung vào Nghiem nút Ng tương ứng nghiệm kép

Ghi Bai_giai vào tập tin Bai_giai.xml

Ghi chú :

Phuong_trinh, Bai_giai, Nghiem ,Ng_1,Ng_2,Ng : XmlElement

Lập trình – Cách 0

Lập trình – Cách 1

Lập trình – Cách 2

Thiết kế xử lý

Khai báo `Phuong_trinh`

Khai báo `Bai_giai`

`Phuong_trinh` = Gốc của tài liệu Xml tương ứng tập tin `Bai_tap.xml`

`Bai_giai` = Gốc của tài liệu Xml

Bổ sung `Phuong_trinh` vào `Bai_giai`

Tạo lập và bổ sung vào `Bai_giai` nút `Nghiem`

Lập trình - Cách 0

```
XmlElement Phuong_trinh;
```

```
XmlElement Bai_giai;
```

```
XmlDocument Tai_lieu_1 = new XmlDocument();
```

```
Tai_lieu_1.Load("../..\\Bai_tap.xml");
```

```
Phuong_trinh = (XmlElement)Tai_lieu_1.DocumentElement;
```

```
XmlDocument Tai_lieu_2 = new XmlDocument();
```

```
Bai_giai = Tai_lieu_2.CreateElement("BAI_GIAI");
```

```
Tai_lieu_2.AppendChild(Bai_giai);
```

```
XmlElement De_bai = (XmlElement) Tai_lieu_2.ImportNode(Phuong_trinh, false);
```

```
Bai_giai.AppendChild(De_bai);
```

```
XmlElement Nghiem = Tai_lieu_2.CreateElement("NGHIEM");
```

```
Bai_giai.AppendChild(Nghiem);
```


Thiết kế xử lý

$D = b^2 - 4ac$

Nếu $D > 0$

Bổ sung vào **Nghiem** 2 nút **Ng_1, Ng_2** tương ứng 2 nghiệm

Ngược lại nếu $D = 0$

Bổ sung vào **Nghiem** nút **Ng** tương ứng nghiệm kép

Ghi **Bai_giai** vào tập tin Bai_giai.xml

Lập trình – Cách 0

```
double a = double.Parse(Puong_trinh.GetAttribute("a"));
double b = double.Parse(Puong_trinh.GetAttribute("b"));
double c = double.Parse(Puong_trinh.GetAttribute("c"));
double D = b * b - 4 * a * c;
if (D > 0)
{
    double x1 = (-b - Math.Sqrt(D)) / (2 * a);
    XmlElement Ng_1 = Tai_lieu_2.CreateElement("SO_THUC"); Nghiem.AppendChild(Ng_1);
    Ng_1.SetAttribute("Gia_tri", x1.ToString());
    double x2 = (-b + Math.Sqrt(D)) / (2 * a);
    XmlElement Ng_2 = Tai_lieu_2.CreateElement("SO_THUC"); Nghiem.AppendChild(Ng_2);
    Ng_2.SetAttribute("Gia_tri", x2.ToString());
}
else if (D == 0)
{
    double x = (-b) / (2 * a);
    XmlElement Ng = Tai_lieu_2.CreateElement("SO_THUC"); Nghiem.AppendChild(Ng);
    Ng.SetAttribute("Gia_tri", x.ToString());
}
Tai_lieu_2.Save("../..\\Bai_giai.xml");
```

Lập trình – Cách 1 – Sử dụng hàm xử lý dùng chung

```
XmlElement Phuong_trinh;  
XmlElement Bai_giai;  
Phuong_trinh = XL_XML.Doc_goc("../\\..\\Bai_tap.xml");  
  
Bai_giai = XL_XML.Tao_goc("BAI_GIAI");  
XL_XML.Tao_nut(Phuong_trinh, Bai_giai);  
XmlElement Nghiem = XL_XML.Tao_nut("NGHIEM", Bai_giai);  
  
double a = double.Parse(Phuong_trinh.GetAttribute("a"));  
double b = double.Parse(Phuong_trinh.GetAttribute("b"));  
double c = double.Parse(Phuong_trinh.GetAttribute("c"));  
double D = b * b - 4 * a * c;  
if (D > 0)  
{  
    double x1 = (-b - Math.Sqrt(D)) / (2 * a);  
    XmlElement Ng_1 = XL_XML.Tao_nut("SO_THUC", Nghiem);  
    Ng_1.SetAttribute("Gia_tri", x1.ToString());  
  
    double x2 = (-b + Math.Sqrt(D)) / (2 * a);  
    XmlElement Ng_2 = XL_XML.Tao_nut("SO_THUC", Nghiem);  
    Ng_2.SetAttribute("Gia_tri", x2.ToString());  
}  
else if (D == 0)  
{  
    double x = (-b) / (2 * a);  
    XmlElement Ng = XL_XML.Tao_nut("SO_THUC", Nghiem);  
    Ng.SetAttribute("Gia_tri", x.ToString());  
}  
  
XL_XML.Ghi_nut(Bai_giai, "../\\..\\Bai_giai.xml");
```

```
public static XmlElement Doc_goc(string Duong_dan)
```

```
{ XmlElement Kq;  
  XmlDocument Tai_lieu = new XmlDocument(); Tai_lieu.Load(Duong_dan);  
  Kq = Tai_lieu.DocumentElement;  
  return Kq;  
}
```

