Data services on the frame of the BlueNetCat network

Transferring and Capitalisation Event for Spain and Portugal

Gerard Llorach

5th July 2022

Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

Xarxa Marítima
DE CATALUNYA
BlueNetCat

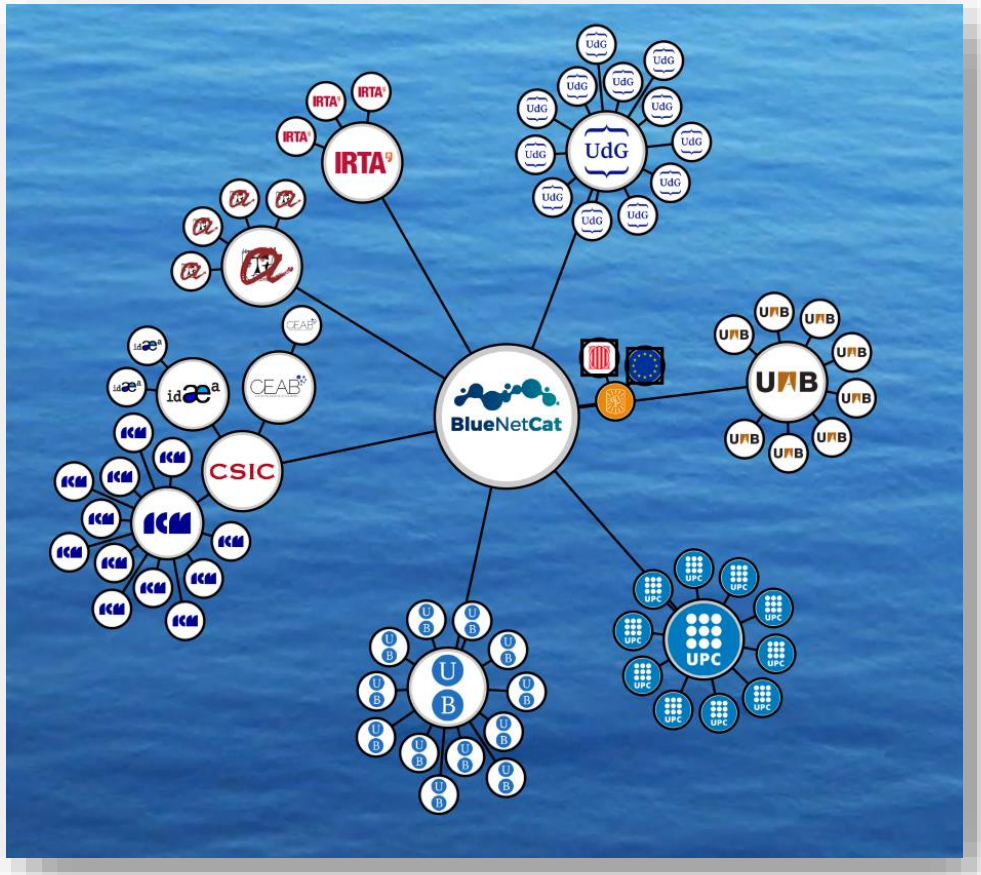
Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Coneixement
Secretaria d'Universitats i Recerca

Context

BlueNetCat

Xarxa Marítima de Catalunya

64 research groups – 7 institutions – around 590 members



Context

Data services

Capitalize data collected by the researchers through web visualizations and web services.
https://github.com/BlueNetCat/info

Xarxa Marítima DE CATALUNYA
BlueNetCat

Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Coneixement
Secretaria d'Universitats i Recerca

Unió Europea
Fons europeu de desenvolupament regional
Una manera de fer Europa

Resultats propostes del 15 de Febrer 2021

Es va obrir un procés per enviar propostes a través d'un formulari per a que els grups de la Xarxa enviessin propostes per dinamitzar i valoritzar les seves dades. El 15 de Febrer es van recollir les propostes rebudes. En aquest document s'expliquen les propostes, el procés de selecció i l'ordre d'execució. La informació aquí present està resumida per simplificar la presentació, en cas de voler tenir tota la informació, poseu-vos en contacte amb gllorach (at) fbg.ub.edu.

