

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT CAO THẮNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

..... ❧ 📖 ❧



ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Đề tài

XÂY DỰNG WEBSITE VIỆC LÀM
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Giáo viên hướng dẫn: ThS. Lữ Cao Tiến

Sinh viên thực hiện:

1. NGUYỄN GIA HUY 0306171248

LỚP: CĐTH17PMC

KHÓA: 2017 - 2020

TP. HỒ CHÍ MINH, ngày tháng năm 2022

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

TP. Hồ Chí Minh, Ngày Tháng Năm
Giáo viên hướng dẫn

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

TP. Hồ Chí Minh, Ngày Tháng Năm

Giáo viên phản biện

**NHẬN XÉT CỦA HỘI ĐỒNG BẢO VỆ
LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

TP. Hồ Chí Minh, Ngày Tháng Năm

Thư ký hội đồng

Chủ tịch hội đồng

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI	1
1.1 Giới thiệu website.....	1
1.2 Công nghệ sử dụng	1
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH ĐỀ TÀI	2
2.1 UseCase	2
2.1.1 UseCase Admin	2
CHƯƠNG 3. CÀI ĐẶT.....	26
3.1 Triển khai.....	26
3.1.1 Thông tin.....	26
3.1.2 Container.....	26

DANH MỤC VIẾT TẮT

STT	Từ viết tắt	Ý nghĩa
1	VPS	Virtual Private Server
2	API	Application Programming Interface

DANH MỤC HÌNH ẢNH

No table of contents entries found.

DANH MỤC BẢNG BIỂU

LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian làm đồ án tốt nghiệp, nhóm chúng em đã nhận được nhiều sự giúp đỡ hướng dẫn nhiệt tình của thầy cô và bạn bè.

Chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến thầy Lữ Cao Tiên – giảng viên Khoa Công nghệ Thông Tin – trường Cao đẳng Kỹ thuật Cao Thắng người đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo chúng em trong quá trình làm đồ án tốt nghiệp.

Chúng em cũng xin chân thành cảm ơn các thầy cô trong Khoa Công nghệ Thông Tin nói riêng và toàn thể giáo viên trong trường Cao đẳng Kỹ thuật Cao Thắng đã cho chúng em cơ hội được học tập tại trường, dạy cho chúng em kiến thức về các môn đại cương cũng như các môn chuyên ngành, giúp chúng em có được kiến thức lý thuyết cũng như thực hành vững vàng, và giúp đỡ chúng em trong quá trình học tập tại trường.

Với điều kiện thời gian cũng như kinh nghiệm còn hạn chế, đồ án này không thể tránh khỏi được những thiếu sót. Chúng em mong nhận được sự chỉ bảo, đóng góp ý kiến của các thầy cô để chúng em có thể bổ sung, sửa chữa, cũng như nâng cao ý thức, kiến thức của mình trong công tác thực tế sau này.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

Sinh viên thực hiện

Nguyễn Gia Huy

LỜI NÓI ĐẦU

Công nghệ thông tin trong giai đoạn hiện nay đang có những bước phát triển mạnh trên mọi lĩnh vực, hoạt động ở khắp mọi nơi trên toàn thế giới. Tin học đã và đang là một trong những vấn đề không thể thiếu đối với bất kỳ một tổ chức, công ty nào. Đối với Việt Nam tuy công nghệ thông tin mới chỉ phát triển trong vòng vài năm trở lại đây và đang đi từng bước phát triển đó đã cho thấy Việt Nam là nước có tiềm năng về lĩnh vực công nghệ thông tin.

Việc đưa tin học vào công việc quản lý, nhằm giảm bớt sức lao động của con người, tiết kiệm thời gian, độ chính xác cao và tiện lợi rất nhiều so với việc quản lý bằng thủ công như trước đây. Tin học hóa nhằm thu hẹp không gian lưu trữ, tránh được việc thất lạc dữ liệu, tự động hóa và cụ thể hóa các thông tin theo nhu cầu của con người.

Gắn liền với sự phát triển của Công nghệ thông tin là hệ thống hàng triệu website. Website có một vai trò qua trọng trong việc đưa mọi người tiếp cận thông tin một cách nhanh nhất. Website là một nguồn thông tin phong phú, nó giúp rút ngắn khoảng cách giữa mọi người trên toàn thế giới.

