

LẬP TRÌNH WEB PHP NÂNG CAO

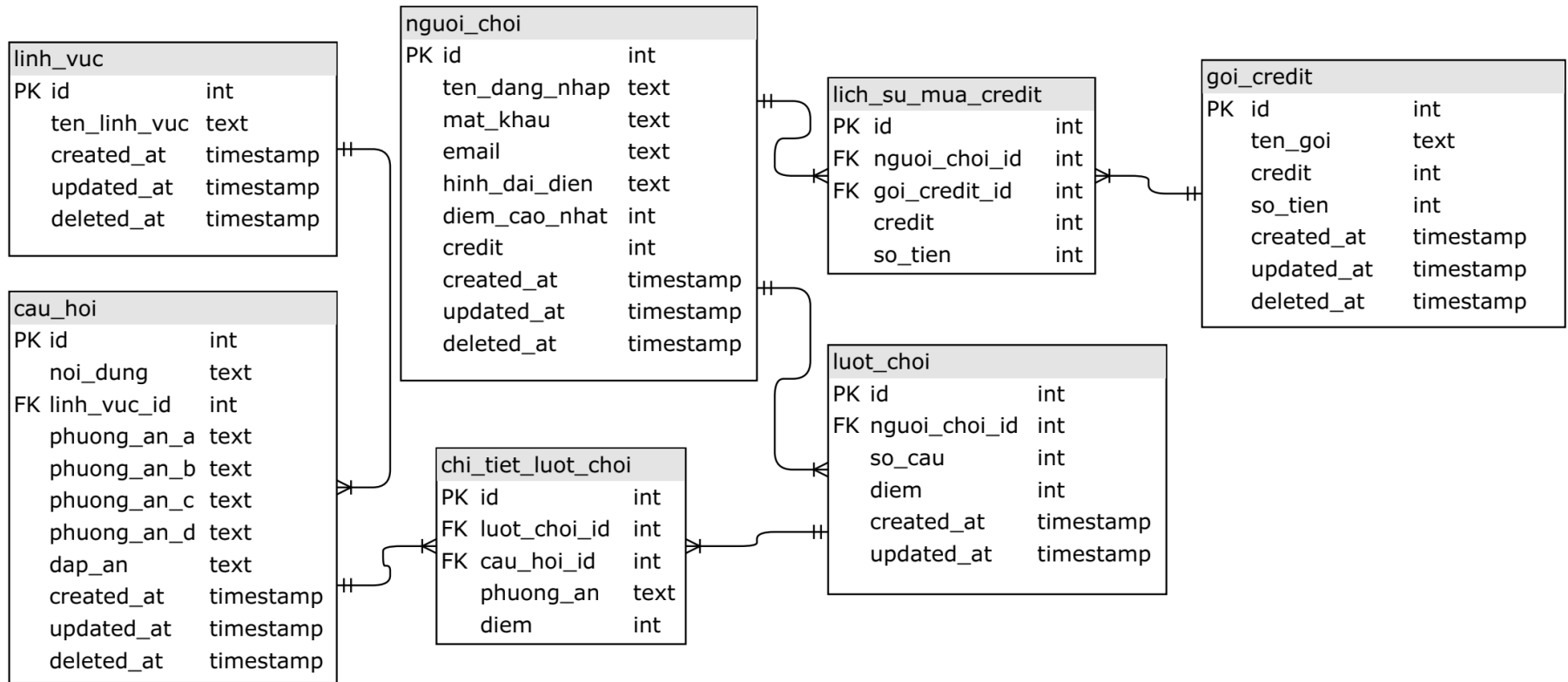
GV: Trần Thanh Tuấn



Laravel

Giới thiệu

- Các bảng trong CSDL có mối quan hệ với nhau



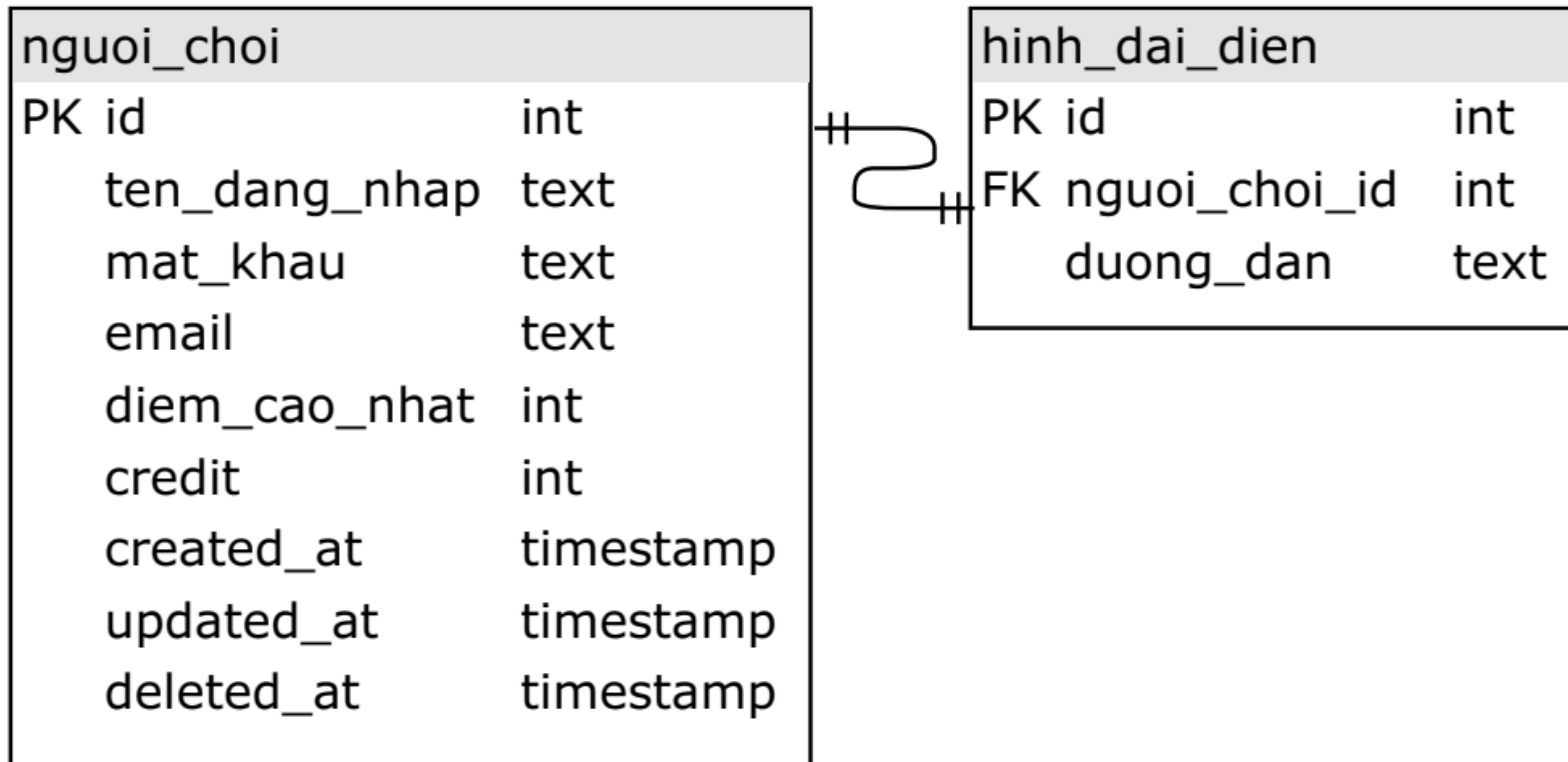
- Các quan hệ Eloquent được định nghĩa bằng các **phương thức** trong các lớp Eloquent Model

Nội dung

- One To One
- One To Many
- Many To Many
- Has One Through
- Has Many Through

One To One

- **Ví dụ:** 01 **NgườiChoi** có 01 **HìnhDaiDien** và 01 **HìnhDaiDien** thuộc về 01 **NgườiChoi**



