

# Bài tập tuần 01

## Các khái niệm cơ bản về Phát triển phần mềm & Cài đặt môi trường

### Mục tiêu

- Thực hiện các bài tập (câu hỏi) về các khái niệm cơ bản trong Phát triển phần mềm
- Cài đặt môi trường phát triển ứng dụng:
  - o Cài đặt Java và công cụ Netbeans
  - o Cài đặt hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL trong bộ phần mềm XAMPP
  - o Cài đặt công cụ Astah UML giúp xây dựng các biểu đồ phân tích, thiết kế
  - o Cài đặt công cụ quản lý mã nguồn GIT

### Đánh giá

- Hoàn thành các bài tập về các khái niệm cơ bản trong Phát triển phần mềm
- Cài đặt thành công các công cụ cần thiết cho môn học

### Phần I:

---

#### Bài 1.1

- a) Chọn phát biểu đúng nhất về sản phẩm phần mềm trong các phát biểu sau?
1. Phần mềm gồm ba phần chính: chương trình máy tính, cấu trúc dữ liệu (ngoài và trong) và tài liệu
  2. Phần mềm là tên gọi khác của chương trình máy tính
  3. Phần mềm gồm chương trình máy tính và phần cứng đi kèm
  4. Phần mềm là các ứng dụng được cài đặt trên máy tính
- b) MS Word thuộc loại phần mềm nào?
1. Phần mềm hệ thống
  2. Phần mềm tiện ích
  3. Phần mềm ứng dụng
  4. Phần mềm khoa học kỹ thuật
- c) Chọn phát biểu đúng nhất trong các phát biểu sau?
1. Mục tiêu của công nghệ phần mềm (SE) là phát triển các sản phẩm phần mềm có chất lượng cao, thời gian phát triển nhanh với chi phí hợp lý

2. Mục tiêu của công nghệ phần mềm (SE) là phát triển các sản phẩm phần mềm sử dụng lâu dài
3. Mục tiêu của công nghệ phần mềm (SE) là phát triển các sản phẩm phần mềm có độ tin cậy cao
4. Mục tiêu của công nghệ phần mềm (SE) là phát triển các sản phẩm phần mềm với chi phí hợp lý

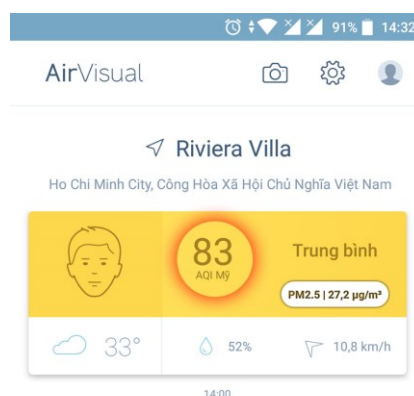
## Bài 1.2

- a) Nêu khái niệm về phần mềm. Lấy ví dụ và mô tả về một phần mềm mà bạn sử dụng thường xuyên.
- b) Liệt kê 5 thuộc tính chất lượng cho một phần mềm tốt. Hãy thử đánh giá phần mềm mà bạn đã lựa chọn ở trên với các thuộc tính chất lượng này.

Đo lường. ...  
Mục đích. ...  
Tính năng. ...  
Độ tin cậy. ...  
Hiệu quả. ...  
Tính bảo mật. ...  
Khả năng bảo trì. ...  
Kích thước.

## Bài 1.3

Phần mềm AirVisual thu thập các số liệu về chỉ số không khí (tỷ lệ khí thải, bụi mịn,...) và một số thông tin khác về nhiệt độ, độ ẩm,... cung cấp cho người dùng chất lượng không khí tại thời điểm sử dụng phần mềm. Theo bạn đây là ví dụ của loại phần mềm nào?



- A/. Phần mềm hệ thống (System software)
- B/. Phần mềm trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence Software)
- C/. Phần mềm thời gian thực (Real time software)**
- D/. Phần mềm nghiệp vụ (Business software)

Với mỗi loại ở trên hãy lấy 5 ví dụ về phần mềm mà bạn biết.