Đối với doanh nghiệp, Website là nơi giới thiệu hình ảnh, thương hiệu sản phẩm của doanh nghiệp đến người dùng. Website tạo nhiều lợi ích đa chiều từ việc tuyển dụng và đưa hình ảnh công ty đến với mọi người

Đối với cá nhân, Website là nơi lưu trữ lại sự kiện, quá trình phát triển, kết nối đến doanh nghiệp, tiếp cận được nhiều cơ hội việc làm phù hợp.

Với lý do đó, em đã chọn đề tài:” *Xây dựng hệ website việc làm ngành công nghệ thông tin*”

Do kiến thức còn hạn hẹp nên đồ án không tránh khỏi sai sót, rất mong được sự góp ý của thầy cô để chúng em có thể hoàn thiện đồ án hoàn chỉnh nhất.

Sinh viên thực hiện

Nguyễn Gia Huy

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

1.1 Giới thiệu website

Tổng quan về hệ thống website:

- Đối tượng hướng đến là doanh nghiệp và cá nhân hoạt động trong ngành công nghệ thông tin
- Có 2 dạng đối tượng sử dụng hệ thống:
 - o Doanh nghiệp và Cá nhân thành viên
 - o Doanh nghiệp đăng ký tài khoản để đăng tuyển việc làm, kết nối đến các cá nhân trong công ty
 - o Cá nhân thành viên đăng ký tài khoản để lưu trữ các sự kiện, hoạt động và tìm việc phù hợp

1.2 Công nghệ sử dụng

CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH ĐỀ TÀI

2.1 UseCase

2.1.1 UseCase Admin

ABC

UseCase Doanh nghiệp

ABC

UseCase Cá nhân

ABC

Đặc tả UseCase Admin

UseCase Đăng nhập quyền Admin

Use Case ID	UC _ADMIN01
Tên Use case	Đăng nhập
Tác nhân	Admin
Tóm tắt	Đăng nhập quyền Admin
Điều kiện tiên quyết	Admin đã được cấp tài khoản trước đó
Kết quả	Đăng nhập thành công vào trang quản lý của Admin
Kịch bản chính	Admin truy cập vào trang đăng nhập dành cho Admin Nhập các trường Email và mật khẩu Nhấn nút đăng nhập Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra thông tin đăng nhập Nếu thông tin hợp lệ, admin sẽ được chuyển hướng đến trang quản lý của Admin Nếu email hoặc mật khẩu không hợp lệ. Thông báo: Thông tin đăng nhập không chính xác.
Kịch bản phụ	Nếu chưa đăng nhập mà cố truy cập vào trang quản lý. Hệ thống sẽ chuyển hướng đến trang Đăng nhập cho người dùng và Doanh nghiệp

Đặc tả UseCase Doanh nghiệp

UseCase Đăng ký doanh nghiệp

Use Case ID	UC _BUSINESS01
Tên Use case	Đăng ký Tài khoản Doanh nghiệp
Tác nhân	Doanh nghiệp chưa được đăng ký Tài khoản trước đó
Tóm tắt	Doanh nghiệp đăng ký Tài khoản

Điều kiện tiên quyết	Tài khoản Email chưa được đăng ký Tài khoản Doanh nghiệp trước đó
Kết quả	Tài khoản Doanh nghiệp được đăng ký có thể đăng nhập vào hệ thống Quản lý dành cho Doanh nghiệp
Kịch bản chính	<p>Người dùng Truy cập trang đăng ký</p> <p>Chọn phần Doanh nghiệp</p> <p>Điền đầy đủ các trường</p> <p>Nhấn nút Đăng ký</p> <p>Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin</p> <p>Nếu thông tin hợp lệ, Hệ thống sẽ chuyển hướng đến trang Đăng nhập</p> <p>Nếu thông tin không hợp lệ. Thông báo đăng ký không thành công</p>
Kịch bản phụ	