One To One

- Ví dụ: 01 **NgnoiChoi** có 01 **HinhDaiDien**

```
namespace App;

use Illuminate \ Database \ Eloquent \ Model;

class NgnoiChoi extends Model
{
    public function hinhDaiDien()
    {
        return $this->hasOne('App \ HinhDaiDien');
    }
}
```

hinh_dai_dien.nguoi_choi_id =
nguoi_choi.id

One To One

- Ví dụ: 01 **NgnoiChoi** có 01 **HinhDaiDien**

```
namespace App;

use Illuminate \ Database \ Eloquent \ Model;

class NgnoiChoi extends Model
{
    public function hinhDaiDien()
    {
        return $this->hasOne('App\HinhDaiDien', 'ngnoi_choi_id');
    }
}
```

One To One

- Ví dụ: 01 **NgnoiChoi** có 01 **HinhDaiDien**

```
namespace App;

use Illuminate \ Database \ Eloquent \ Model;

class NgnoiChoi extends Model
{
    public function hinhDaiDien()
    {
        return $this->hasOne('App\HinhDaiDien', 'ngnoi_choi_id', 'id');
    }
}
```

One To One

- Ví dụ: 01 **NgnoiChoi** có 01 **HinhDaiDien**

```
NgnoiChoi::find(1)->hinhDaiDien;
```


One To One

- Ví dụ: 01 **HinhDaiDien** thuộc về 01 **NguaiChoi**

```
namespace App;

use Illuminate \ Database \ Eloquent \ Model;

class HinhDaiDien extends Model
{
    public function nguaiChoi()
    {
        return $this->belongsTo('App\NguiChoi');
    }
}
```

hinh_dai_dien.nguai_choi_id =
nguai_choi.id

One To One

- Ví dụ: 01 **HinhDaiDien** thuộc về 01 **NgnoiChoi**

```
namespace App;

use Illuminate \ Database \ Eloquent \ Model;

class HinhDaiDien extends Model
{
    public function nguoiChoi()
    {
        return $this->belongsTo('App\NgnoiChoi', 'nguoi_choi_id');
    }
}
```

One To One

- Ví dụ: 01 **HinhDaiDien** thuộc về 01 **NguaiChoi**

```
namespace App;

use Illuminate \ Database \ Eloquent \ Model;

class HinhDaiDien extends Model
{
    public function nguaiChoi()
    {
        return $this->belongsTo('App\NguiChoi', 'nguai_choi_id', 'id');
    }
}
```