Propostes rebudes

Acrònim	Títol	Grup de recerca	Responsable
VISAP	Servei d'Assessorament Pesquer	CSIC (ICATMAR)	Jordi Ribera
OBSEA data	OBSEA data	UPC4 (SARTI-MAR)	Joaquin del Rio
CLIMACAT	Clima Marítim de Catalunya	CSIC6 (Physical and technological oceanography)	Joaquim Ballabrera
MARCAT	-	CSIC11 (BEC)	Jordi Isern

Descripció de les propostes

VISAP

- Objectiu: Proporcionar una eina per conèixer l'estat de la pesca a Catalunya i poder-la gestionar.
- Necessita: Possibilitat de filtrar les dades segons diferents criteris (data o any, zona, port, modalitat de pesca, espècie, etc.), mostrar gràfiques, mostrar mapes (capes), descarregar dades.
- Dades pròpies: Dades del mostreig pesquer a la costa catalana.
- Interessats: Administració, sector pesquer, comunitat científica, públic en general.

OBSEA data

- Objectiu: divulgació de l'estació, fer les dades disponibles al públic en general.
- Necessita: que les dades històriques siguin accessibles per tothom i que es puguin fer servir en un visualitzador.

Context

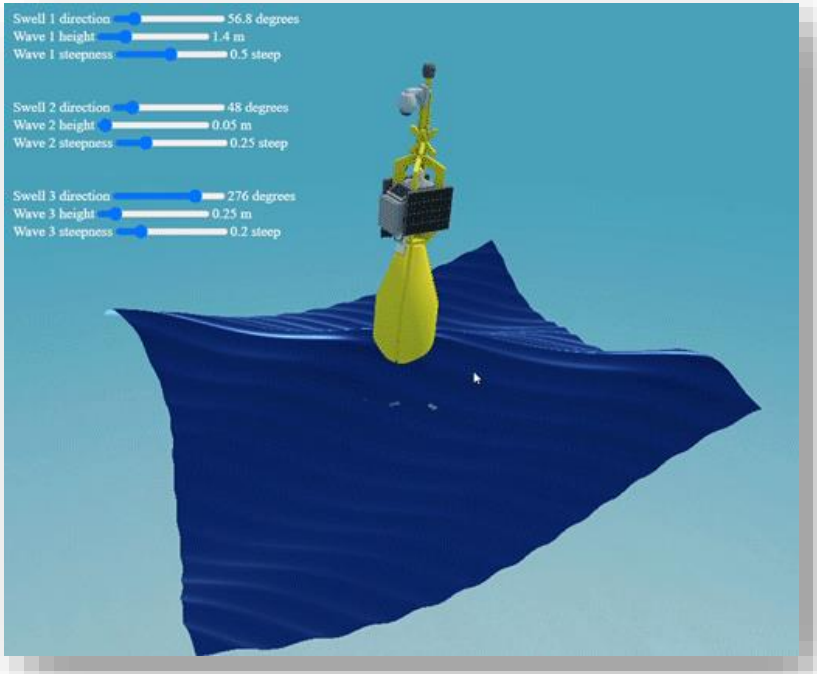
Data services

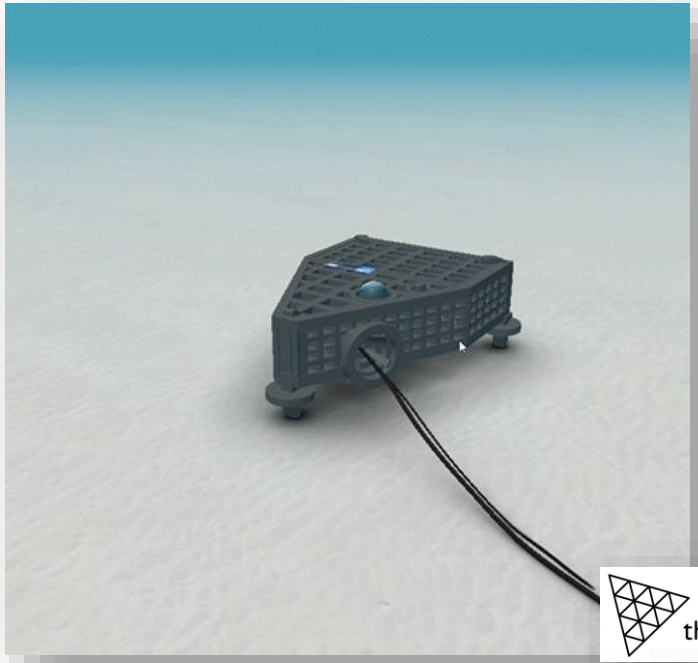
Acrònim	Títol	Objective	Estat
MARCAT	Confidencial	Confidencial	☑
VISAP	Servei d'Assessorament Pesquer	Visualization of fishing surveys for fisheries management	☑
OBSEA Data	OBSEA data	3D web application to show the data collected by the underwater observatory	🛠
QualiCat	Qualitat d'aigües costaneres	Visualization of water quality surveys	⏱
GeneticaMED	Genètica al Mediterrani	Visualization of genetics of marine populations (population genomics)	⏱
MarineHeatWavesMED	Onades de calor al Mediterrani	Web application to track and visualize marine heat waves	⏱
CLIMACAT	Clima Marítim de Catalunya	Visualize climatological data	⏱