Đặc tả UseCase Cá nhân

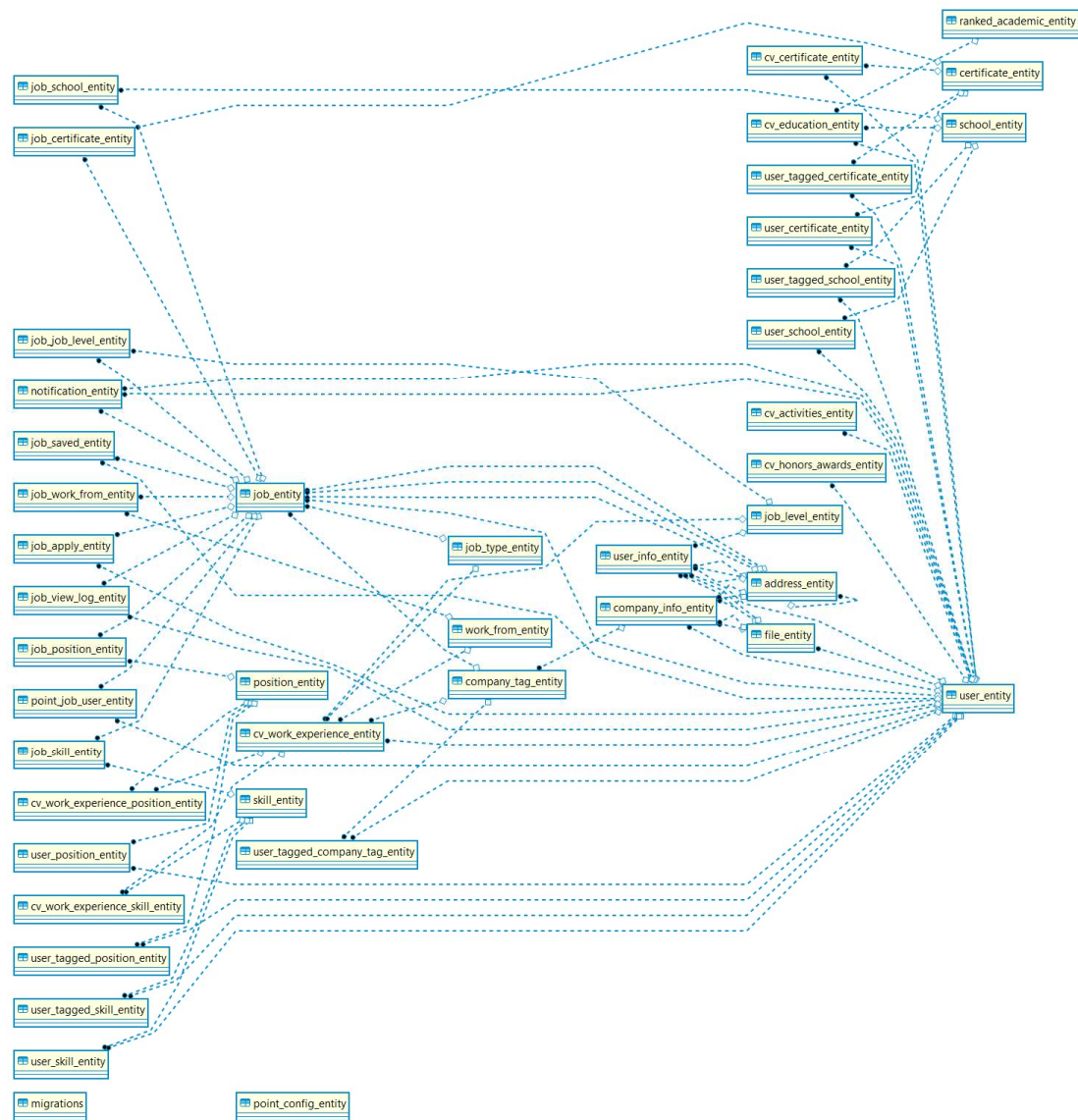
UseCase Đăng ký cá nhân

Use Case ID	UC _CUSTOMER01
Tên Use case	Đăng ký Tài khoản Khách hàng
Tác nhân	Doanh nghiệp chưa được đăng ký Tài khoản trước đó
Tóm tắt	Khách hàng đăng ký Tài khoản để có thể thao tác một số chức năng dành cho khách hàng thành viên
Điều kiện tiên quyết	Tài khoản Email chưa được đăng ký Tài khoản trước đó
Kết quả	Tài khoản Khách hàng được đăng ký có thể đăng nhập thao tác một số chức năng dành cho khách hàng thành viên
Kịch bản chính	Người dùng Truy cập trang đăng ký

	Chọn phần Khách hàng Điền đầy đủ các trường Nhấn nút Đăng ký Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin Nếu thông tin hợp lệ, Hệ thống sẽ chuyển hướng đến trang Đăng nhập Nếu thông tin không hợp lệ. Thông báo đăng ký không thành công
Kịch bản phụ	