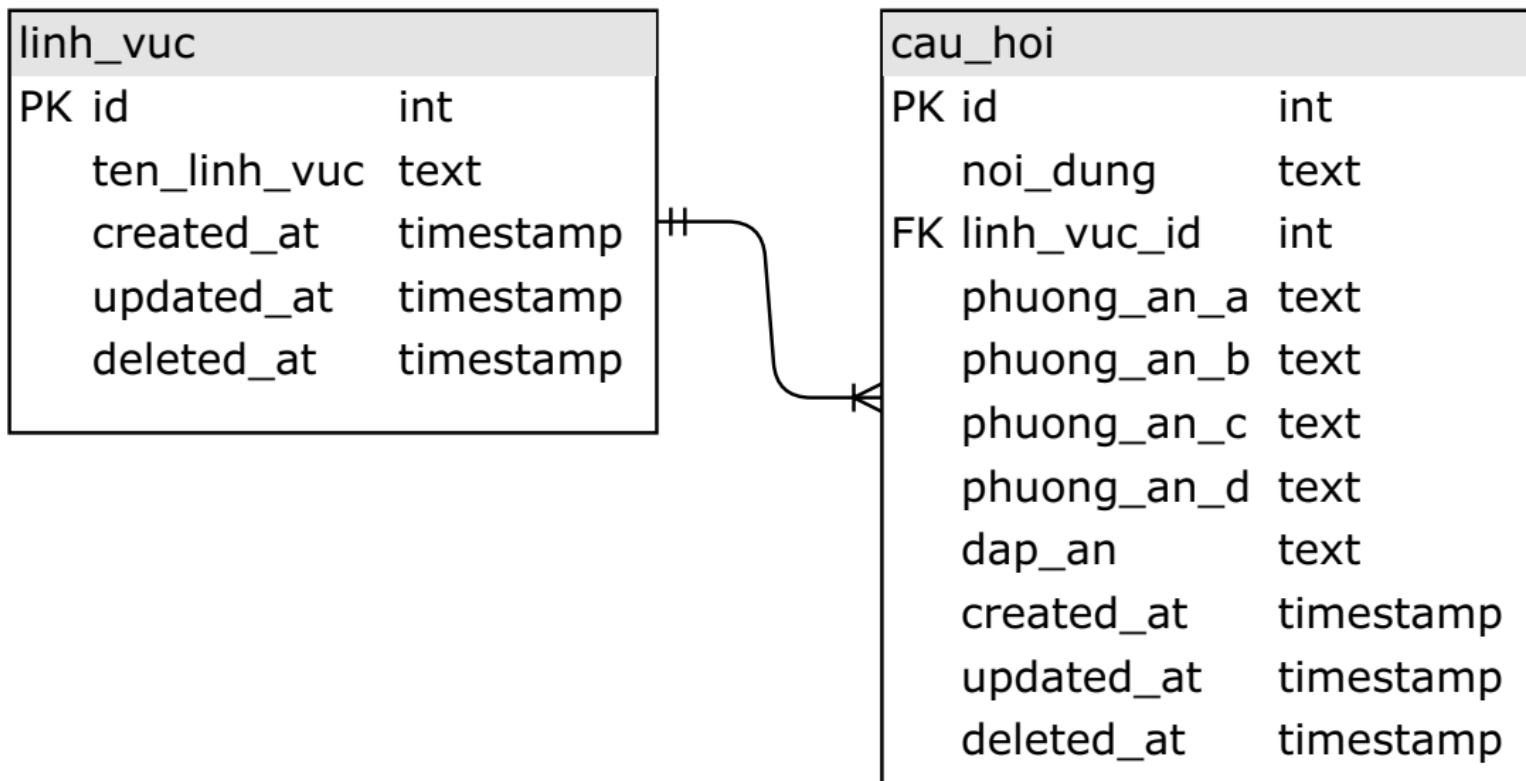
One To One

- Ví dụ: 01 **HinhDaiDien** thuộc về 01 **NgnoiChoi**

```
HinhDaiDien::find(1)->ngnoiChoi;
```

One To Many

- Ví dụ: 01 **LinhVuc** có nhiều **CauHoi** và 01 **CauHoi** thuộc về 01 **LinhVuc**



One To Many

- Ví dụ: 01 **LinhVuc** có nhiều **CauHoi**

```
namespace App;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class LinhVuc extends Model
{
    public function dsCauHoi()
    {
        return $this->hasMany('App\CauHoi');
    }
}
```

cau_hoi.**linh_vuc_id** = linh_vuc.id

One To Many

- Ví dụ: 01 **LinhVuc** có nhiều **CauHoi**

```
namespace App;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class LinhVuc extends Model
{
    public function dsCauHoi()
    {
        return $this->hasMany('App\CauHoi', 'linh_vuc_id');
    }
}
```

One To Many

- Ví dụ: 01 **LinhVuc** có nhiều **CauHoi**

```
namespace App;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class LinhVuc extends Model
{
    public function dsCauHoi()
    {
        return $this->hasMany('App\CauHoi', 'linh_vuc_id', 'id');
    }
}
```


One To Many

- **Ví dụ:** 01 **LinhVuc** có nhiều **CauHoi**

```
$dsCauHoi = App\LinhVuc::find(1)->dsCauHoi;  
  
foreach ($dsCauHoi as $cauHoi) {  
    //  
}
```