Lớp đối tượng xử lý dùng chung
XL_XML

```
public static XmlElement Tao_goc(string Ten_the)
```

```
{ XmlElement Kq;  
  XmlDocument Tai_lieu= new XmlDocument(); Kq = Tai_lieu.CreateElement(Ten_the);  
  Tai_lieu.AppendChild (Kq);  
  return Kq;  
}
```

```
public static XmlElement Tao_nut(string Ten_the, XmlElement Nut_cha)
```

```
{ XmlElement Kq;  
  XmlDocument Tai_lieu = Nut_cha.OwnerDocument; Kq = Tai_lieu.CreateElement(Ten_the);  
  Nut_cha.AppendChild(Kq);  
  return Kq;  
}
```

```
public static XmlElement Tao_nut( XmlElement Nut_nguon, XmlElement Nut_cha, bool De_qui=false )
```

```
{ XmlElement Kq;  
  XmlDocument Tai_lieu = Nut_cha.OwnerDocument;  
  Kq = (XmlElement) Tai_lieu.ImportNode(Nut_nguon, De_qui ); Nut_cha.AppendChild(Kq);  
  return Kq;  
}
```

```
public static void Ghi_nut(XmlElement Nut, string Duong_dan)
```

```
{ XmlDocument Tai_lieu = Nut.OwnerDocument;  
  Tai_lieu.Save(Duong_dan);  
}
```

Lập trình – Cách 3 – Sử dụng hàm xử lý dùng chung

XmlElement Phuong_trinh;

XmlElement Bai_giai;

Phuong_trinh = XL_XML.Doc_goc("../\\..\\Bai_tap_1.xml");

Bai_giai = XL_XML.Tao_goc("BAI_GIAI");

XL_XML.Tao_nut(Phuong_trinh, Bai_giai);

XmlElement Ng = Giai_phuong_trinh_bac_2(Phuong_trinh);

XL_XML.Tao_nut(Ng, Bai_giai);

XL_XML.Ghi_nut(Bai_giai, "../\\..\\Bai_giai_1.xml");

```
public static XmlElement Giai_phuong_trinh_bac_2(XmlElement Phuong_trinh)
```

```
{ XmlElement Kq = XL_XML.Tao_goc("NGHIEM");
```

```
double a = double.Parse(Phuong_trinh.GetAttribute("a"));
```

```
double b = double.Parse(Phuong_trinh.GetAttribute("b"));
```

```
double c = double.Parse(Phuong_trinh.GetAttribute("c"));
```

```
double D = b * b - 4 * a * c;
```

```
if (D > 0)
```

```
{ double x1 = (-b - Math.Sqrt(D)) / (2 * a); XmlElement Ng_1 = XL_XML.Tao_nut("SO_THUC", Kq);
```

```
Ng_1.SetAttribute("Gia_tri", x1.ToString());
```

```
double x2 = (-b + Math.Sqrt(D)) / (2 * a); XmlElement Ng_2 = XL_XML.Tao_nut("SO_THUC", Kq);
```

```
Ng_2.SetAttribute("Gia_tri", x2.ToString());
```

```
} else if (D == 0)
```

```
{ double x = (-b) / (2 * a);
```

```
XmlElement Ng = XL_XML.Tao_nut("SO_THUC", Kq); Ng.SetAttribute("Gia_tri", x.ToString());
```

```
}
```

```
return Kq;
```

```
}
```