Đặc tả UseCase chung

Cơ sở dữ liệu



address_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	name	string	Sync từ bên thứ 3	Tên địa chỉ
3	type	number	Sync từ bên thứ 3	EAddressType { province = 1, district = 2, village = 3

				}
4	parentId	number	Lấy từ bản address_entity	Liên kết giữa province, district, village

certificate_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	name	string	Lấy từ user/admin	Tên văn bằng / chứng chỉ
3	isApprove	boolean	Lấy từ admin	Khi isApprove toàn bộ user có thể thấy

company_tag_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
2	name	string	Lấy từ bên thứ 3	Tên văn bằng / chứng chỉ
3	isApprove	boolean	Mặc định là true	Khi isApprove toàn bộ user có thể thấy
4	companyInfoId	number	Liên kết đến company_info_entity	User company sau khi đăng kí sẽ được liên kết với company tag
5	mst	String	Lấy từ bên thứ 3	Mã số thuế của công ty

file_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	path	string	Hệ thống	Vị trí lưu trên server
3	slug	string	Hệ thống	Đường dẫn mở file qua browser
4	userId	number	Liên kết đến user_entity	Tài khoản sở hữu file
5	mime	string	Từ file do tài khoản tải lên	Mime của file
6	size	number	Từ file do tài khoản tải lên	Kích thước của file

job_type_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	name	string	Lấy từ admin	Tên loại công việc
3	isApprove	boolean	Lấy từ admin	Khi isApprove toàn bộ user có thể thấy

job_level_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	name	string	Lấy từ admin	Tên trình độ làm việc
3	isApprove	boolean	Lấy từ admin	Khi isApprove toàn bộ user có thể thấy

ranked_academic_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	name	string	Lấy từ admin	Tên trình độ làm việc

work_from_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
2	name	string	Lấy từ admin	Tên trình độ làm việc

position_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	name	string	Lấy từ admin	Tên vị trí công việc
3	isApprove	boolean	Lấy từ admin	Khi isApprove toàn bộ user có thể thấy

skill_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	name	string	Lấy từ admin	Tên kỹ năng chuyên ngành công việc Ví dụ: nodejs, vuejs,...
3	isApprove	boolean	Lấy từ admin	Khi isApprove toàn bộ user có thể thấy

school_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
2	name	String	Lấy từ admin	Tên trường học
3	isApprove	boolean	Lấy từ admin	Khi isApprove toàn bộ user có thể thấy

2.5.12. position_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	name	String	Lấy từ admin	Tên vị trí công việc Ví dụ: backend, frontend,...
3	isApprove	boolean	Lấy từ admin	Khi isApprove toàn bộ user có thể thấy

2.5.13. user_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
2	Email	string	Lấy từ người dùng	
3	Password	string	Lấy từ người dùng, hash bởi hệ thống	
4	Role	string	Lấy từ hệ thống	export enum AppRole { begin = 'begin', user = 'user', company = 'company', admin = 'admin', ban = 'ban' }
5	computePointQueueId	string	Lấy từ hệ thống	queueId của tiến trình xử lý điểm

2.5.14. user_info_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	fullName	string	Từ người dùng	
3	phone	string	Từ người dùng	
4	birthday	date	Từ người dùng	
5	addressStreet	string	Từ người dùng	Địa chỉ số nhà, đường, ấp,...
6	addressVillageId	number	Từ người dùng	Địa chỉ phường/xã
7	addressDistrictId	number	Từ người dùng	Địa chỉ quận/huyện
8	addressProvinceId	number	Từ người dùng	Đại chỉ thành phố/tỉnh
9	interest	string	Từ người dùng	Sở thích
10	objective	string	Từ người dùng	Mục tiêu nghề nghiệp
11	computeYoe	number	Từ hệ thống	Khi kinh nghiệm làm việc thay đổi, số năm làm việc được tính
12	computeYoeCurrent	boolean	Từ hệ thống	Nếu đang làm việc tại công ty và chưa kết thúc cò sẽ được bật
13	computeYoeDate	date	Từ hệ thống	Ngày tính kinh nghiệm làm việc
14	jobLevelId	number	Từ người dùng (job_level_entity)	Trình độ làm việc

15	avatartId	number	Từ người dùng (file_entity)	Ảnh đại diện
16	bannerId	number	Từ người dùng (file_entity)	Ảnh nền
17	userId	number	Từ hệ thống	Các thông tin này thuộc về một tài khoản (user_entity)