One To Many

- Ví dụ: 01 **CauHoi** thuộc về 01 **LinhVuc**

```
namespace App;

use Illuminate \ Database \ Eloquent \ Model;

class CauHoi extends Model
{
    public function linhVuc()
    {
        return $this->belongsTo('App\LinhVuc');
    }
}
```

cau_hoi.linh_vuc_id = linh_vuc.id

One To Many

- **Ví dụ:** 01 **CauHoi** thuộc về 01 **LinhVuc**

```
namespace App;

use Illuminate \ Database \ Eloquent \ Model;

class CauHoi extends Model
{
    public function linhVuc()
    {
        return $this->belongsTo('App\LinhVuc', 'linh_vuc_id');
    }
}
```

One To Many

- **Ví dụ:** 01 **CauHoi** thuộc về 01 **LinhVuc**

```
namespace App;

use Illuminate \ Database \ Eloquent \ Model;

class CauHoi extends Model
{
    public function linhVuc()
    {
        return $this->belongsTo('App\LinhVuc', 'linh_vuc_id', 'id');
    }
}
```

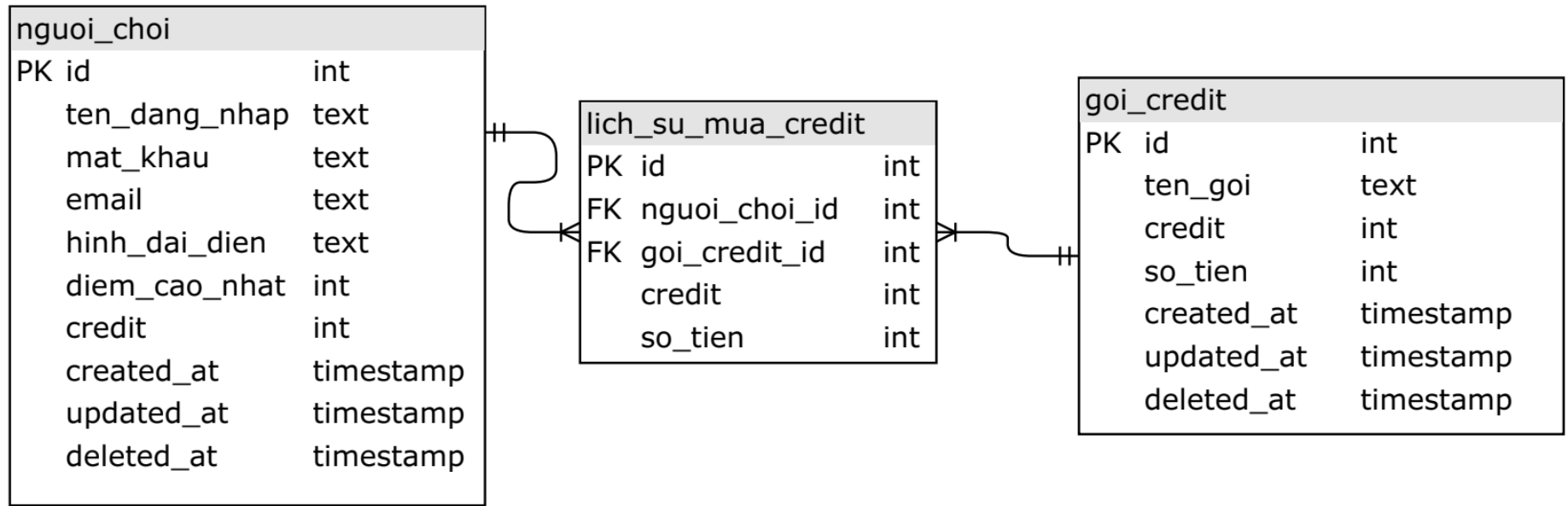
One To Many

- **Ví dụ:** 01 **CauHoi** thuộc về 01 **LinhVuc**

```
App\CauHoi::find(1)->linhVuc;
```

Many To Many

- **Ví dụ:** 01 **NgườiChoi** có thể mua nhiều **GoiCredit** và 01 **GoiCredit** có thể được mua bởi nhiều **NgườiChoi**



