Melakukan pengInstallan Groovy, Grails, dan MySQL

Melakukan penginstalan untuk setup awal persiapan untuk melakukan project nantinya

Homebrew adalah cara termudah dan paling fleksibel untuk menginstal alat UNIX yang tidak disertakan Apple dengan macOS. Itu juga dapat menginstal perangkat lunak yang tidak dikemas untuk distribusi Linux Anda ke direktori home Anda tanpa memerlukannya sudo.

<https://docs.brew.sh/Manpage>

Install Homebrew

* Memasang Homebrew sangatlah mudah, buka Terminal dan masukkan:
* **$ /usr/bin/ruby -e "$(curl -fsSL**

https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/master/install)"

Instal MySQL

* Masukkan perintah berikut di terminal: $ brew info mysql@5.7

https://gist.github.com/operatino/392614486ce4421063b9dece4dfe6c21

SDKMAN! adalah alat untuk mengelola versi paralel dari beberapa Kit Pengembangan Perangkat Lunak di sebagian besar sistem berbasis Unix. Ini menyediakan Antarmuka Baris Perintah (CLI) dan API yang nyaman untuk menginstal, beralih, menghapus, dan mendaftar Kandidat. Sebelumnya dikenal sebagai GVM the Groovy enVironment Manager , ini terinspirasi oleh alat RVM dan rbenv yang sangat berguna , digunakan secara luas oleh komunitas Ruby.

https://sdkman.io/

SDKMAN Alat ini memudahkan penginstalan kerangka Grails pada platform berbasis Unix (Mac OSX, Linux, Cygwin, Solaris, atau FreeBSD).

Cara penginstallan SDKMAN juga Grails di SDKMAN dan sebagai berikut :

* Buka terminal baru dan masukkan: $ curl -s https://get.sdkman.io
* Lalu ketikan perintah: $ sumber "$ HOME / .sdkman / bin / sdkman-init.sh"
* Kemudian ketikkan perintah berikut di terminal untuk menginstall Groovy: $ sdk install groovy
* Kemudian ketikkan perintah berikut di terminal untuk menginstall Grails $ sdk install grails

https://grails.org/download.html

https://groovy-lang.org/install.html#SDKMAN

Melakukan Installasi IDE Intellij IDEA

Melakukan penginstallan IDE Intellij IDEA untuk membantu penulis untuk menuliskan code Bahasa pemrograman dan juga penunjang penulisan code pemrograman yang akan dibuat, selain itu juga dapat membantu dalam menjalankan dan mendebug code yang penulis buat untuk memeriksa kesalahan yang terjadi pada code yang kita buat.

Cara penginstallan IDE Intellij IDEA sebagai berikut :

1. Unduh gambar disk .dmg .

2. Pasang gambar dan seret aplikasi IntelliJ IDEA ke folder Aplikasi .

https://www.jetbrains.com/help/idea/installation-guide.html#silent

Melakukan Intallasi DBever

Melakuikan installasi Software DBeaver agar lebih memudahkan melakukan pengerjaan dengan menggunakan database, dikarenakan DBeaver diperlukan sebagai Graphic User Interface yang akan memudahkan kita melakukan pembuaatan, menghapus, mengubah, membuat dan mengupdate database penulis, juga melakukan relasi ke tabel database akan lebih mudah

Cara penginstallan DBeaver sebagai berikut :

* Download file ZIP Archive
* Extract File ZIPnya
* run DBeavernya kemudian click next hingga selesai

https://dbeaver.com/docs/wiki/Installation/

Belajar membuat CRUD (Create, Read, Update, Delete) menggunakan Grails

Membuat CRUD dengan grails ini dimaksudkan untuk lebih memahami Bahasa pemrograman Groovy dan menggunakan Framework Grails untuk nantinya akan digunakan pada tugas yang diberikan, dengan study kasus CRUD setidaknya dapat memberikan gambaran yang jelas tentang 11 penulisan dan juga pemahaman terhadap Bahasa pemrograman yang akan digunakan.

CRUD adalah singkatan dari Create, Read, Update, dan Delete. Proses ini sangat berkaitan dengan pengambilan atau transaksi data dari atau ke database. Hal ini menjadi krusial apabila berhubungan dengan sistem informasi perusahaan karena data yang diproses biasanya merupakan data transaksi.

