

GotenJS

Framework para generar la estructura base de una aplicación web.

Diseño y Arquitectura de Sistemas de Computación



Capece, Cintia

ccapecce@cys.com.ar

capece35204@estudiantes.untref.edu.ar



Araneda, Alejandro

araneda46618@estudiantes.untref.edu.ar

- Marco Teórico
- Propuesta Creativa: GotenJS
- Estructura estática y dinámica
- GotenJS CLI
 - Node
 - Angular
 - React
- Conclusiones
- Preguntas



Boilerplate



Boilerplate

C Header Guard

```
1 // code_tests.h
2
3 // Define header guard CODE_TESTS_H
4 #ifndef CODE_TESTS_H
5 #define CODE_TESTS_H
6
7 #define MY_MACRO    1<<5
8
9 void Run_Tests(void);
10
11 #endif
12 // End header guard
```

Java Setter & Getter

```
3 public class Car {
4     private String color;
5     public String getColor() {
6         return color;
7     }
8     public void setColor(String c) {
9         color=c;
10    }
11 }
```

Metaprogramming

Python Decorators

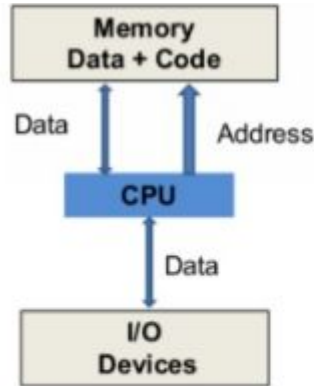
```
1
2 def decorator1(function):
3     def wrapper(*args, **kwargs):
4         function(*args, **kwargs)
5         print("Coding is easy")
6     return wrapper
7 @decorator1
8 def decorator2(name):
9     print(f"{name}")
10 decorator2("python")
11
```

Java Annotations

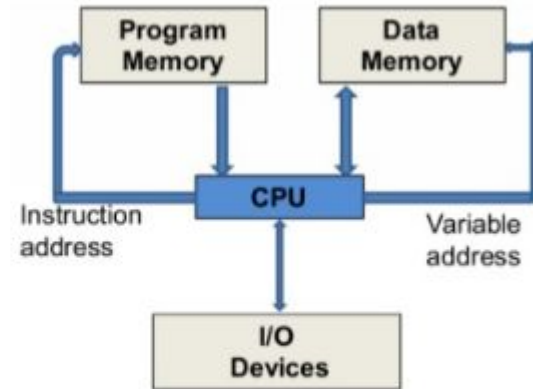
```
1 package test.test;
2
3 import lombok.Getter;
4 import lombok.Setter;
5
6 public class LombokTest {
7     @Getter
8     @Setter
9     private String test;
10 }
11
```

Metaprogramming

Von Neumann Architecture



Harvard Architecture



Metaprogramming



Lisp Machine mid 70s



Lisp Machine mid 80s

“REPL”:
read–eval–print loop

```
➤(define s (list 'cadr '(one two three)))  
➤s  
➤(CADR '(ONE TWO THREE))  
> (eval s)  
TWO
```


Metaprogramming

Ian Bicking



`pip &
virtualenv`

“ you risk being left
with a program that
only another highly
skilled programmer can
maintain

Project Builders



ng generate

- `app-shell`
- `application`
- `class`
- `component`
- `directive`
- `enum`
- `guard`
- `interceptor`
- `interface`
- `library`
- `module`
- `pipe`
- `resolver`
- `service`

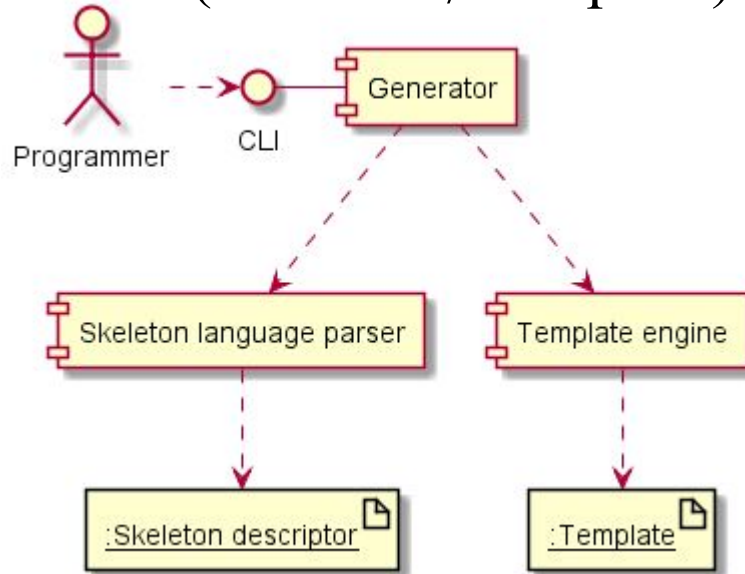


dotnet new

- | | |
|---|-----------------------|
| Console Application | <code>console</code> |
| Class library | <code>classlib</code> |
| WPF Application | <code>wpf</code> |
| WPF Class library | <code>wpflib</code> |
| ASP.NET Core Web App
(Model-View-Controller) | <code>mvc</code> |