Many To Many

- Ví dụ: 01 **NgườiChoi** có thể mua nhiều **GoiCredit**

```
namespace App;

use Illuminate \ Database \ Eloquent \ Model;

class NgườiChoi extends Model
{
    public function dsGoiCredit()
    {
        return $this->belongsToMany('App \ GoiCredit');
    }
}
```

goi_credit_nguoi_choi.goi_credit_id = goi_credit.id **AND**
goi_credit_nguoi_choi.nguoi_choi_id = **<id_của_NGUOICHOI>**

Many To Many

- Ví dụ: 01 **NgườiChoi** có thể mua nhiều **GoiCredit**

```
namespace App;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class NgườiChoi extends Model
{
    public function dsGoiCredit()
    {
        return $this->belongsToMany('App\GoiCredit',
                                     'lich_su_mua_credit');
    }
}
```

lich_su_mua_credit.goi_credit_id = goi_credit.id **AND**
lich_su_mua_credit.nguoi_choi_id = <id_của_NGUOICHOI>

Many To Many

- Ví dụ: 01 **NgườiChoi** có thể mua nhiều **GoiCredit**

```
namespace App;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class NgườiChoi extends Model
{
    public function dsGoiCredit()
    {
        return $this->belongsToMany('App\GoiCredit',
                                    'lich_su_mua_goi_credit',
                                    'nguoi_choi_id', 'goi_credit_id');
    }
}
```

Many To Many

- Ví dụ: 01 **NgườiChoi** có thể mua nhiều **GoiCredit**

```
namespace App;
```

```
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
```

```
class NgườiChoi extends Model
```

```
{
```

```
    public function dsGoiCredit()
```

```
    {
```

```
        return $this->belongsToMany('App\GoiCredit',  
                                     'lich_su_mua_goi_credit',  
                                     'nguoi_choi_id', 'goi_credit_id'  
                                     'id', 'id');
```

```
    }
```

```
}
```

NgườiChoi

GoiCredit

Many To Many

- **Ví dụ:** 01 **NguoiChoi** có thể mua nhiều **GoiCredit**

```
$dsGoiCredit = App\NguoiChoi::find(1)->dsGoiCredit;  
  
foreach ($dsGoiCredit as $goiCredit) {  
    //  
}
```

Many To Many

- Ví dụ: 01 **GoiCredit** có thể được mua bởi nhiều **NgườiChoi**

```
namespace App;
```

```
use Illuminate \ Database \ Eloquent \ Model;
```

```
class GoiCredit extends Model
```

```
{
```

```
    public function dsNgườiChoi()
```

```
    {
```

```
        return $this->belongsToMany('App \ NgườiChoi');
```

```
    }
```

```
}
```

```
goi_credit_nguoi_choi.nguoi_choi_id = nguoi_choi.id AND  
goi_credit_nguoi_choi.goi_credit_id = <id_của_GOICREDIT>
```

Many To Many

- Ví dụ: 01 **GoiCredit** có thể được mua bởi nhiều **NgườiChoi**

```
namespace App;
```

```
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
```

```
class GoiCredit extends Model
```

```
{  
    public function dsNgườiChoi()
```

```
{  
        return $this->belongsToMany('App\NgườiChoi',  
                                     'lich_su_mua_credit');
```

```
}
```

```
}
```

lich_su_mua_credit.nguoi_choi_id = nguoi_choi.id **AND**
lich_su_mua_credit.goi_credit_id = <id_của_GOICREDIT>

Many To Many

- Ví dụ: 01 **GoiCredit** có thể được mua bởi nhiều **NgườiChoi**

```
namespace App;
```

```
use Illuminate \ Database \ Eloquent \ Model;
```

```
class GoiCredit extends Model
```

```
{
```

```
    public function dsNgườiChoi()
```

```
    {
```

```
        return $this->belongsToMany('App\NgườiChoi',  
                                     'lich_su_mua_credit'  
                                     'goi_credit_id', 'nguoi_choi_id');
```

```
    }
```

```
}
```