Untuk lebih jelasnya, berikut ini penjelasan tentang CRUD:

* Create (C) merupakan proses pembuatan data baru. Proses ini Data yang dimasukkan akan disimpan di dalam database menggunakan operasi Create.
* Read (R) merupakan proses pengambilan data dari database. Proses ini untuk melakukan pemrosesan verifikasi data yang telah ada di dalam database kemudian digunakan sesuai Dengan keperluan.
* Update (U) adalah proses mengubah data yang berada di dalam database. Cara ini mengirimkan proses Update ke dalam database. Kemudian database meresponnya dengan mengubah data lama menjadi data baru yang Anda tambahkan melalui halaman profil.
* Delete (D) adalah proses untuk menghapus data yang ada di database. Proses ini mirip dengan Update, bedanya, proses Delete akan mengubah data yang ada di database menjadi ‘tidak ada’.

<https://www.niagahoster.co.id/blog/cara-membuat-crud-dengan-php-dan-mysql/#:~:text=CRUD%20adalah%20singkatan%20dari%20Create,diproses%20biasanya%20merupakan%20data%20transaksi>.

Menggunakan AdminLTE untuk templating di Grails

Penggunaan AdminLTE ini di sebagai template ataupun tema yang akan digunakan yang banyak digunakan untuk membantu disisi back end sebagai templating Dashboard untuk admin pada suatu website.

Penggunaan AdminLTE di grails untuk lebih memudahkan penulis dalam membuat isi halaman yang akan digunakan berulang, seperti navigasi, navbar, footer, dan dashboard dengan cara ini dapat mempersingkat waktu pengerjaan suatu halaman website yang akan dibuat.

Menggunakan asset AdminLTE dan menerapkan pada Grails

Pada template AdminLTE terdapat kumpulan Asset yang dapat digunakan sebagai pembantu dalam merancang suatu tampilan yang sesuai dengan tampilan dashboard yang akan digunakan untuk mendukung penggunaan penulis pada dashboard.

Dalam penggunaan template AdminLTE untuk mempermudah mengubah tampilan sesuai dengan tampilan yang penulis mau, dapat memanfaatkan asset yang telah tersedia pada AdminLTE , Adapun asset yang terdapat pada AdminLTE yaitu pilihan Layout options untuk tmapilan dashboard yang diinginkan, Charts untuk grafik tampilan data, Forms untuk tampilan pengimputan data, dan juga Tables untuk tampilan tabel yang sesuai dengan keinginan.

Belajar menggunakan MVC pada Grails

Penggunaan Grails terdapat konsep arsitektur yang dinamakan MVC yaitu singkatan dari Model, View, Controller, yang dimana Model pada grails dinamakan Domain sebagai inisialisasi nama database dan tabel yang akan digunakan untuk menyimpan data, View sebagai wadah menulis code tampilan yang nantinya akan dirender di tampilan Browser, dan Controller sebagai yang menjembatani antara Model domain dan View untuk penanganan request logika dari sisi client pengguna (front end) untuk ditangani dan kemudian merespon ke View ataupun Model. Dengan menggunaan konsep MVC ini dapat untuk memudahkan penulis untuk mengenerate View dan Controller, Database secara otomatis agar nantinya dapat di maintenance lebih mudah

Membuat study kasus Sistem Akademik

Pembuatan study kasus ini gunakan sebagai cara untuk lebih mudah belajar memahami Bahasa pemrograman Groovy dan mengimplementasikannya menggunakan framework Grails, dengan memanfaatkan studi kasus sebagai bahan ajaran untuk lebih memahami, dimungkinkan untuk penulis mempunyai gambaran dalam membuat project menggunakan framework Grails, dari penggunaan study kasus ini juga akan bertujuan untuk memulai dari membuat project kecil terlebih dahulu sebelum terjun kepada project besar sebagai tugas yang nantinya akan di berikan untuk penulis.

Sedangkan study kasus sendiri mempunyai arti sebagai berikut :

Studi Kasus ialah suatu serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam tentang suatu program, peristiwa, dan aktivitas, baik pada tingkat perorangan, sekelompok orang, lembaga, atau organisasi untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut.

http://repository.uin-malang.ac.id/1104/1/Studi-kasus-dalam-penelitian-kualitatif.pdf

Membuat rancangan database sistem akademik dengan DBever

Pembuatan rancangan database sebelum membuat websiste merupakan langkah awal dalam pembuatan sistem akademik ini, dalam database terdapat data yang nantinya akan di kelola menjadi suatu informasi yang akan siap dikonsumsi oleh pengguna. Dengan penggunaan DBeaver sebagai tools untuk perancang databasenya dapat memberikan kemudahan dalam membuat database sistem akademik ini, penggunaan DBeaver sangat membantu dalam pembuatan database, merancang keterhubungan antar database dengan database yang lainnya, DBeaver mendukung banyak database berbasis SQL, serta softwarenya yang menggunakan User Interface yang mudah untuk digunakan.

Database atau basis data adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya. Melalui pengelolaan tersebut pengguna dapat memperoleh kemudahan dalam mencari informasi, menyimpan informasi dan membuang informasi.