Project Builders

(skeleton \neq template)



Productivity

Anne Smith Duncan

Digital Equipment Corporation (DEC)

(1989) *“SOFTWARE DEVELOPMENT
PRODUCTIVITY TOOLS AND METRICS”*



DOI:10.1109/ICSE.1988.93686

Katrina D. Maxwell

Datamax

(2000) *“BENCHMARKING SOFTWARE
DEVELOPMENT PRODUCTIVITY”*



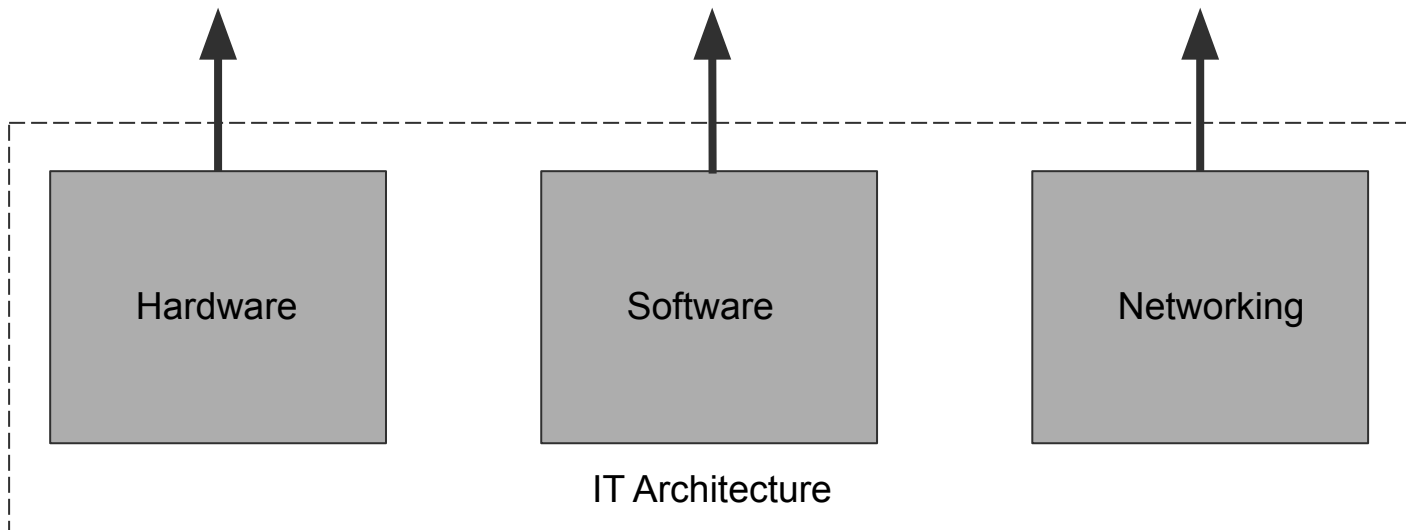
DOI:10.1109/52.820015

Levels of abstraction

High-Level Synthesis (HLS)

Metaprogramming

Infrastructure as Code (IaC)



Propuesta Creativa: GotenJS

GotenJS es un framework que se estructura en módulos que interactúan dependiendo de la tecnología a utilizar.