2.5.15. company_info_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	companyName	string	Từ bên thứ 3	
3	phone	string	Từ người dùng	
4	dayEstablish	date	Từ bên thứ 3	
5	addressStreet	string	Từ bên thứ 3	Địa chỉ số nhà, đường, ấp,...
6	addressVillageId	number	Từ bên thứ 3	Địa chỉ phường/xã
7	addressDistrictId	number	Từ bên thứ 3	Địa chỉ quận/huyện
8	addressProvinceId	number	Từ bên thứ 3	Đại chỉ thành phố/tỉnh
9	introduce	string	Từ người dùng	Giới thiệu
10	mst	string	Từ bên thứ 3	Mã số thuế
15	avatartId	number	Từ người dung (file_entity)	Ảnh đại diện
16	bannerId	number	Từ người dung (file_entity)	Ảnh nền
17	userId	number	Từ hệ thống	Các thông tin này thuộc về một tài khoản (user_entity)

2.5.16. user_certificate_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	level	number	Lấy từ người dùng	Thể hiện trình độ từ 1 - 10
3	userId	number	Lấy từ user_entity	Tài khoản sở hữu
4	certificateId	number	Lấy từ certificate_entity	Loại

2.5.17. user_position_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	level	number	Lấy từ người dùng	Thể hiện trình độ từ 1 - 10
3	userId	number	Lấy từ user_entity	Tài khoản sở hữu
4	positionId	number	Lấy từ người dùng (position_entity)	Vị trí việc làm

2.5.18. user_skill_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	level	number	Lấy từ người dùng	Thể hiện trình độ từ 1 - 10
3	userId	number	Lấy từ user_entity	Tài khoản sở hữu
4	skillId	number	Lấy từ người dùng (skill_entity)	Kỹ năng chuyên ngành

2.5.19. user_tagged_skill_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	

3	userId	number	Lấy từ user_entity	Tài khoản sở hữu
4	skillId	number	Lấy từ hệ thống (skill_entity)	

2.5.20. user_tagged_position_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	userId	number	Lấy từ user_entity	Tài khoản sở hữu
4	positionId	number	Lấy từ hệ thống (position_entity)	

2.5.21. user_tagged_school_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	userId	number	Lấy từ user_entity	Tài khoản sở hữu
4	schoolId	number	Lấy từ hệ thống (school_entity)	

2.5.22. user_tagged_certificate_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	userId	number	Lấy từ user_entity	Tài khoản sở hữu
4	certificateId	number	Lấy từ hệ thống (certificate_entity)	

2.5.23. user_tagged_company_tag_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
3	userId	number	Lấy từ user_entity	Tài khoản sở hữu
4	companyTagId	number	Lấy từ hệ thống	

			(company_tag_entity)	
--	--	--	----------------------	--

2.5.24. cv_certificate_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
3	year	number	Từ người dùng	Năm nhận chứng chỉ
4	content	string	Từ người dùng	Thông tin
5	certificateId	Number	Từ người dùng (certificate_entity)	Chứng chỉ do người dùng chọn
6	userId	Number	Từ hệ thống	

2.5.25. cv_education_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
3	mark	number	Từ người dùng	Điểm số
4	content	string	Từ người dùng	Thông tin
5	startDate	date	Từ người dùng	Ngày bắt đầu học
6	endDate	date	Từ người dùng	Ngày kết thúc học
7	rankedAcademicId	number	Từ người dùng	Xếp loại
8	schoolId	number	Từ người dùng (certificate_entity)	Trường học
9	userId	number	Từ hệ thống	

2.5.26. cv_work_experience_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	companyTagId	number	Từ người dùng	Công ty
4	content	string	Từ người dùng	Thông tin
5	startDate	date	Từ người dùng	Ngày bắt đầu
6	endDate	date	Từ người dùng	Ngày kết thúc
7	jobLevelId	number	Từ người dùng	Trình độ làm việc
8	jobTypeId	number	Từ người dùng	Loại công việc
9	workFromId	number	Từ người dùng	Hình thức làm việc
10	status	number	Từ hệ thống	NotVerify = 1, WaitVerify = 2, Verify = 3
9	userId	number	Từ hệ thống	

2.5.27. cv_work_experience_skill_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
3	userId	number	Từ hệ thống	Tài khoản sở hữu
4	skillId	number	Từ người dùng	Kỹ năng chuyên ngành