Adapun Pembuatan relasi antar tabel pada sistem akademik ditujukan untuk pada database saling terintegrasi yang berkaitan guna memberikan informasi yang sama pada pengguna sesuai dengan hubungan antar tabelnya

<https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-database/>

Setting database di Application.yml di Grails

file application.yml merupakan file konfigurasi runtime aplikasi yang akan di eksekusi terlebih dahulu Ketika Grails dijalankan, pada file ini nama database dan juga port database yang digunakan akan di sesuaikan sesuai dengan database yang penulis telah buat.

Menggunakan plugin Spring Security Core pada Grails

Penggunaan plugin Spring Security Core pada Grails untuk menyederhanakan integrasi Spring Security ke dalam Grails dengan begini konfigurasi keamanan dan jga authentication login pada grails dan izin pengguna yang akan mengakses file file tertentu saja yang diizinkan sesuai dengan role pengguna yang mengaksesnya untuk menciptakan keamanan pada applikasi web yang penulis buat yang memungkinkan penulis untuk mengintegrasikan fitur keamanan pada aplikasi Grails dengan cara melakukan hijacking pada HTTP request menggunakan filter yang melakukan pengecekan keamanan

<https://grails-plugins.github.io/grails-spring-security-core/latest/>

Mempelajari penggunaan Internationalization (Message Properties) di Grails

Penggunaan Internationalization pada Grails merupakan dukungan internationalization teks berdasarkan Bahasa dari lokasi geografis pengguna, untuk menyesuaikan informasi dengan Bahasa pengguna, dan juga dapat membantu penulis untuk mengubah teks agar lebih mudah karena bersifat dinamis berdasarkan dengan local pengguna.

<https://docs.grails.org/latest/guide/i18n.html#:~:text=Grails%20supports%20Internationalization%20(i18n)%20out,based%20on%20the%20user's%20Locale>.

Memahami Url Mapping

Penggunaan url mapping, ketika membuat sebuah traditional web page yang berbasis aplikasi, single aplikasi atau sebuah microservice yang mempunyai logika. Grails menyediakan layanan yang dinamakan URL mapping.

Pada penggunaan Url Mapping kita dapat mengkonfigurasi halaman yang akan ditampilkan sesuai dengan url pada browser pengguna yang akan di redirect sesuai dengan konfigurasi yang diberikan penulis, Url Mapping yang akan ditampilkan ketika halaman website berjalan, pada Url Mapping dapat dilakukan perubahan url untuk mengarahkan ke halaman yang ditujukan dengan kata lain redirect ke tampilan halaman yang di inginkan dan juga penggunaan Url Mapping agar dapat di konfigurasi mengakses controller untuk mengontrol jalannya suatu halaman ingin di render ke pengguna.

<https://guides.grails.org/grails_url_mappings/guide/index.html>

Memahami Jquery Validation

Pada penerapan plugin Jquery Validation ini di maksudkan untuk membuat validation pada form inputan pada sisi client agar sekiranya dapat membantu dalam pengisian data pada form untuk di validasi kecocokan dengan ketentuan inputan yang diterapkan, dengan cara validasi ini akan menghindarkan dari masalah kesalahan penulisan pada form.

Melakukan validasi pada sisi client menggunakan Jquery Validation dilakukan dikarenakan cara ini lebih ringan dalam artian tidak membebani server karena tidak melakukan request ke server.

Validation client di Grails

Pada validation client di Grails sedikit berbeda dengan menggunakan validasi dengan Jquery Validation, perbedaannya disaat menampilkan kesalahan input data yang di masukkan ketika semua input data selesai di masukkan kemudian datanya di submit, barulah tampilan kesalahan ditampilkan, sedangkan dengan menggunakan Jquery Validation menampilkan hasil kesalahan inputan setelah form input selesai di masukkan. Dengan memanfaatkan fungsi validasi data di Grails pada saat ingin di inputkan kedalaman server akan mencengah data disimpan dengan cara yang tidak benar.

https://docs.grails.org/latest/guide/validation.html

Membuat authentication role pengguna pada Sistem Akademik

Penggunaan authentication role pada Grails untuk memastikan yang mengakses system akandemik telah terdaftar di dalam database sebagai mahasiswa, dosen ataupun admin dengan ini tampilan system akademik juga akan menyesuaikan dengan role yang login pada system akademik untuk memastikan keamanannya.

Penggunaan authentication sesuai role penggunanya juga bertujuan memberikan izin untuk menampilkan halaman yang sesuai dengan role pengguna dan juga informasi yang di tampilkan sesuai dengan content yang ada pada halaman yang dimuat.

Membuat table dan relasi pada Sistem Akademik

Membuat