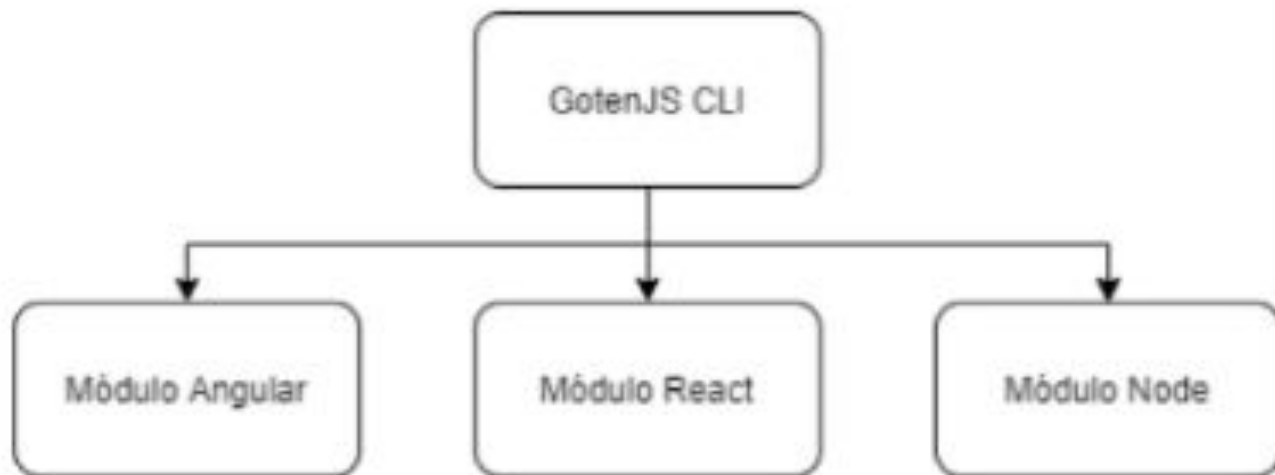
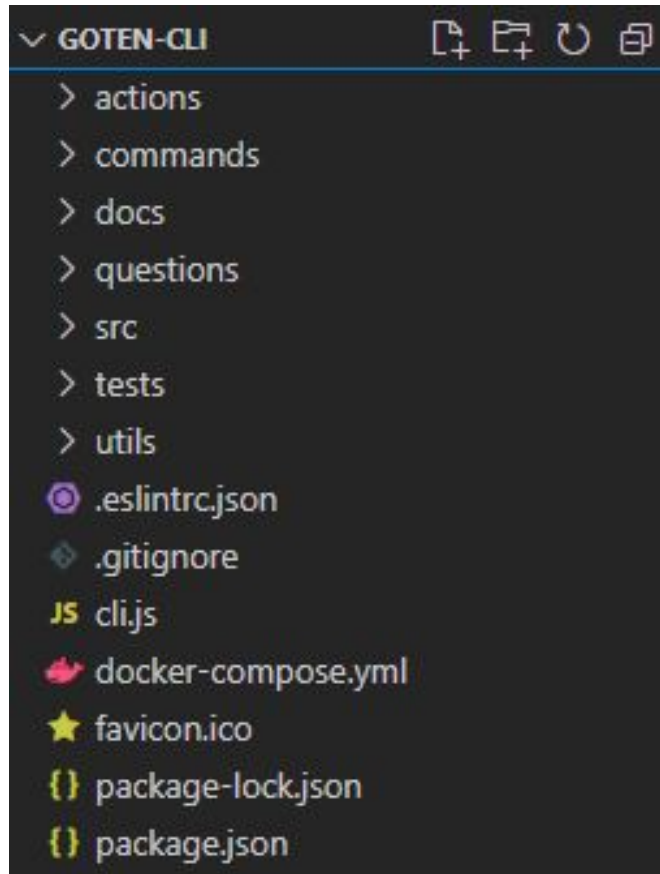
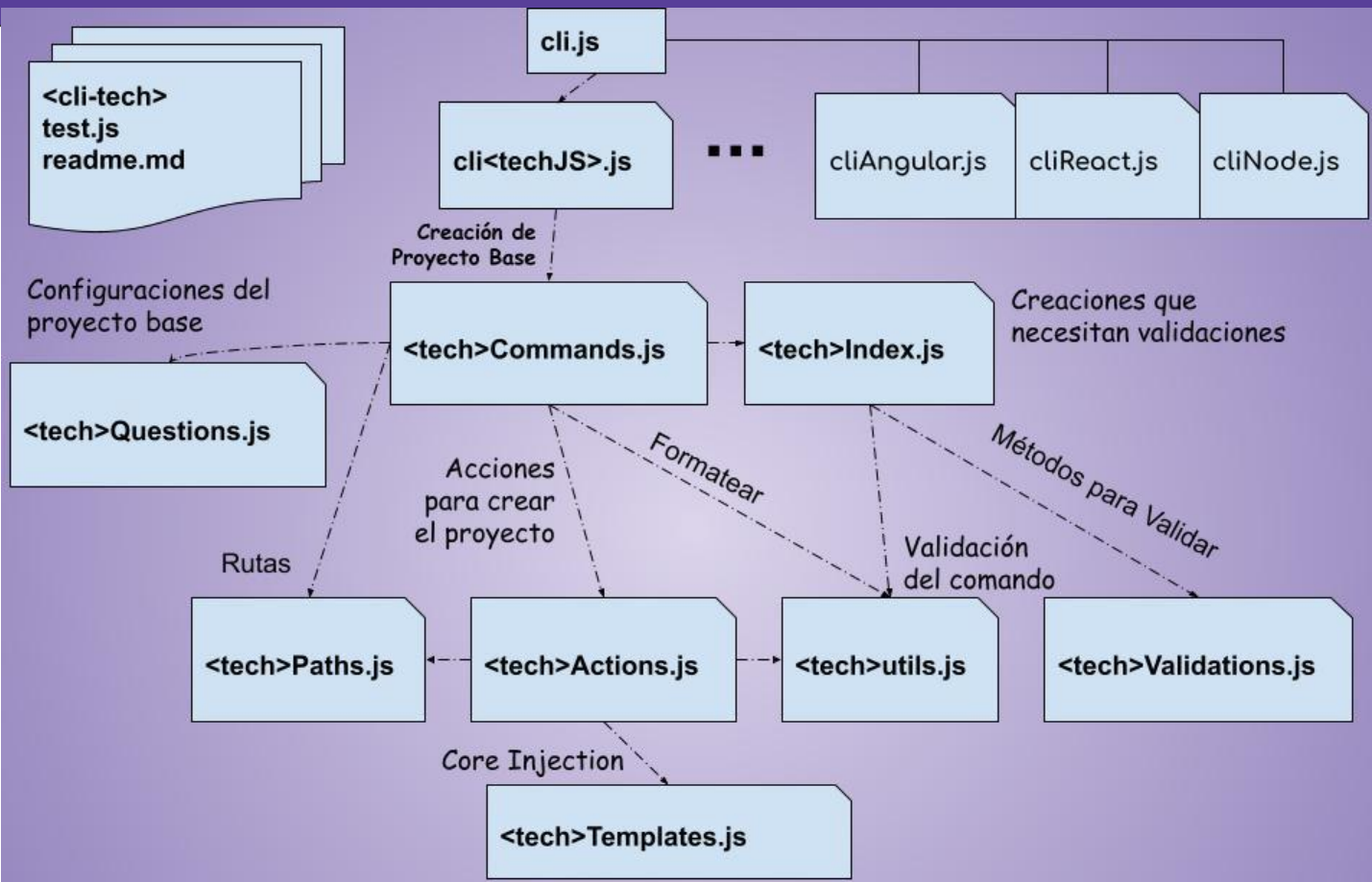
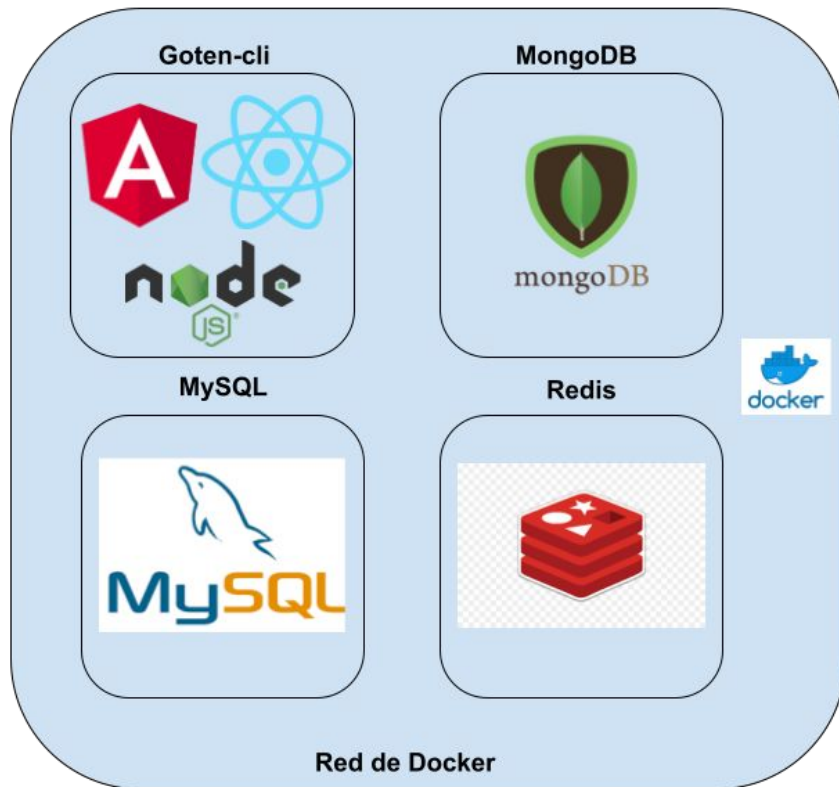