2.5.28. cv_work_experience_position_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
3	userId	number	Từ hệ thống	Tài khoản sở hữu
4	positionId	number	Từ người dùng	Vị trí việc làm

2.5.29. job_appy_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	userId	number	Từ hệ thống	Tài khoản sở hữu
4	jobId	number	Từ người dùng	Việc làm
5	status	string		waiting denide request_join request_denide request_accept

2.5.30. job_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	

2	name	string	Từ người dùng	Tên công việc
3	yoe	number	Từ người dùng	Kinh nghiệm làm việc
4	endDate	date	Từ người dùng	Ngày kết thúc
5	addressStreet	string	Từ bên thứ 3	Địa chỉ số nhà, đường, ấp,...
6	addressVillageId	number	Từ bên thứ 3	Địa chỉ phường/xã
7	addressDistrictId	number	Từ bên thứ 3	Địa chỉ quận/huyện
8	addressProvinceId	number	Từ bên thứ 3	Đại chỉ thành phố/tỉnh
9	descriptionContent	string	Từ người dùng	Giới thiệu công việc
10	requirementContent	string	Từ người dùng	Yêu cầu công việc
11	reasonContent	string	Từ người dùng	Đãi ngộ
12	salaryMin	number	Từ người dùng	Lương (nhỏ)
13	salaryMax	number	Từ người dùng	Lương (lớn)
14	maxApplyDone	number	Từ người dùng	Số lượng tuyển
15	jobTypeId	number	Từ người dùng	Loại công việc
16	companyTagId	number	Từ hệ thống	Công ty sở hữu
17	userId	number	Từ hệ thống	Tài khoản sở hữu
18	pointSkill	number	Từ người dùng	Điểm kỹ năng chuyên ngành
19	pointPosition	number	Từ người dùng	Điểm vị trí
20	pointCertificate	number	Từ người dùng	Điểm văn bằng/chứng chỉ
21	pointSchool	number	Từ người dùng	Điểm học vấn

22	pointWorkFrom	number	Từ người dùng	Điểm hình thức làm việc
23	pointLevelJob	number	Từ người dùng	Điểm trình độ công việc
24	pointLevelType	number	Từ người dùng	Điểm loại công việc
25	pointYoe	number	Từ người dùng	Điểm kinh nghiệm

2.5.31. job_saved_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	userId	number	Từ hệ thống	Tài khoản sở hữu
4	jobId	number	Từ người dùng	Việc làm

2.5.32. job_certificate_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	certificateId	number	Từ người dùng	Văn bằng / tín chỉ
4	jobId	number	Từ người dùng	Việc làm
5	levelMin	Number	Từ người dùng	Điểm nhỏ nhất
6	levelMax	Number	Từ người dùng	Điểm lớn nhất

2.5.33. job_job_level_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	jobLevelId	number	Từ người dùng	Trình độ công việc
4	jobId	number	Từ người dùng	Việc làm

2.5.34. job_job_level_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	jobLevelId	number	Từ người dùng	Trình độ công việc
4	jobId	number	Từ người dùng	Việc làm

2.5.35. job_school_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	schoolId	number	Từ người dùng	Trường học
4	jobId	number	Từ người dùng	Việc làm

2.5.36. job_work_from_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	joWorkFromId	number	Từ người dùng	Hình thức làm việc
4	jobId	number	Từ người dùng	Việc làm

2.5.37. job_position_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	positionId	number	Từ người dùng	Vị trí việc làm
4	jobId	number	Từ người dùng	Việc làm
5	levelMin	Number	Từ người dùng	Điểm nhỏ nhất
6	levelMax	Number	Từ người dùng	Điểm lớn nhất

2.5.38. job_skill_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	skillId	number	Từ người dùng	Kỹ năng chuyên ngành
4	jobId	number	Từ người dùng	Việc làm
5	levelMin	Number	Từ người dùng	Điểm nhỏ nhất
6	levelMax	Number	Từ người dùng	Điểm lớn nhất

2.5.39. job_view_log_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
3	userId	number	Từ hệ thống	Tài khoản sở hữu
4	jobId	number	Từ người dùng	Việc làm

2.5.40. notification_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
2	msg	string		Nội dung thông báo
3	type	number		Loại thông báo
4	userId	number		Tài khoản sở hữu
5	userTargetId	number		Tài khoản đính kèm

