TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ ĐỊA CHẤT

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

-----\*\*\*-----



BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ KHU VỰC HÀ NỘI

*Đơn vị thực tập: Công Ty TNHH Esri Việt Nam*

|  |  |
| --- | --- |
| ****Giảng viên hướng dẫn****  Sinh viên thực hiện | Trần Mai Hương  Lớp: Tin trắc địa K58  Nguyễn Thanh Tuấn (1321050776) |

**Hà Nội – 2018**

Mục Lục

[Lời nói đầu 1](#_Toc511079507)

[I. Tổng quan về công ty thực tập 2](#_Toc511079508)

[1. Giới thiệu chung 2](#_Toc511079509)

[2. Lịch sử hình thành và phát triển 2](#_Toc511079510)

[3. Chức năng 3](#_Toc511079511)

[4. Nhệm vụ 3](#_Toc511079512)

[5. Cơ cấu 3](#_Toc511079513)

[II. Nội dung nghiên cứu 4](#_Toc511079514)

[1. Mục tiêu, nội dung 4](#_Toc511079515)

[1.1. Mục tiêu 4](#_Toc511079516)

[1.2. Nội dung nghiên cứu 4](#_Toc511079517)

[1.3. Đánh giá nội dung đã thực hiện 5](#_Toc511079518)

[III. kết luận và hướng phát triển 5](#_Toc511079519)

[1. Kết luận 5](#_Toc511079520)

[2. Những kiến thức và kỹ năng đã vận dụng để hoàn thành nhiệm vụ 6](#_Toc511079521)

[3. Những kiến thức và kỹ năng cần bổ sung, cần học hỏi thêm để đáp ứng được nhu cầu thực tế 6](#_Toc511079522)

[4. Hướng phát triển 6](#_Toc511079523)

[Lời cảm ơn 8](#_Toc511079524)

# Lời nÓI đầu

Cùng với quá trình phát triển của nền kinh tế, chất lượng không khí tại Việt Nam,đặc biệt là tại các đô thị lớn ngày càng suy giảm. Chất lượng không khí là lại một yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe con người, vì vậy theo dõi diễn biến chất lượng không khí, cảnh báo kịp thời cho cộng đồng là một yêu cầu rất cần thiết.

Trên thế giới, rất nhiều quốc gia đã thực hiện công bố chất lượng không khí theo thời gian thực cho cộng đồng. Để thực hiện được điều này thì các quốc gia đó phải xây dựng được mạng lưới quan trắc không khí khá hoàn chỉnh trên toàn lãnh thổ để kiểm soát ô nhiễm không khí bằng mô hình đánh giá chất lượng không khí theo các Chỉ số chất lượng môi trường không khí (AQI) . Được sự quan tâm đầu tư của công ty ESRI cho công tác bảo vệ môi trường, công ty đá lắp một sensor để theo dõi chỉ số AQI và một vài chỉ số khác của không khí. Đây là một điều kiện quan trọng để có thể cung cấp thông tin về AQI cho cộng đồng.

# I. Tổng quan về công ty thực tập

## 1. Giới thiệu chung

**Tên gọi:** Công Ty Trách Nhiệm Hữu Hạn Esri Việt Nam

**Địa chỉ:** Biệt thự số 32 - Lô D5B Vườn Đào, Phường Phú Thượng, Quận Tây Hồ, Hà Nội

**Số điện thoại:** 04-3212 1932 - Fax: 04-3212 1933

**Email:** [info@esrivn.com](mailto:info@esrivn.com)

**Website:** http://www.esrivn.com

**Văn Phòng ESRI Việt Nam Tại TP.HCM**

**Địa chỉ**: Lầu 11, Loyal Building, 151 Võ Thị Sáu, Phường 6, Quận 3, Tp. Hồ Chí Minh

**Điện thoại:** +84 8 3820 8504

Mr. Nguyễn Viết Cường - Trưởng văn phòng đại diện

Di động: +84 9 333 19783

Email: [cuongnv@esrivn.com](mailto:cuongnv@esrivn.com)

## 2. Lịch sử hình thành và phát triển

Esri, doanh nghiệp hàng đầu trong lĩnh vực GIS, đã có mặt ở Việt Nam từ cách đây hơn một thập kỷ, khi khái niệm GIS còn rất mới mẻ ở Việt Nam. Trong hơn một thập kỷ qua, Esri đã phân phối sản phẩm và dịch vụ đến hàng trăm khách hàng và tổ chức ở Việt Nam thông qua các nhà phân phối địa phương. Nhận thấy sự phát triển nhanh chóng trong lĩnh vực GIS ở Việt Nam, cuối năm 2007, Esri đã quyết định mở một công ty phân phối chính thức tại Việt Nam – Esri Vietnam.

Công ty Trách nhiệm hữu hạn Esri Vietnam được thành lập vào tháng Một năm 2008, là công ty 100% vốn nước ngoài, liên doanh giữa Esri Inc. (Hoa Kỳ) và Esri Thailand (Thái Lan). Esri Vietnam được thành lập với mục tiêu cung cấp đến khách hàng sản phẩm, dịch vụ, và sự hỗ trợ tốt nhất và nhanh nhất.