## Phần II: Cài đặt môi trường phát triển ứng dụng

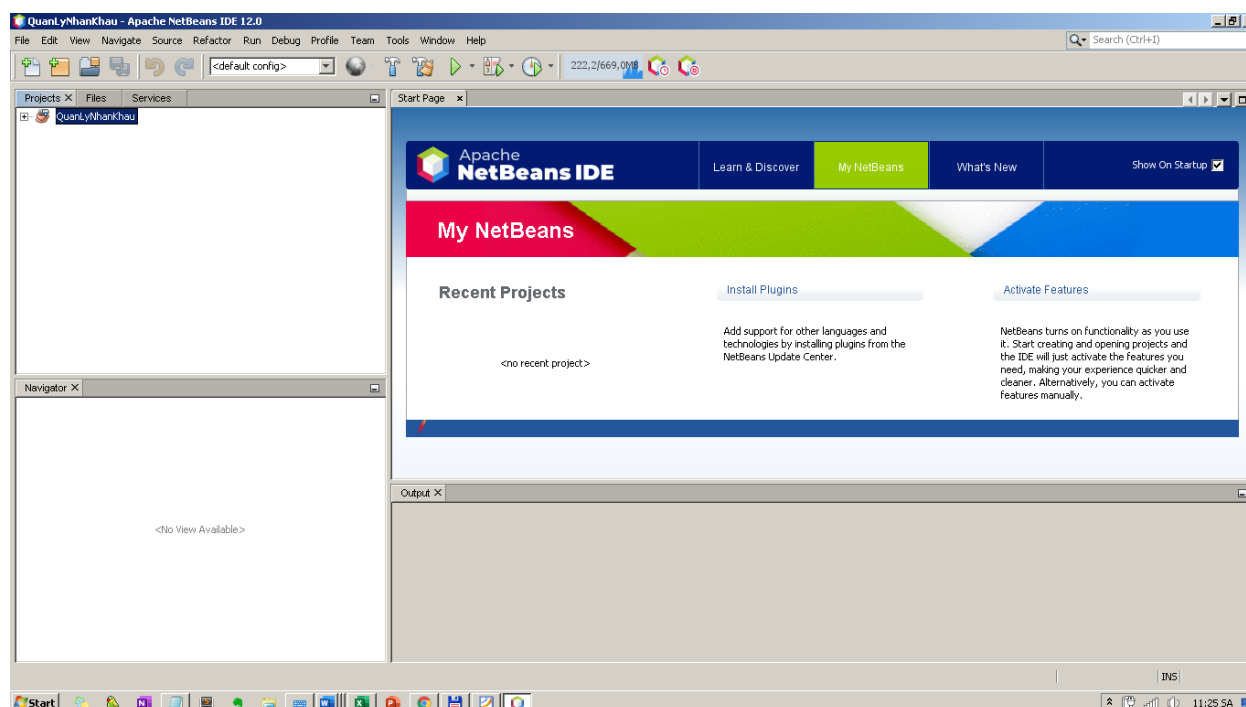
### Cài đặt Java và công cụ Netbeans

**Bước 1:** Truy cập vào trang chủ của Java tải bộ JDK và cài đặt vào máy tính.

**Bước 2:** Mở <https://netbeans.org/downloads/> để tải bộ IDE phát triển ứng dụng Netbeans

NetBeans IDE Download Bundles					
Supported technologies *	Java SE	Java EE	C/C++	HTML5 & PHP	All
NetBeans Platform SDK	•	•			•
Java SE	•	•			•
Java FX	•	•			•
Java EE		•			•
Java ME					—
HTML5		•		•	•
Java Card™ 3 Connected					—
C/C++			•		•
Groovy					•
PHP				•	•
Bundled servers					
GlassFish Server Open Source Edition 4.1		•			•
Apache Tomcat 8.0.15		•			•
	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>
	Free, 105 MB	Free, 222 MB	Free, 72 MB	Free, 72 MB	Free, 243 MB

- Chọn Netbeans phiên bản Java SE -> Download
- Thực hiện cài đặt theo các bước hướng dẫn.
- Kết quả sau khi cài đặt :