6	jobId	number		Việc làm đính kèm
---	-------	--------	--	-------------------

2.5.41. point_config_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	Id	number	Auto Increase	
2	Type	string		Loại cấu hình
3	point	number		Điểm

2.5.42. point_job_user_entity

STT	Cột	Kiểu	Nguồn dữ liệu	Mô tả
1	id	number	Auto Increase	
2	pointSkill	number	Từ người dùng	Điểm kỹ năng chuyên ngành
3	pointPosition	number	Từ người dùng	Điểm vị trí
4	pointCertificate	number	Từ người dùng	Điểm văn bằng/chứng chỉ
5	pointSchool	number	Từ người dùng	Điểm học vấn
6	pointWorkFrom	number	Từ người dùng	Điểm hình thức làm việc
7	pointLevelJob	number	Từ người dùng	Điểm trình độ công việc
8	pointLevelType	number	Từ người dùng	Điểm loại công việc
9	pointYoe	number	Từ người dùng	Điểm kinh nghiệm
10	pointTotal	number		Điểm tổng cộng

CHƯƠNG 3. CÀI ĐẶT

3.1 Triển khai

3.1.1 Thông tin

- Website: <https://itconnect.pw>
- API: <https://api.itconnect.pw>
- VPS:

```
[root@server-131042-020521 redis]# cat /etc/redhat-release
CentOS Linux release 8.4.2105
```

Hình 3.1-1

```
[root@server-131042-020521 redis]# cat /proc/cpuinfo
processor       : 0
vendor_id      : GenuineIntel
cpu family     : 6
model          : 63
model name     : Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2678 v3 @ 2.50GHz
stepping       : 2
microcode      : 0x1
cpu MHz        : 2499.996
cache size     : 16384 KB
physical id    : 0
siblings       : 2
core id        : 0
cpu cores      : 2
apicid         : 0
initial apicid : 0
fpu            : yes
fpu_exception  : yes
cpuid level    : 15
wp             : yes
flags          : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36
h_perfmon rep_good nopl xtopology cpuid tsc_known_freq pni pclmulqdq ssse3 fma cx16 pcid
hypervisor lahf_lm abm cpuid_fault invpcid_single pti ssbd ibrs ibpb stibp fsgsbase tsc_
ilities
bugs           : cpu_meltdown spectre_v1 spectre_v2 spec_store_bypass l1tf mds swapgs
bogomips       : 4999.99
clflush size   : 64
cache alignment : 64
address sizes   : 40 bits physical, 48 bits virtual
```

Hình 3.1-2

3.1.2 Container

```
[root@server-131042-020521 redis]# docker volume ls | grep 'itconnect_'
local          itconnect_fe_built
local          itconnect_mysql_data
local          itconnect_mysql_data_local
local          itconnect_redis_data
local          itconnect_redis_data_local
local          itconnect_ssl
[root@server-131042-020521 redis]#
```

docker volume

```
[root@server-131042-020521 redis]# docker network ls | grep 'itconnect_'
932a0e5980ae   itconnect_nginx      bridge          local
```

docker network

```
[root@server-131042-020521 redis]# docker ps --format "table {{.Image}}\t{{.Ports}}\t{{.Names}}" | grep 'itconnect_' | awk '!/local/'
redis:7.0.2          127.0.0.1:6379->6379/tcp      redis_itconnect_db_redis_1
wawahuy/itconnect_backend:latest 80/tcp      itconnect-backend_itconnect_backend_1
mysql:8.0.29         127.0.0.1:3306->3306/tcp, 33060/tcp      mysql_itconnect_db_mysql_1
30278eb99c31        0.0.0.0:80->80/tcp, :::80->80/tcp, 0.0.0.0:443->443/tcp, :::443->443/tcp      nginx_itconnect_nginx_1
```

docker container

DNS

Record đang sử dụng						Cập nhật trạng thái DNS	Thêm	Xóa tất cả
<input type="checkbox"/>	Tên	Loại	Giá trị	Độ ưu tiên	Thao tác			
<input type="checkbox"/>	api	CNAME	itconnect.pw	0	Sửa Xóa			
<input type="checkbox"/>	@	A	103.142.26.166	0	Sửa Xóa			
<input type="checkbox"/>	www	CNAME	itconnect.pw	0	Sửa Xóa			

cấu hình dns

Hình ảnh web

TỔNG KẾT

Ưu điểm

Khuyết điểm

Hướng phát triển