Ông Wichai Saenghirunwattana, một thành viên cao cấp của Esri (Thái Lan) gia nhập đội ngũ Esri từ năm 1993 đã được cử làm Tổng giám đốc công ty Esri Việt nam. Với gần 20 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực phát triển và ứng dụng GIS và GPS cho rất nhiều tổ chức và doanh nghiệp ở Thái Lan. Ông được coi là nhà phát triển GIS và chuyên gia thị trường trong khu vực. Ông cũng đã hỗ trợ thị trường Việt Nam từ những ngày đầu tiên. Ông không chỉ là người đứng sau những thành công của rất nhiều dự án triển khai GIS, mà còn cả ngành kinh doanh hệ thống chỉ đường GPS ở Thái Lan.

## 3. Chức năng

Mục tiêu của Esri Việt Nam là quảng bá và phân phối sản phẩm và dịch vụ của GIS và Esri bao gồm phần mềm, ứng dụng, đào tạo và các dịch vụ chuyên nghiệp ở Việt Nam để giúp các tổ chức sử dụng GIS cho công cuộc phát triển đất nước và nền kinh tế hiệu quả hơn.

## 4. Nhệm vụ

Phát triển phần mềm ArcGIS

Xây dựng công cụ bản đồ

Xây dựng các ứng dụng GIS cho thiết bị di động, cho Web

ArcGIS cho ngành tiện ích:

* An ninh cộng đồng: Cứu hỏa, cứu nạn, dịch vụ y tế
* Kinh doanh: Tài chính ngân hàng, kinh doanh bất động sản, kinh doanh bán lẻ
* Quản lý nhà nước: Xây dựng, quy hoạch đô thị, cơ quan chính phủ
* Nước sạch/nước thải
* Tài nguyên thiên nhiên: Tài nguyên nước
* Giao thông vận tải: Đường cao tốc

## 5. Cơ cấu

Công ty cơ cấu được tổ chức như sau:

Giám đốc

Phòng nhân sự - hành chính

Phòng kỹ thuật

Phòng kế toán

# II. Nội dung nghiên cứu

## 1. Mục tiêu, nội dung

### 1.1. Mục tiêu

Qua tìm hiểu thực tế tại công ty và được công ty đồng ý đưa vào thực tập tại phòng kỹ thuật chuyên về mảng lập trình, nên em quyết tâm theo đuổi lĩnh vực này với mục đích học tập hoàn thiện kỹ năng chuyên môn cũng như kỹ năng giao tiếp đồng thời chọn đề tài để viết báo cáo thực tập với mong muốn có được kết quả tốt trước khi tốt nghiệp ra trường.

### 1.2. Nội dung nghiên cứu

Introduce ArcGIS:

* The ArcGIS Platform & The basic of ArcGIS
* Understand GIS data & The importance of coordinate system
* Acquiring and selecting of GIS data & Interacting with map
* ArcGIS Platform - ArcGIS Server and Portal for ArcGIS
* Publishing map services & Publishing feature services

Introduce ArcGIS Server and Portal for ArcGIS and javascript remind:

* Introduction to Portal for ArcGIS & Customized web maps
* Configurable and templates & AppBuilder
* HTML5, Javascript remind & introduce Dojo framework
* Program with Android remind
* Workshop - combine all together and Exam

Program webmap application with ArcGIS API for Javascript & II. Programming Mobile Apps with ArcGIS Runtime SDK:

* Introduction to ArcGIS for Javascript & Working with map
* Working with task and widgets & Apply queries to data
* Visualize and rendering data & Deploy an ArcGIS application
* Introduction to ArcGIS for Mobile & working with map 2D
* Working with task and widgets & Apply queries to data

Introduce the esrivn's projects and chose project to join

User requirement analyst

Software Interace and database design

Project: Xây dựng website quản lý chất lượng không khí khu vực hà nội

### 1.3. Đánh giá nội dung đã thực hiện

Qua quá trình thực tập tại công ty thì em có thể hiểu được tình hình làm công nghệ thông tin, GIS và ứng dụng ở cơ sở thực tập cũng như ngoài xã hội. Vấn đề công nghệ thông tin, GIS là vấn đề cấp thiết hiện nay, nó có nhiều ứng dụng cũng như liên quan đến mọi vấn đề của xã hội hiện nay. Qua đó ta cũng thấy được sự cần thiết của một kỹ sư công nghệ thông tin, đòi hỏi những người kỹ sư công nghệ thông tin phải có kiến thức thật rộng, đa dạng và vững chắc mới có thể đáp ứng được các yêu cầu ngày càng đa dạng, khó khăn.