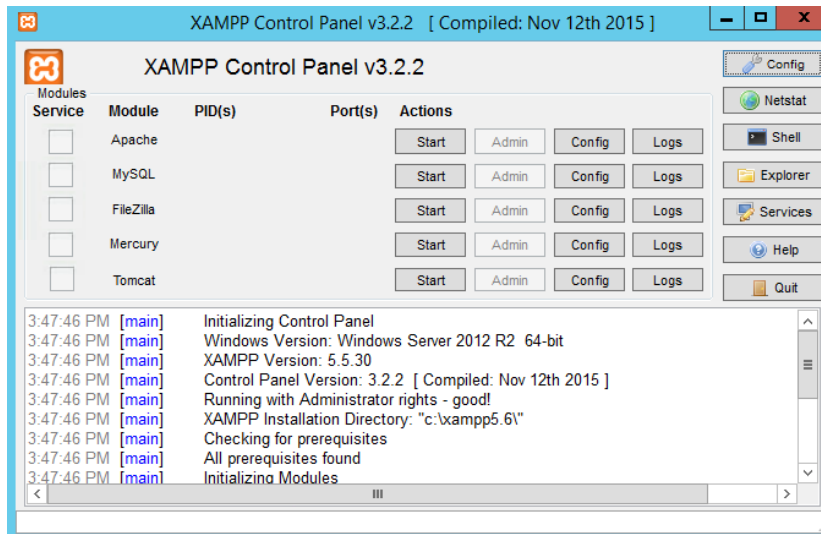
## Cài đặt hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL trong bộ phần mềm XAMPP

**Bước 1:** Truy cập vào <https://www.apachefriends.org/index.html> tải bộ cài đặt của phần mềm XAMPP.

Đây là bộ phần mềm All-in-one cung cấp các công cụ như Apache + MariaDB + PHP + Perl. Trong bộ phần mềm này chúng ta sẽ sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL Server (MariaDB) và công cụ quản trị phpMyAdmin.

**Bước 2:** Thực hiện cài đặt theo các bước hướng dẫn.

Kết quả sau khi cài đặt, giao diện XAMPP Control Panel :



## Cài đặt công cụ Astah UML giúp xây dựng biểu đồ phân tích, thiết kế

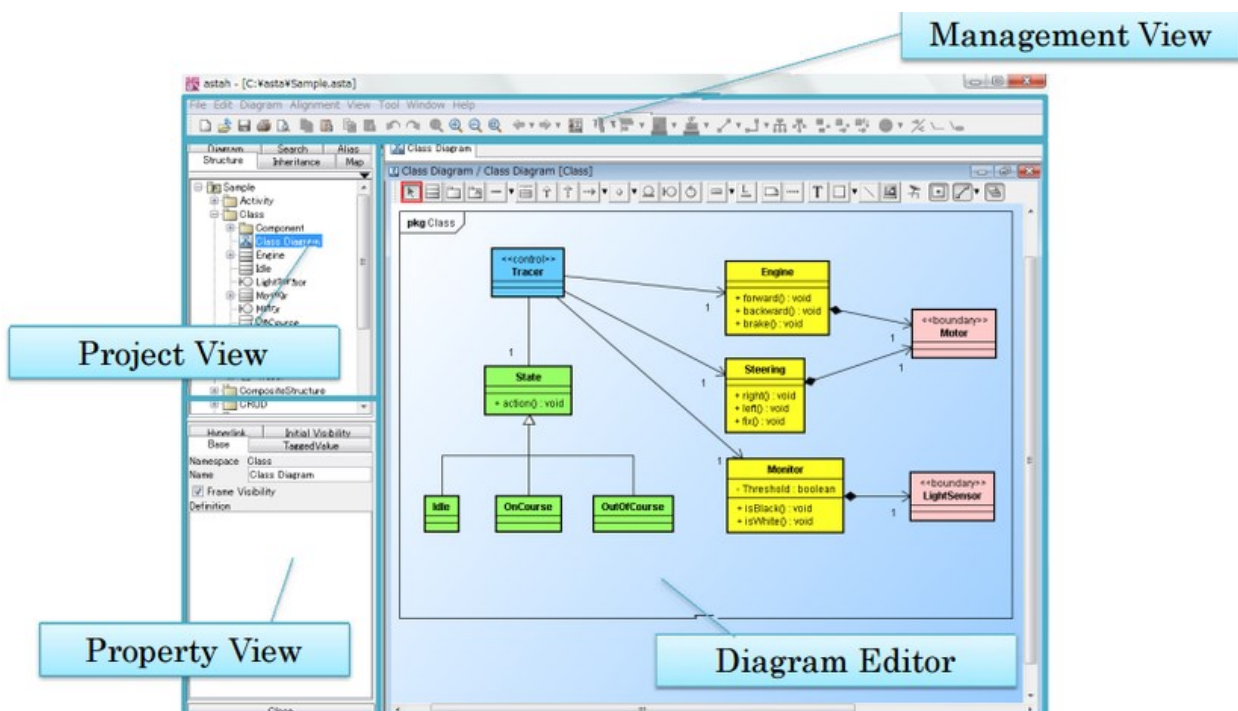
**Bước 1:** Truy cập trang <http://astah.net/download> và lựa chọn phiên bản astah phù hợp với cấu hình máy.