Many To Many

- Ví dụ: 01 **NgườiChoi** có thể mua nhiều **GoiCredit**

```
namespace App;
```

```
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
```

```
class GoiCredit extends Model
```

```
{
```

```
    public function dsNgườiChoi()
```

```
    {
```

```
        return $this->belongsToMany('App\NgườiChoi',  
                                     'lich_su_mua_goi_credit',  
                                     'goi_credit_id', 'nguoi_choi_id'  
                                     'id', 'id');
```

```
    }
```

```
}
```



Many To Many

- Truy cập bảng trung gian ➔ sử dụng thuộc tính **pivot**

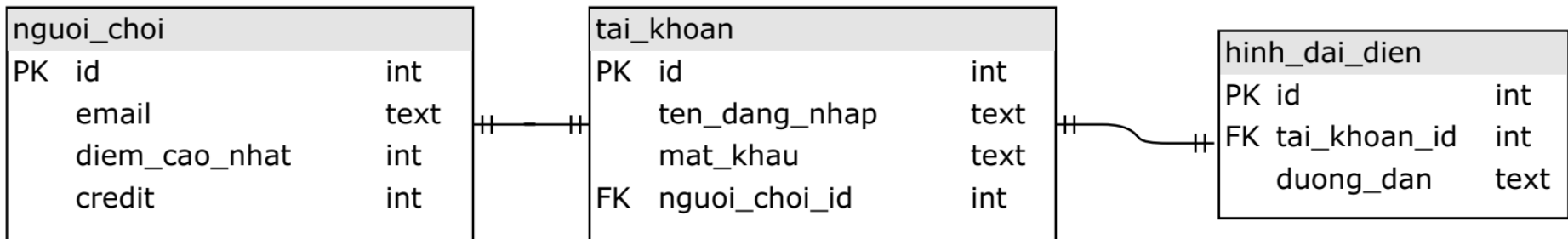
```
$dsNguoiChoi = App\GoiCredit::find(1)->dsNguoiChoi;  
  
foreach ($dsNguoiChoi as $nguoiChoi) {  
    echo $nguoiChoi->pivot->credit;  
}
```



lich_su_mua_credit

Has One Through

- 01 **NgnoiChoi** có 01 **TaiKhoan**
- 01 **TaiKhoan** có 01 **HinhDaiDien**
- Lấy **HinhDaiDien** của **NgnoiChoi**???



Has One Through

- Lấy **HinhDaiDien** của **NgnoiChoi**???

```
namespace App;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class NgnoiChoi extends Model
{
    public function hinhDaiDien()
    {
        return $this->hasOneThrough('App\HinhDaiDien',
                                                    'App\TaiKhoan');
    }
}
```