Fig. 1. Estructura modular de GotenJS







Permite crear proyectos desde cero pudiendo elegir la tecnología a utilizar

Frontend : Angular o React (redux o context)

Backend: Node

Base de datos: MongoDB, SQL o MariaDB



goten --help

```
jcys:~/sandbox/proyectos/goten-cli/ goten --help
```

```
Usage: goten [options] [command]
```

Options:

```
-h, --help                output usage information
```

Commands:

```
new [options] <name>      creates node project with express
model [options] <name>    creates model
abm [options] <name>       creates routers, controllers, middlewares, filters, dtos, assemblers, services and models
db [options] <motor>      configure database
version                   creates versions routes
migrate                   run migrations (only sql)
auth                      adds authentication with JWT and role/attribute-based permissions
new-react [options] <name> creates a react project
abm-react [options] <name> creates react abm
favicon <pathLocal>      Assign a favicon to the browser, specifying a local path. Acceptable formats: ico, jpeg, jpg y png. Size: until 1000x1000
auth-react                add resources to login: jwt, interceptor, private routes, redirects, etc
new-angular [options] <name> creates angular project
abm-angular [options] <name> creates angular abm
favicon <pathLocal>      Assign a favicon to the browser, specifying a local path. Acceptable formats: ico, jpeg, jpg y png. Size: until 1000x1000
auth-angular              add resources to login: jwt, interceptor, route guard, redirects, etc
```



goten abm



goten new



goten auth



mongoDB



goten new

```
@CYS:~/sandbox/proyectos/goten-cli$ goten new hola-node
? Enter database engine mongo
? Enter port 3800
? Enter dbname hola-node
? Enter dbhost 127.0.0.1
? Enter dbport mongodb
? Enter dbuser (none by default)
Creando proyecto, espere unos instantes
```





goten abm-angular



goten auth-angular



goten new-angular

goten new-angular

```
@CYS:~/sandbox/proyectos/goten-cli/example/hola-angular$ goten new-angular --help
```