2. Chương trình đọc tập tin Ma_tra_1.xml (biểu diễn ma trận các số nguyên theo cách 1) , xử lý chuyển đổi và ghi vào tập tin Ma_tran_2.xml (biểu diễn ma trận cách 2) Ma_tran_3.xml (biểu diễn ma trận cách 3)

Thiết kế dữ liệu : Ma_tran_1.xml

MA_TRAN_NGUYEN(So_dong,So_cot)
* SO_NGUYEN (Dong,Cot,Gia_tri)

Thiết kế dữ liệu : Ma_tran_2.xml

MA_TRAN_NGUYEN(So_dong,So_cot)
* DONG()
* SO_NGUYEN (Dong,Cot,Gia_tri)

Thiết kế dữ liệu : Ma_tran_3.xml

MA_TRAN_NGUYEN(So_dong,So_cot)
* COT()
* SO_NGUYEN (Dong,Cot,Gia_tri)

Thiết kế xử lý

Ma_tran_1 = Gốc của tài liệu (Tập tin Ma_tran_1.xml)

Ma_tran_2 = Gốc của tài liệu Xml mới tương ứng Ma_tran_1

Ma_tran_3 = Gốc của tài liệu Xml tương ứng Ma_tran_1

Vòng lặp i từ 0 đến So_dong -1

Bổ sung nút mới Dong vào Ma_tran_2

Danh_sach = Danh sách

Vòng lặp So_nguyen thuộc danh sách các nút

của Ma_tran_1 có thuộc tính Dong=l

Bổ sung So_nguyen vào Dong

Vòng lặp j từ 0 đến So_cot -1

Bổ sung nút mới Cot vào Ma_tran_3

Vòng lặp So_nguyen thuộc danh sách các nút

của Ma_tran_1 có thuộc tính Cot=l

Bổ sung So_nguyen vào Cot

Ghi Ma_tran_2 (Tập tin Ma_tran_2.xml)

Ghi Ma_tran_3 (Tập tin Ma_tran_3.xml)

Lập trình

```
XmlElement Ma_tran_1 = XL_XML.Doc_goc("..\\..\\Ma_tran_1.xml");
XmlElement Ma_tran_2 = XL_XML.Tao_goc(Ma_tran_1);
XmlElement Ma_tran_3 = XL_XML.Tao_goc(Ma_tran_1);

for (int i = 0; i < int.Parse(Ma_tran_1.GetAttribute("So_dong")); i++)
{
    XmlElement Dong = XL_XML.Tao_nut("DONG", Ma_tran_2);
    foreach (XmlElement So_nguyen in Ma_tran_1.SelectNodes("//SO_NGUYEN[@Dong='" + i + "']"))
        XL_XML.Tao_nut(So_nguyen, Dong);
}

for (int i = 0; i < int.Parse(Ma_tran_1.GetAttribute("So_cot")); i++)
{
    XmlElement Cot = XL_XML.Tao_nut("COT", Ma_tran_3);
    foreach (XmlElement So_nguyen in Ma_tran_1.SelectNodes("//SO_NGUYEN[@Cot='" + i + "']"))
        XL_XML.Tao_nut(So_nguyen, Cot);
}

XL_XML.Ghi_nut(Ma_tran_2, "..\\..\\Ma_tran_2.xml");
XL_XML.Ghi_nut(Ma_tran_3, "..\\..\\Ma_tran_3.xml");
```

3. Chương trình đọc tập tin Cay.xml (biểu diễn cây cây các số nguyên), xử lý trích rút và ghi vào tập tin Danh_sach_nut_la.xml (biểu diễn danh sách các nút của cây không có nút con)

Thiết kế dữ liệu : Cay_so_nguyen.xml

SO_NGUYEN(Gia_tri)
* SO_NGUYEN(Gia_tri)

Thiết kế dữ liệu : Danh_sach_nut_la.xml

DANH_SACH_NUT_LA()
* SO_NGUYEN(Gia_tri)

Thiết kế xử lý – Cách 1 – Dùng đệ quy

Goc = Gốc của tài liệu Xml (Cay_so_nguyen.xml)

Danh_sach_nut_la = Gốc của tài liệu Xml

Danh_sach = Tao_danh_sach_nut_la (Goc)

Vòng lặp Nut_la thuộc Danh_sach

Bổ sung Nut_la vào Danh_sach_nut_la

Ghi Danh_sach_nut_la (Danh_sach_nut_la.xml)