Exemples

OBSEA Data

Advanced visualization of the data collected by the underwater station (in development).





three.js

GitHub Pages

OBSEA
EXPANDABLE SEAFLOOR OBSERVATORY

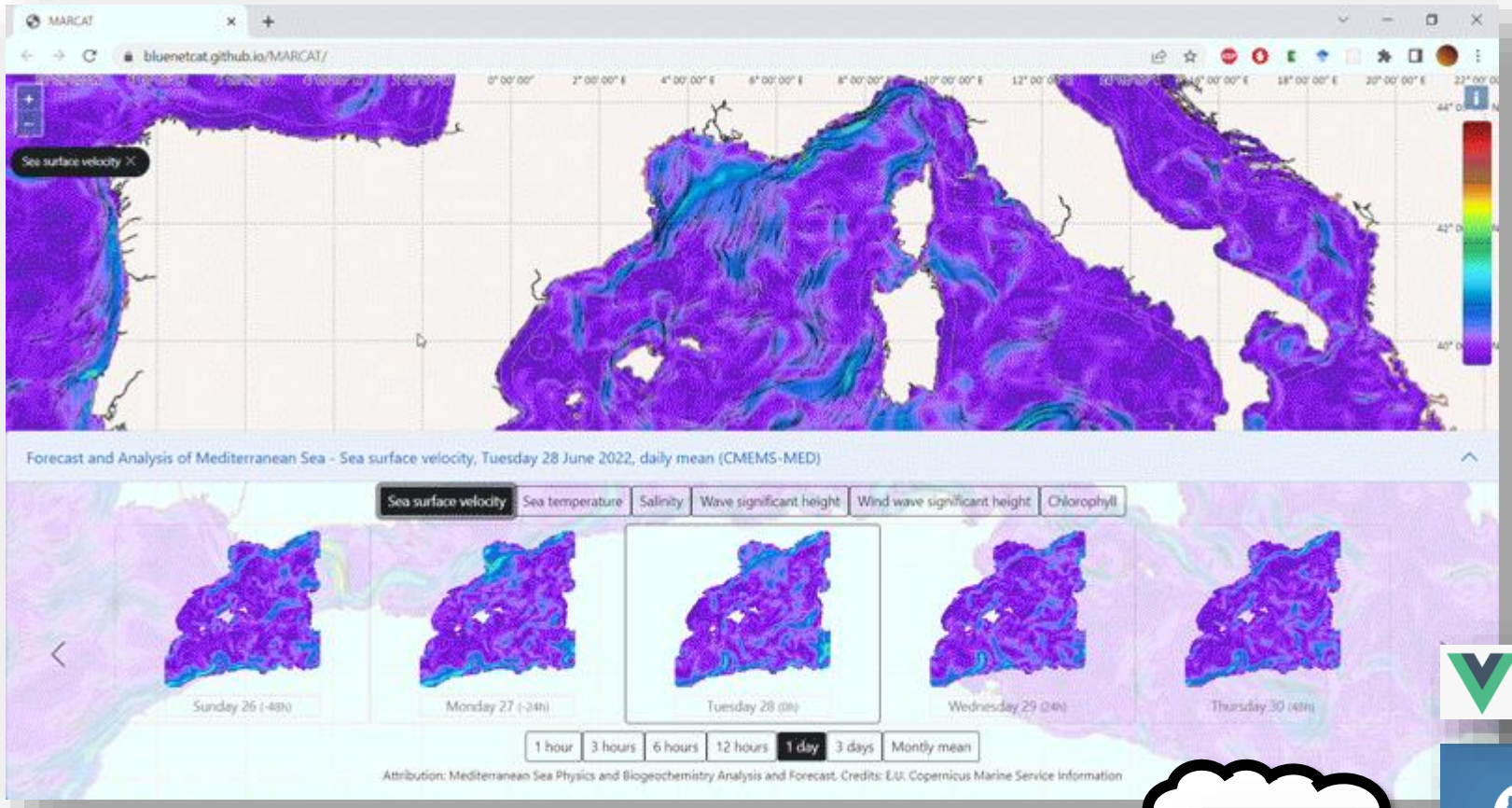
UPC
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH