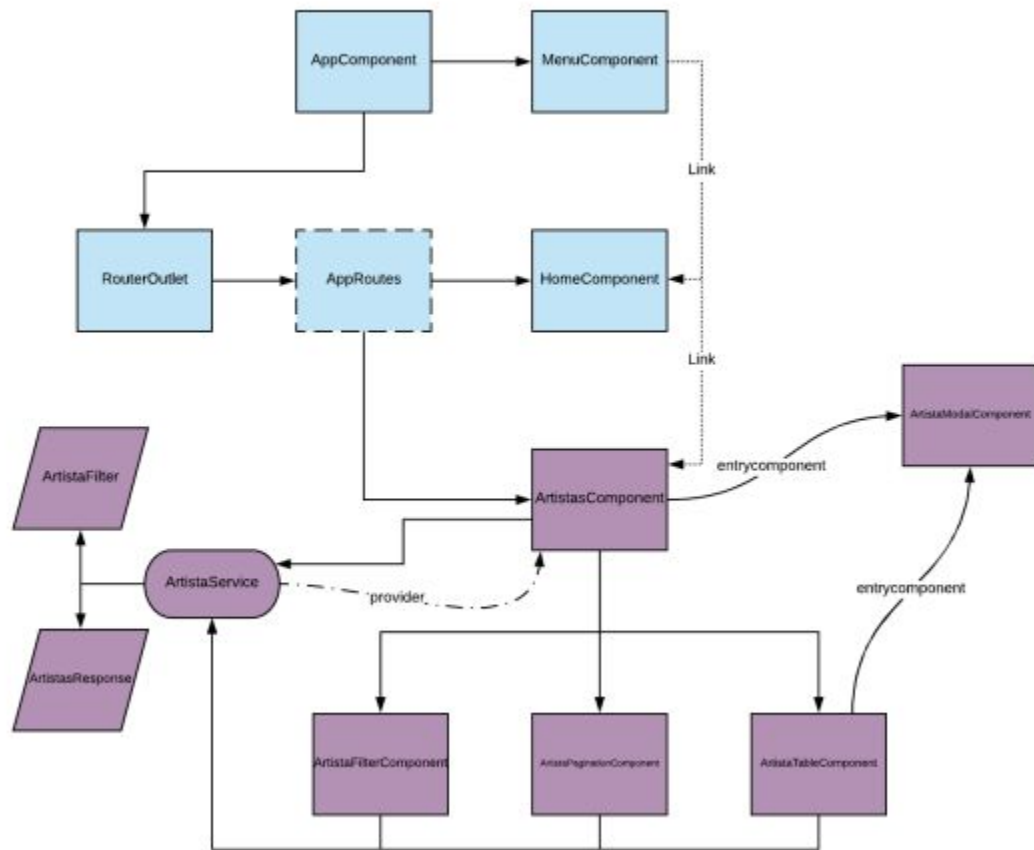
```
Usage: new-angular [options] <name>
```

```
creates angular project
```