Tao_danh_sach_nut_la

Tham số : Nut (XmlElement)

Kết quả trả về : Kq (ArrayList)

Thuật giải :

Nếu Nut không có nút con

Bổ sung Nut vào Kq

Ngược lại

Vòng lặp Nut_con trên Danh sách con của Nut

Kq += Tao_danh_sach_nut_la (Nut_con)

Ghi chú :

Danh_sach : ArrayList

Thiết kế xử lý – Cách 1 – Dùng Xpath

Goc = Gốc của tài liệu Xml (Cay_so_nguyen.xml)

Danh_sach_nut_la = Gốc của tài liệu Xml

Vòng lặp Nut_la thuộc danh sách các nút của Goc

thỏa điều kiện không có nút con

Bổ sung Nut_la vào Danh_sach_nut_la

Ghi Danh_sach_nut_la (Danh_sach_nut_la.xml)

Lập trình - Thuật giải 1 – Dùng đệ qui

```
XmlElement Goc = XL_XML.Doc_goc("../..\\Cay_so_nguyen.xml");  
XmlElement Danh_sach_nut_la= XL_XML.Tao_goc("DANH_SACH_NUT_LA");
```

```
ArrayList Danh_sach = Tao_danh_sach_nut_la(Goc);  
foreach (XmlElement Nut_la in Danh_sach)  
    XL_XML.Tao_nut(Nut_la, Danh_sach_nut_la );
```

```
XL_XML.Ghi_nut(Danh_sach_nut_la , "../..\\Danh_sach_nut_la.xml");
```

```
//=====
```

```
public static ArrayList Tao_danh_sach_nut_la(XmlElement Nut)  
{  
    ArrayList Kq = new ArrayList();  
    if (Nut.ChildNodes.Count == 0)  
        Kq.Add(Nut);  
    else  
        foreach (XmlElement Nut_con in Nut.ChildNodes)  
            Kq.AddRange(Tao_danh_sach_nut_la(Nut_con));  
    return Kq;  
}
```

Lập trình - Thuật giải 2 – Dùng truy vấn Xpath

```
XmlElement Goc = XL_XML.Doc_goc("../..\\Cay_so_nguyen.xml");  
XmlElement Danh_sach_nut_la= XL_XML.Tao_goc("DANH_SACH_NUT_LA");
```

```
foreach (XmlElement Nut_la in Goc.SelectNodes("//SO_NGUYEN[count(*)=0]"))  
    XL_XML.Tao_nut(Nut_la, Danh_sach_nut_la);
```

```
XL_XML.Ghi_nut(Danh_sach_nut_la, "../..\\Danh_sach_nut_la.xml");
```


4. Chương trình phát sinh và ghi thông tin các nhân viên của công ty X vào tập tin Cong_ty.xml.
X thành lập ngày 12/4/1990, có 6 đơn vị, mỗi đơn vị có trung bình 25 nhân viên với hồ sơ theo biểu mẫu 1 (BM1) , tuổi nhân viên từ 18 đến 50

BM1. **Hồ sơ nhân viên**
Họ tên : *Trần văn Long* Giới tính : *Nam*
CMND : *030712388*
Ngày sinh : *11/3/1990*. Mức lương : *7.500.000*
Địa chỉ : *123 ABC*
Đơn vị : **Phòng kinh doanh**
Ngày bắt đầu làm việc : *12/6/2010*
Số người phụ thuộc : *2*

Thiết kế dữ liệu – Cách 1

CONG_TY (Ten, Ngay_thanh_lap,
Tuoi_toi_thieu,Tuoi_toi_da)
* **DON_VI** (Ten)
* **NHAN_VIEN**(Ho_ten,Gioi_tinh,Ngay_sinh,
CMND, Muc_luong,
Ngay_bat_dau,So_nguoi_phu_thuoc)
DON_VI (Ten)

Thiết kế dữ liệu – Cách 2

CONG_TY (Ten, Ngay_thanh_lap,
Tuoi_toi_thieu,Tuoi_toi_da)
* **DON_VI** (Ten)
* **NHAN_VIEN**(Ho_ten,Gioi_tinh,Ngay_sinh,
CMND, Muc_luong,
Ngay_bat_dau,So_nguoi_phu_thuoc)