**Bước 2:** Thực hiện cài đặt theo các bước hướng dẫn.

Phần mềm Astah UML yêu cầu mua License key, sinh viên có thể sử dụng địa chỉ email của trường để đăng ký License sử dụng miễn phí:

<https://astah.net/products/free-student-license/>

Giao diện Màn hình làm việc của Astah



- Management View: Là thanh công cụ chính của astah, chứa các lựa chọn và các công cụ chính.
- Project View:
  - Structure Tree: Hiển thị cấu trúc của mô hình
  - Inheritance Tree: Hiển thị cấu trúc thừa kế
  - Map View: Hiển thị toàn bộ Diagram Editor
  - Diagram View: Hiển thị danh sách sơ đồ.
- Property View: Chỉnh sửa các thuộc tính của mô hình
- Diagram Editor: khung soạn thảo các biểu đồ.

## Cài đặt công cụ quản lý mã nguồn GIT

- Git
  - Distributed source-control system
  - Work with local and remote repositories
  - Git bash – command line interface for Git
  - Free, open-source
  - Has Windows version (msysGit)
    - <http://msysgit.github.io>
    - <https://www.atlassian.com/git/tutorials/setting-up-a-repository>
- msysGit Installation on Windows
  - Download Git for Windows from: <http://msysgit.github.io>
  - “Next, Next, Next” does the trick
  - Options to select (they should be selected by default)
    - “Use Git Bash only”
    - “Checkout Windows-style, commit Unix-style endings”
- Git installation on Linux:  
**`sudo apt-get install git`**

### Các lệnh GIT cơ bản:

- Cloning an existing Git repository  
**`git clone [remote url]`**
- Fetch and merge the latest changes from the remote repository  
**`git pull`**

- Preparing (adding / selecting) files for a commit  
`git add [filename]` ("git add ." adds everything)
- Committing to the local repository  
`git commit -m "[your message here]"`
- Check the status of your local repository (see the local changes)  
`git status`
- Creating a new local repository (in the current directory)  
`git init`
- Creating a remote (assign a short name for remote Git URL)  
`git remote add [remote name] [remote url]`
- Pushing to a remote (send changes to the remote repository)  
`git push [remote name] [local name]`

Lựa chọn kho lưu trữ mã nguồn cho Project:

- GitHub – <https://github.com>
  - The #1 project hosting site in the world
  - Free for open-source projects
  - Paid plans for private projects
- Google Code – <http://code.google.com/projecthosting/>
  - Source control (SVN), file release, wiki, tracker
  - Very simple, basic functions only, not feature-rich
  - Free, all projects are public and open source
  - 1-minute signup, without heavy approval process
- SourceForge – <http://www.sourceforge.net>
  - Source control (SVN, Git, ...), web hosting, tracker, wiki, blog, mailing lists, file release, statistics, etc.
- Free, all projects are public and open source CodePlex – <http://www.codeplex.com>
  - Microsoft's open source projects site
  - Team Foundation Server (TFS) infrastructure
  - Source control (TFS), issue tracker, downloads, discussions, wiki, etc.
  - Free, all projects are public and open source
- Bitbucket – <http://bitbucket.org>
  - Source control (Mercurial), issue tracker, wiki, management tools

- Private projects, free and paid editions

## **Nội dung bài tập tự làm**

---

**HẾT**