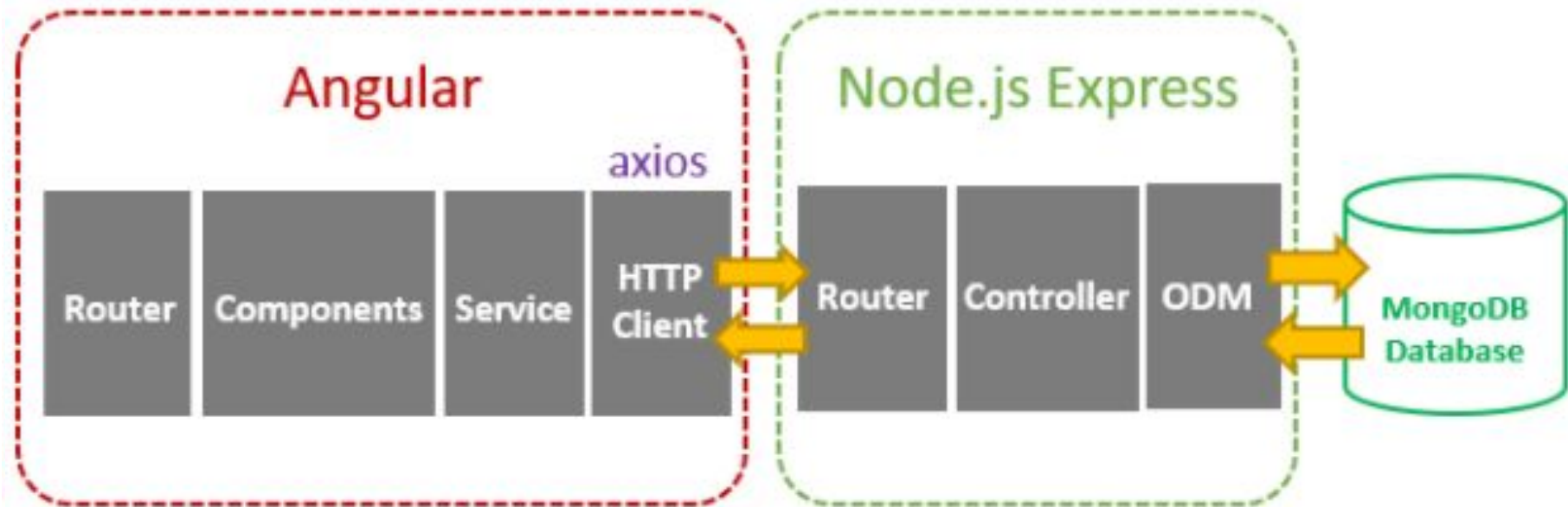
```
Options:
```

-a, --api <api>	properties from model
-p, --primary <color>	primary
-d, --danger <color>	danger
-s, --success <color>	success
-i, --info <color>	info
-w, --warning <color>	warning
-S, --secondary <color>	secondary
-h, --help	output usage information