Thiết kế xử lý – Cách 1

Cong_ty = Gốc của tài liệu Xml
Gán các thuộc tính cho **Cong_ty**
Vòng lặp i từ 1 đến 6
Don_vi = Nút phát sinh mới con **Cong_ty**
Vòng lặp j từ 20 đến 30
Nhan_vien=Nút phát sinh mới con **Cong_ty**
Don_vi_1 = Nút sao chép của **Don_vi**
Bổ sung **Don_vi_1** vào **Nhan_vien**
Ghi **Cong_ty**

Thiết kế xử lý – Cách 2

Cong_ty = Gốc của tài liệu Xml
Gán các thuộc tính cho **Cong_ty**
Vòng lặp i từ 1 đến 6
Don_vi = Nút phát sinh mới con **Cong_ty**
Vòng lặp j từ 20 đến 30
Nhan_vien= Nút phát sinh mới con **Don_vi**
Ghi **Cong_ty**

Lập trình - Thuật giải 1

```
Random Bo_phat_sinh = new Random();
```

```
XmlElement Cong_ty = XL_XML.Tao_goc("CONG_TY",  
                                     "Ten:XXX,Ngay_thanh_lap:12/4/1990,Tuoi_toi_thieu:18,Tuoi_toi_da:55");  
string[] Ten_don_vi= new string[] { "Đơn vị A","Đơn vị B","Đơn vị C","Đơn vị D","Đơn vị E","Đơn vị F" };  
foreach (string Ten in Ten_don_vi)  
{  
    XmlElement Don_vi=XL_XML.Tao_nut("DON_VI", Cong_ty, "Ten:" + Ten);  
    for (int i = 1; i < Bo_phat_sinh.Next(20, 31); i++)  
    {  
        string Thuoc_tinh = "Ho_ten:" + Phat_sinh_ho_ten(Bo_phat_sinh);  
        Thuoc_tinh += ",Gioi_tinh:" + Phat_sinh_gioi_tinh(Bo_phat_sinh);  
        Thuoc_tinh += ",Ngay_sinh:" + Phat_sinh_ngay_sinh(Bo_phat_sinh, 18, 55).ToShortDateString();  
        Thuoc_tinh += ",CMND:" + Phat_sinh_CMND(Bo_phat_sinh);  
        Thuoc_tinh += ",Muc_luong:" + Phat_sinh_muc_luong(Bo_phat_sinh);  
        Thuoc_tinh += ",Dia_chi:" + Phat_sinh_dia_chi(Bo_phat_sinh);  
        Thuoc_tinh += ",Ngay_bat_dau:" + DateTime.Today.AddDays  
            (-Bo_phat_sinh.Next(0, 5) * 365).ToShortDateString();  
        Thuoc_tinh += ",So_nguoi_phu_thuoc:" + Bo_phat_sinh.Next(0, 5);  
  
        XmlElement Nhan_vien= XL_XML.Tao_nut("NHAN_VIEN", Cong_ty, Thuoc_tinh);  
        Nhan_vien.AppendChild(Don_vi.Clone());  
    }  
}  
  
XL_XML.Ghi_nut(Cong_ty, "..\\..\\Cong_ty_1.xml");
```

Lập trình - Thuật giải 2

```
Random Bo_phat_sinh = new Random();

XmlElement Cong_ty = XL_XML.Tao_goc("CONG_TY",
    "Ten:XXX,Ngay_thanh_lap:12/4/1990,Tuoi_toi_thieu:18,Tuoi_toi_da:55");
string[] Ten_don_vi= new string[] { "Đơn vị A","Đơn vị B","Đơn vị C","Đơn vị D","Đơn vị E","Đơn vị F" };
foreach (string Ten in Ten_don_vi)
{
    XmlElement Don_vi = XL_XML.Tao_nut("DON_VI", Cong_ty, "Ten:" + Ten);
    for (int i = 1; i < Bo_phat_sinh.Next(20, 31); i++)
    {
        string Thuoc_tinh = "Ho_ten:" + Phat_sinh_ho_ten(Bo_phat_sinh);
        Thuoc_tinh += ",Gioi_tinh:" + Phat_sinh_gioi_tinh(Bo_phat_sinh);
        Thuoc_tinh += ",Ngay_sinh:" + Phat_sinh_ngay_sinh(Bo_phat_sinh, 18, 55).ToShortDateString();
        Thuoc_tinh += ",CMND:" + Phat_sinh_CMND(Bo_phat_sinh);
        Thuoc_tinh += ",Muc_luong:" + Phat_sinh_muc_luong(Bo_phat_sinh);
        Thuoc_tinh += ",Dia_chi:" + Phat_sinh_dia_chi(Bo_phat_sinh);
        Thuoc_tinh += ",Ngay_bat_dau:" + DateTime.Today.AddDays
            (-Bo_phat_sinh.Next(0, 5) * 365).ToShortDateString();
        Thuoc_tinh += ",So_nguoi_phu_thuoc:" + Bo_phat_sinh.Next(0, 5);

        XL_XML.Tao_nut("NHAN_VIEN", Don_vi, Thuoc_tinh);
    }
}

XL_XML.Ghi_nut(Cong_ty, "..\\..\\Cong_ty_2.xml");
```