# III. kết luận và hướng phát triển

## 1. Kết luận

Được sự giúp đỡ tạo điều kiện của nhà trường, bộ môn và công ty cho phép em thực tập tại công ty TNHH ESRI Việt Nam với sự chuẩn bị về mặt kiến thức tại trường cũng như nhóm đã nỗ lực chủ động tìm hiểu tại đơn vị thực tập bắt đầu từ sinh viên mới tập sự công việc trong thời điểm này mặc dù chưa nói lên được điều gì, nhưng chúng em đã thấy được tầm quan trọng của một người lập trình viên trong môi trường làm việc thực tế. Qua đó chúng em đã học hỏi được nhiều điều quý giá từ những anh chị trong công ty như: kiến thức chuyên môn, kỹ năng làm việc theo nhóm, thái độ làm việc,…

* Về kiến thức: Nắm được kiến thức cơ bản của các công cụ, AtlasX-Material, ngôn ngữ lập trình sử dụng trong công ty: ArcGIS Platform - ArcGIS Server and Portal for ArcGIS, C#, ArcGIS API for JavaScript, ArcGIS Runtime SDK for Android, Angular Material, AtlasX-Material,… và vận dụng vào thực tế để đạt hiệu quả cao
* Về kỹ năng: Vận dụng được kỹ năng làm việc độc lập, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp với mọi người
* Về thái độ: Luôn giữ bình tĩnh tự tin, cân nhắc kỹ trước khi làm việc, hòa đồng với mọi người

## 2. Những kiến thức và kỹ năng đã vận dụng để hoàn thành nhiệm vụ

Qua đợt thực tập thì hầu hết các kiến thức chuyên ngành được học ở trường đều được áp dụng vào trong quá trình thực tập. Những kiến thức học được trong quá trình thực tập cũng có tác dụng hết sức quan trọng trong quá trình tìm hiểu và tiếp cận công việc thực tế.

## 3. Những kiến thức và kỹ năng cần bổ sung, cần học hỏi thêm để đáp ứng được nhu cầu thực tế

Môi trường đại học giúp cho sinh viên chúng ta có được những kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực hành. Tuy nhiên, với lượng kiến thức này thì chúng ta không thể làm việc và hoàn thành tốt công việc được giao phó. Vì thế chúng ta cần phải bổ sung thêm những kiến thức và kỹ năng mới bằng cách học hỏi thêm của các anh chị ở nơi làm việc, ở ngoài xã hội… Việc đi thực tập cũng góp phần không nhỏ cho việc bổ xung những kiến thức, kỹ năng đó. Chúng ta nên chú trọng vào nền tảng, khi nền tảng này đã vững chắc rồi thì có thể phát triển thêm việc học hỏi các vấn đề khác.

* Phải luôn luôn học hỏi, trau dồi kiến thức chuyên môn ở khắp mọi nơi, từ bạn bè, đồng nghiệp và có sự say mê trong công việc
* Qua đợt thực tập với việc áp dụng những kiến thức đã học ở trường vào thực tế đã làm cho kiến thức và kỹ năng chuyên môn được nâng cao, điều này sẽ giúp đỡ rất nhiều cho em sau khi ra trường
* Phải cố gắng hoàn thành công việc được giao một cách nhanh chóng, đúng yêu cầu. Không được làm ảnh hưởng đến uy tín của công ty

## 4. Hướng phát triển

Ngành công nghệ thông tin nói chung là một ngành đang rất phổ biến và thịnh hành hiện nay, tuy nhiên “Tin trắc địa” ở nước ta chưa thực sự phát triển mạnh mẽ, chúng ta vẫn chưa thể khai thác được hết lợi ích của GIS để ứng dụng vào đời sống khoa học kỹ thuật. Vì vậy đây vừa là cơ hội và là thách thức cho những sinh viên chuyên ngành Tin trắc địa.

Hy vọng trong thời gian sắp tới các doanh nghiệp trong nước và các doanh nghiệp nước ngoài đầu tư mạnh mẽ hơn vào lĩnh vực này để tạo ra nhiều cơ hội hơn cho các sinh viên chuyên ngành.

Hà Nội, ngày 09 tháng 04 năm 218

**Người viết báo cáo**

Nguyễn Thanh Tuấn

# Lời cảm ơn

Trước tiên em xin chân thành cảm ơn cô giáo Trần Mai Hương, cô đã trực tiếp hướng dẫn và tận tình giúp đỡ em trong quá trình thực tập và báo cáo thực tập.

Em xin chân thành cảm ơn sự dạy bảo và giúp đỡ nhiệt tình của các thầy cô giáo khoa công nghệ thông tin trường Đại học Mỏ - Địa chất trong quá trình học tập tại trường, cũng như trong thời gian thực tập này.

Em xin chân thành cảm ơn đến Ban giám đốc cùng toàn thể nhân viên công ty và đặc biệt là anh Vinh, anh Dương, anh Bằng, chị Huệ đã tạo điều kiện nhiệt tình cho em trong thời gian thực tập tại công ty.

Em đã cố gắng để báo cáo thực tập này đạt kết quả tốt nhất . Tuy nhiên với khả năng và trình độ có hạn nên không tránh khỏi những sai sót. Em rất mong sự chỉ bảo của thầy các thầy cô và ý kiến đóng góp của các bạn để báo cáo thực tập này được hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn!

Sinh viên

Nguyễn Thanh Tuấn