Angular - Arquitectura



Arquitectura MEAN



Angular

Router Components Service HTTP Client

Node.js Express

Router Controller ORM

MySQL
Database

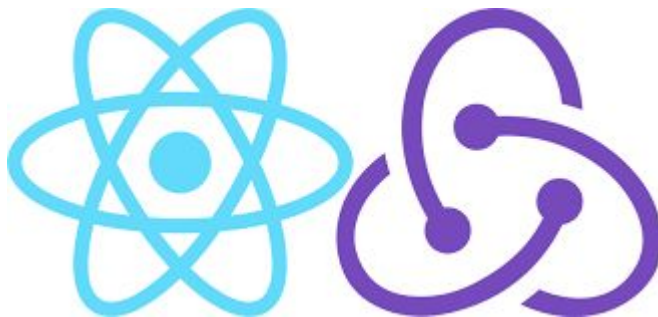




goten abm-react



goten auth-react

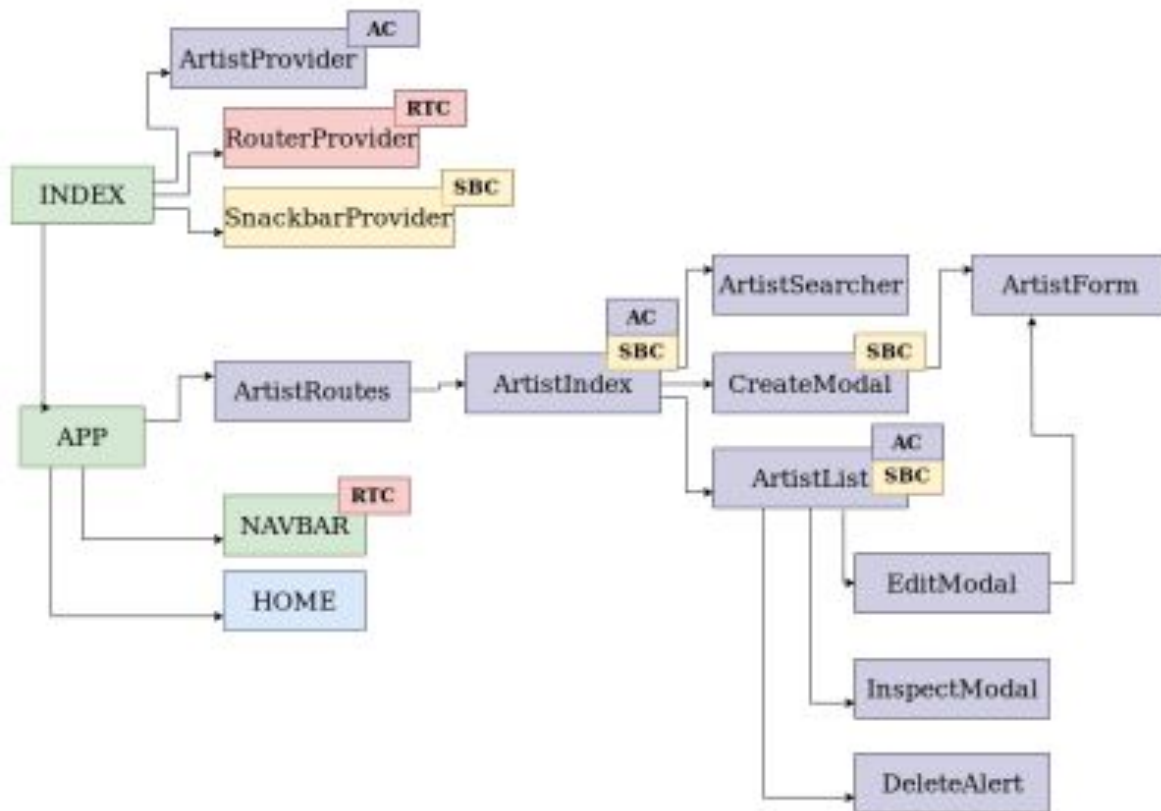


goten new-react

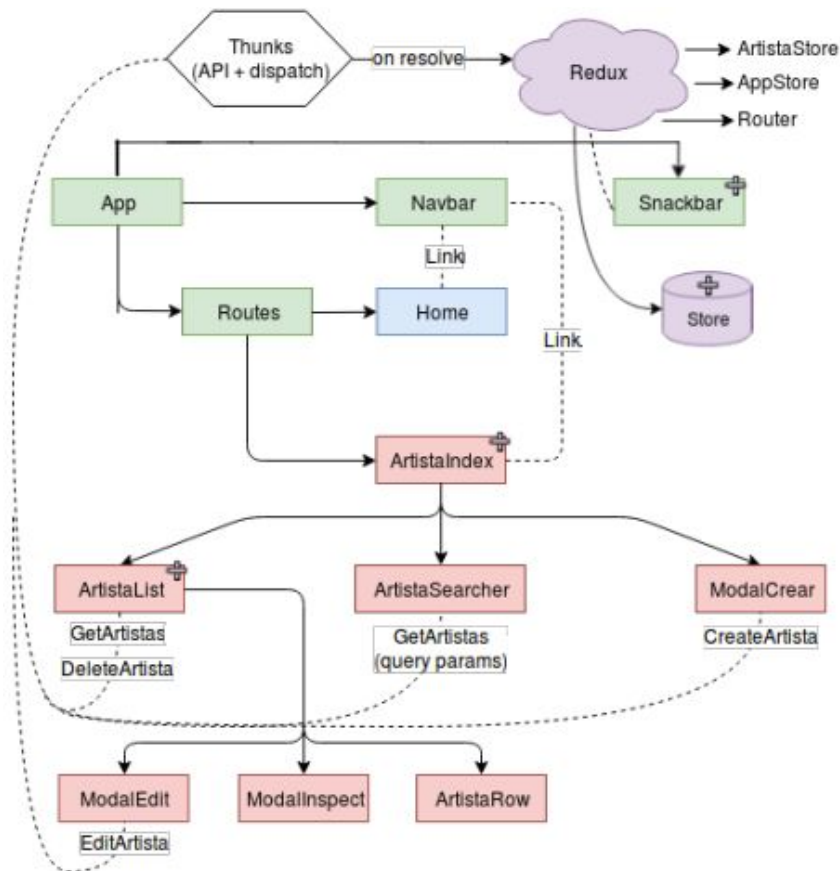
goten new-react

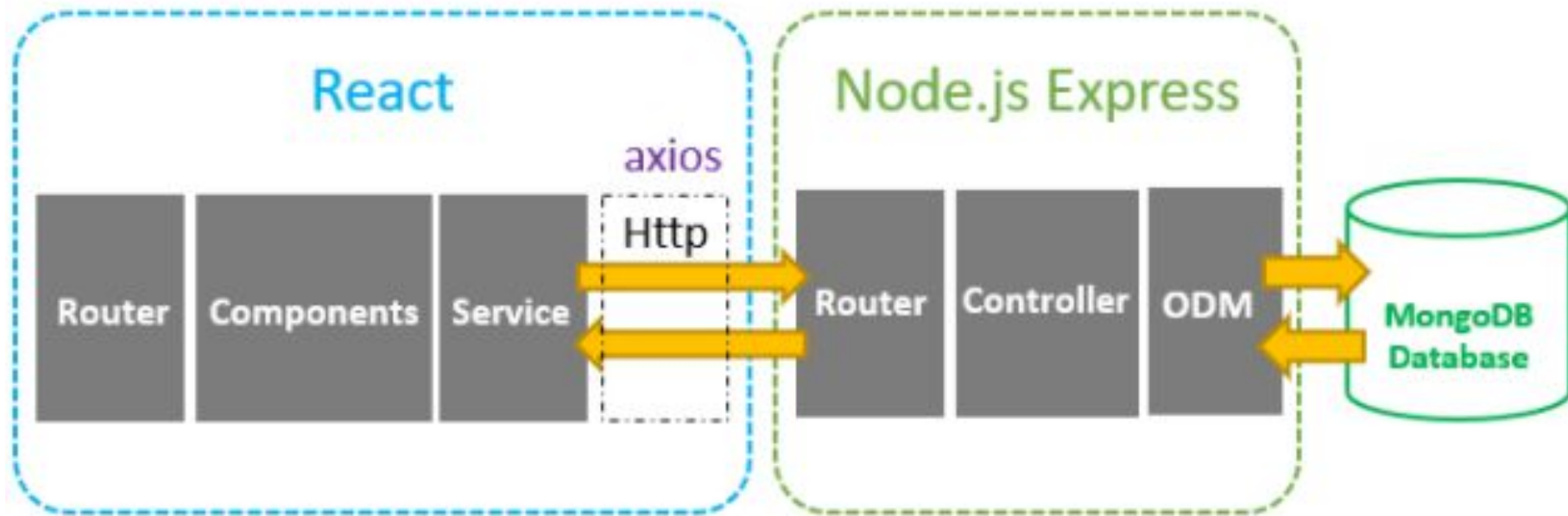
```
@CYS:~/sandbox/proyectos/goten-cli$ goten new-react hola-react
? define APIs URL http://localhost:3800/
[INFO] - Creando proyecto base en carpeta "hola-react"... Hecho.
[INFO] - Creando directorios... Hecho.
[INFO] - Creando componentes genéricos/reutilizables... Hecho.
[INFO] - Creando componentes... Hecho.
[INFO] - Creando archivos... Hecho.
[INFO] - Instalando dependencias... Hecho.
Finalizado.
```