Giao dịch ngoại tệ

Danh_sach_chon_ngoai_te : ComboBox
Danh_sach_chon_loai_giao_dich : ComboBox
Th_Ty_gia : TextBox – ReadOnly
Th_So_tien : TextBox
Th_Tien_VN : TextBox – ReadOnly

XI_Dong_y : Button

Thiết kế giao diện – Cách 1

Hướng dẫn sử dụng :

Người dùng Click chọn Ngoại tệ hay Loại giao dịch
=> Phần mềm xuất thông tin về Tỷ giá tương ứng
=> Người dùng nhập Số tiền cần giao dịch kết thúc với Enter hay Click Đồng ý
=> Phần mềm sẽ tính và xuất Số tiền VN tương ứng

Cách 1

BANG_TY_GIA (Ngày)
* **TY_GIA** (Gia_tri)
NGOAI_TE (Ten, Ky_hieu)
LOAI_GIAO_DICH (Ten)

Cách 2

BANG_TY_GIA (Ngày)
* **NGOAI_TE** (Ten, Ky_hieu)
* **LOAI_GIAO_DICH** (Ten)
TY_GIA (Gia_tri)

Cách 2A

BANG_TY_GIA (Ngày)
* **LOAI_GIAO_DICH** (Ten)
* **NGOAI_TE** (Ten, Ky_hieu)
* **LOAI_GIAO_DICH** (Ten)
TY_GIA (Gia_tri)

Thiết kế dữ liệu

Cách 3A

BANG_TY_GIA (Ngày)
* **TY_GIA** (Ten_ngoai_te, Ky_hieu, Loai_giao_dich, Gia_tri)

Cách 3B

BANG_TY_GIA (Ngày)
* **NGOAI_TE** (Ten, Ky_hieu,)
* **LOAI_GIAO_DICH** (Ten, Ty_gia)

Cách 4

BANG_TY_GIA (Ngày)
* **NGOAI_TE** (Ten, Ky_hieu,
Mua_tien_mat, Mua_chuyen_khoan, Ban)

Giao dịch ngoại tệ

Danh_sach_chon_ngoai_te : ComboBox
Danh_sach_chon_loai_giao_dich : ComboBox
Th_Ty_gia : TextBox – ReadOnly
Th_So_tien : TextBox
Th_Tien_VN : TextBox – ReadOnly

XI_Dong_y : Button

Thiết kế xử lý

(Giao diện cách 1 - Dữ liệu cách 2A)

Cách 2A

BANG_TY_GIA (Ngay)

- * **LOAI_GIAO_DICH** (Ten)
- * **NGOAI_TE** (Ten, Ky_hieu)
- * **LOAI_GIAO_DICH** (Ten)
TY_GIA (Gia_tri)

Hướng dẫn sử dụng

- Người dùng Click chọn Ngoại tệ hay Loại giao dịch
- = > Phần mềm xuất thông tin về Tỷ giá tương ứng
 - = > Người dùng nhập Số tiền cần giao dịch kết thúc với Enter hay Click Đồng ý
 - = > Phần mềm sẽ tính và xuất Số tiền VN tương ứng

Biến cố

Khởi động :

Bang_ty_gia = Gốc của tài liệu Xml
(Tập tin Bang_ty_gia.xml)

Xuất danh sách ngoại tệ

Xuất danh sách loại giao dịch

Click chọn Ngoại tệ : Xử lý chọn

Click chọn Loại giao dịch : Xử lý chọn

Enter trên Số tiền Xử lý tính tiền

Click Đồng ý : Xử lý tính tiền

Hàm Xử lý Chọn

Ngoai_te = Ngoại tệ được chọn

Loai_giao_dich = Loại giao dịch được chọn

Ty_gia = Tỷ giá tương ứng Ngoại_te, Loai_giao_dich

Xuất **Ty_gia**

Hàm Xử lý Tính tiền

Kiểm tra dữ liệu nhập (Số tiền > 0)