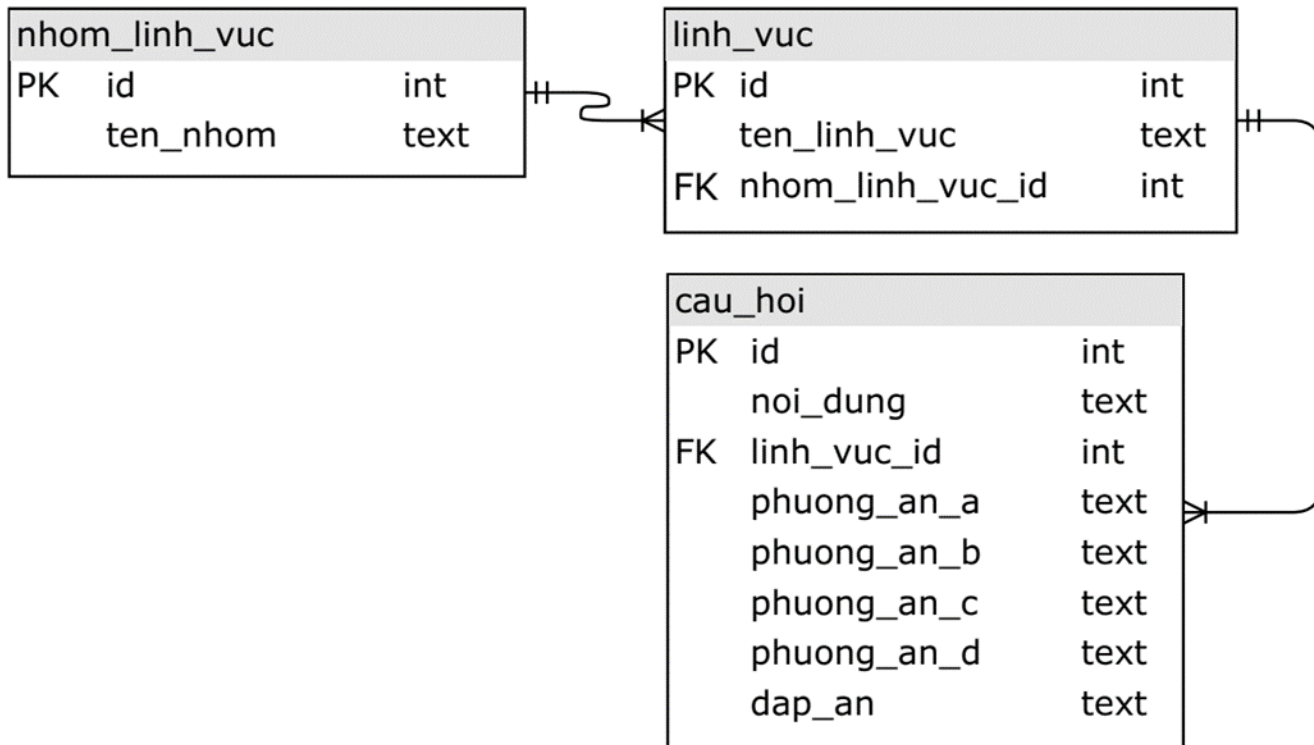
Has One Through

- Lấy **HinhDaiDien** của **NgnoiChoi**???

```
public function hinhDaiDien()
{
    return $this->hasOneThrough('App\HinhDaiDien',
        'App\TaiKhoan',
        'ngnoi_choi_id', // Khoá ngoại của bảng tai_khoan
        'tai_khoan_id', // Khoá ngoại của bảng hinh_dai_dien
        'id', // Khoá chính của bảng ngnoi_choi
        'id' // Khoá chính của bảng tai_khoan
    );
}
```

Has Many Through

- 01 **NhomLinhVuc** có nhiều **LinhVuc**
- 01 **LinhVuc** có nhiều **CauHoi**
- Lấy danh sách **CauHoi** của **NhomLinhVuc**???



Has Many Through

- Lấy danh sách **CauHoi** của **NhomLinhVuc**???

```
namespace App;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class NhomLinhVuc extends Model
{
    public function dsCauHoi()
    {
        return $this->hasManyThrough('App\CauHoi', 'App\LinhVuc');
    }
}
```

Has Many Through

- Lấy danh sách **CauHoi** của **NhomLinhVuc**???

```
public function dsCauHoi()  
{  
    return $this->hasManyThrough('App\CauHoi', 'App\LinhVuc',  
        `nhom_linh_vuc_id`, // Khoá ngoại của bảng linh_vuc  
        `linh_vuc_id`, // Khoá ngoại của bảng cau_hoi  
        `id`, // Khoá chính của bảng nhom_linh_vuc  
        `id` // Khoá chính của bảng linh_vuc  
    );  
}
```

Xem thêm

- One To One (Polymorphic)
- One To Many (Polymorphic)
- Many To Many (Polymorphic)

<https://laravel.com/docs/5.8/eloquent-relationships#one-to-one-polymorphic-relations>

Bài tập

- Hoàn thiện chức năng **quản lý Câu Hỏi**
 - Hiển thị danh sách
 - Thêm mới
 - Cập nhật
 - Xóa