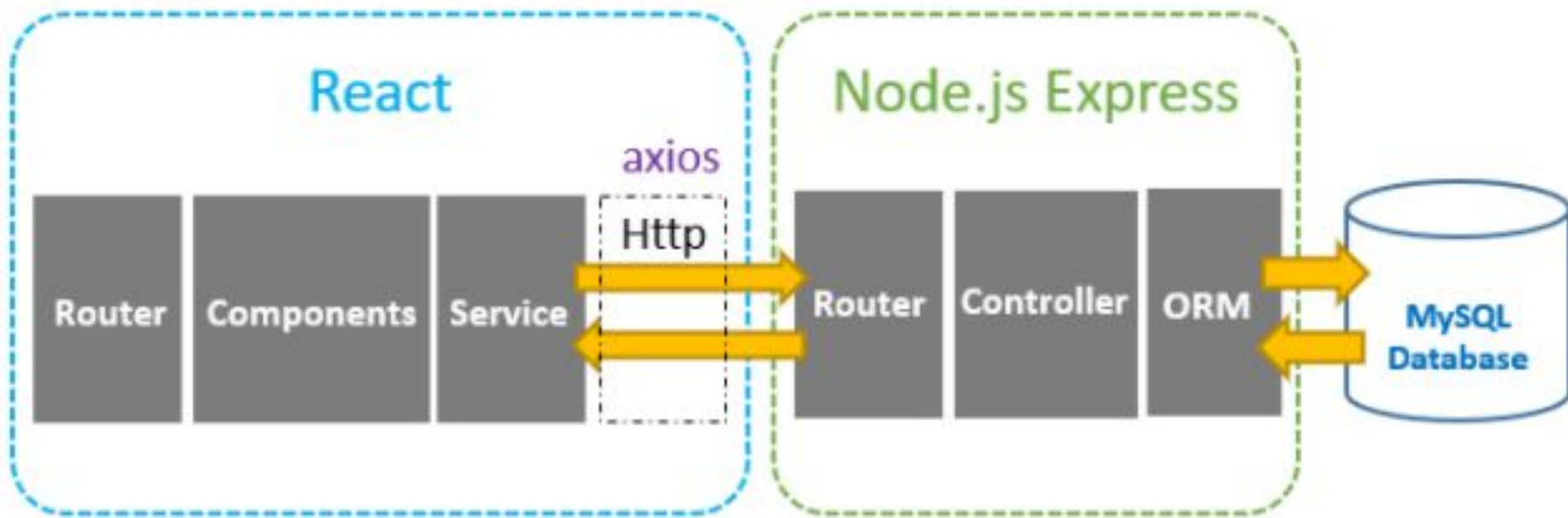
React-Context - Arquitectura



React- Redux - Arquitectura







- Reducir el tiempo de desarrollo de tecnologías basadas en Javascript
- Construir un ambiente de desarrollo con las herramientas necesarias en pocos minutos.
- Utilización de Docker para un ambiente limpio y transparente.
- Sistema completo de autenticación.
- Persistencia en db.
- Maquetado rápido para pruebas de concepto.



¿Preguntas?





**BUSCAMOS
TALENTOS**

¿POR QUÉ TRABAJAR CON NOSOTROS?

- Muy buen ambiente de trabajo
- Flexibilidad horaria
- Equipos formados por excelentes personas y profesionales
- Charlas y capacitaciones para compartir el conocimiento
- Trabajamos con metodologías ágiles
- Área de I+D+i

+ info en <https://cys.com.ar/es/sumate/>

Envíanos tu cv a sumate@cys.com.ar

¡Muchas gracias!