Nếu hợp lệ

Gia_tri = Tỷ giá từ Th_Ty_gia

So_tien = Số tiền từ Th_So_tien

Tien_VN = So_tien * Giá trị

Xuất Tien_VN

Thiết kế giao diện – Cách 2

Giao dịch ngoại tệ

Luoi_Ngoai_te : DataGridView

Tên Ký hiệu Mua tiền mặt Mua Chuyển khoản Bán

Th_Ngoai_te : TextBox – ReadOnly

Th_Loai_giao_dich : TextBox – ReadOnly

Th_Ty_gia : TextBox – ReadOnly

Th_So_tien : TextBox

Th_Tien_VN : TextBox – ReadOnly

Xl_Dong_y : Button

Hướng dẫn sử dụng :

Người dùng Click vào danh sách ngoại tệ để chọn Ngoại tệ cùng với Loại giao dịch , Tỷ giá
=> Phần mềm xuất thông tin về Ngoại tệ, Loại giao dịch, Tỷ giá được chọn => Người dùng nhập Số tiền cần giao dịch kết thúc với Enter hay Click Đồng ý => Phần mềm sẽ tính và xuất Số tiền VN tương ứng

Cách 1

BANG_TY_GIA (Ngày)

* **TY_GIA** (Gia_tri)

NGOAI_TE (Ten, Ky_hieu)

LOAI_GIAO_DICH (Ten)

Cách 2

BANG_TY_GIA (Ngày)

* **NGOAI_TE** (Ten, Ky_hieu)

* **LOAI_GIAO_DICH** (Ten)

TY_GIA (Gia_tri)

Cách 3A

BANG_TY_GIA (Ngày)

* **TY_GIA** (**Ten_ngoai_te**, **Ky_hieu**, **Loai_giao_dich**, Gia_tri)

Cách 3B

BANG_TY_GIA (Ngày)

* **NGOAI_TE** (Ten, Ky_hieu,)

* **LOAI_GIAO_DICH** (Ten, **Ty_gia**)

Cách 4

BANG_TY_GIA (Ngày)

* **NGOAI_TE** (Ten, Ky_hieu,

Nguyễn tiến Huy Tháng 10/2018 **Mua_tien_mat**, **Mua_chuyen_khoan**, **Ban**)

Thiết kế xử lý
Giao diện cách 2 - Dữ liệu cách 4

Giao dịch ngoại tệ

Luoi : DataGridView

Tên Ký hiệu **Mua tiền mặt** **Mua Chuyển khoản** **Bán**

Th_Ngoai_te : TextBox – ReadOnly

Th_Loai_giao_dich : TextBox – ReadOnly

Th_Ty_gia : TextBox – ReadOnly

Th_So_tien : TextBox

Th_Tien_VN : TextBox – ReadOnly

XI_Dong_y : Button

Hướng dẫn sử dụng :

Người dùng Click vào danh sách ngoại tệ để chọn Ngoại tệ cùng với Loại giao dịch , Tỷ giá
=> Phần mềm xuất thông tin về Ngoại tệ, Loại giao dịch, Tỷ giá được chọn => Người dùng nhập Số tiền cần giao dịch kết thúc với Enter hay Click Đồng ý => Phần mềm sẽ tính và xuất Số tiền VN tương ứng

Cách 4

BANG_TY_GIA (Ngay)

* **NGOAI_TE** (Ten, Ky_hieu, **Mua_tien_mat**, **Mua_chuyen_khoan**, **Ban**)

Biến cố

Khởi động :

Bang_ty_gia = Gốc của tài liệu Xml
(Tập tin Bang_ty_gia.xml)

Xuất danh sách ngoại tệ

Click chọn Ngoại tệ : Xử lý chọn

Enter trên Số tiền Xử lý tính tiền

Click Đồng ý : Xử lý tính tiền

Hàm Xử lý Chọn

Ngoai_te = Tên ngoại tệ của dòng được chọn

Loai_giao_dich=Tên cột được chọn

Ty_gia= Giá trị của ô được

Xuất **Ngoai_te** , **Loai_giao_dich**, **Ty_gia**

Hàm Xử lý Tính tiền

Đã trình bày