Exemples

MARCAT

Operational Oceanographic visualization of the Catalan Sea

https://bluenetcat.github.io/MARCAT/



Vue.js

Copernicus Marine Service

GitHub Pages

Institut de Ciències del Mar

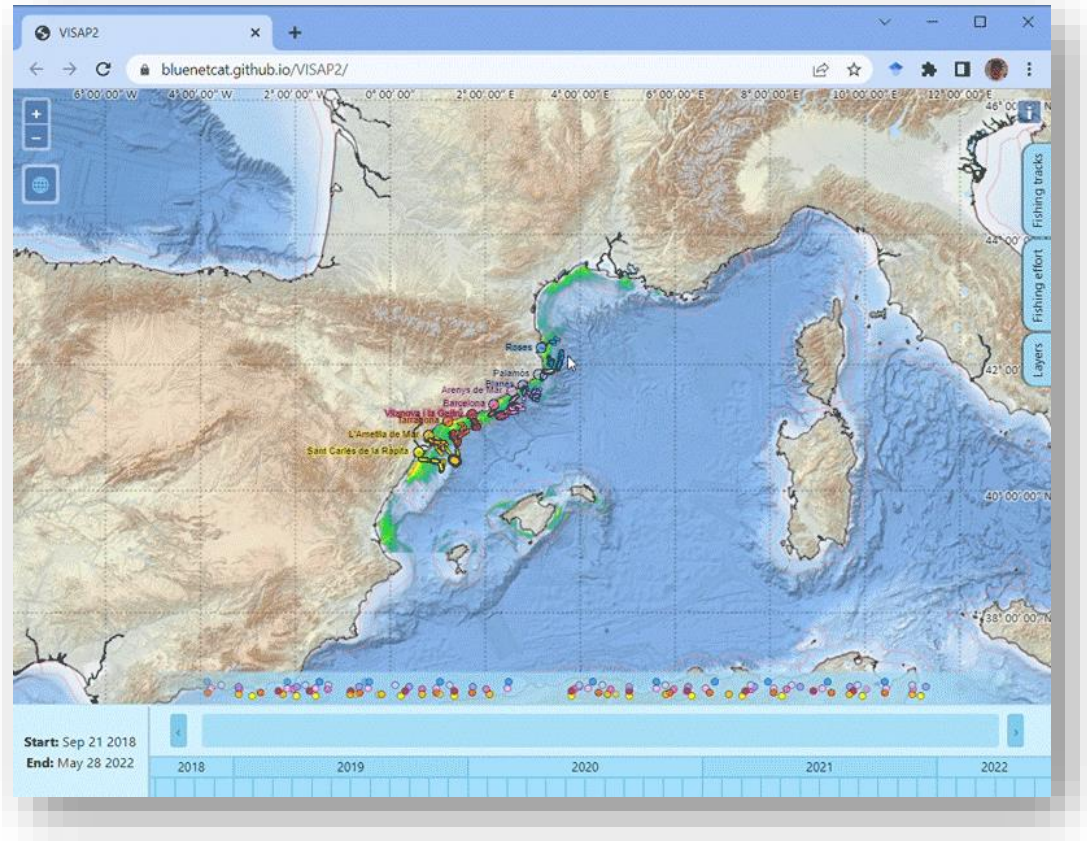
CSIC

Exemples

VISAP

Visualization of fishing surveys for fisheries management

https://bluenetcat.github.io/VISAP2/

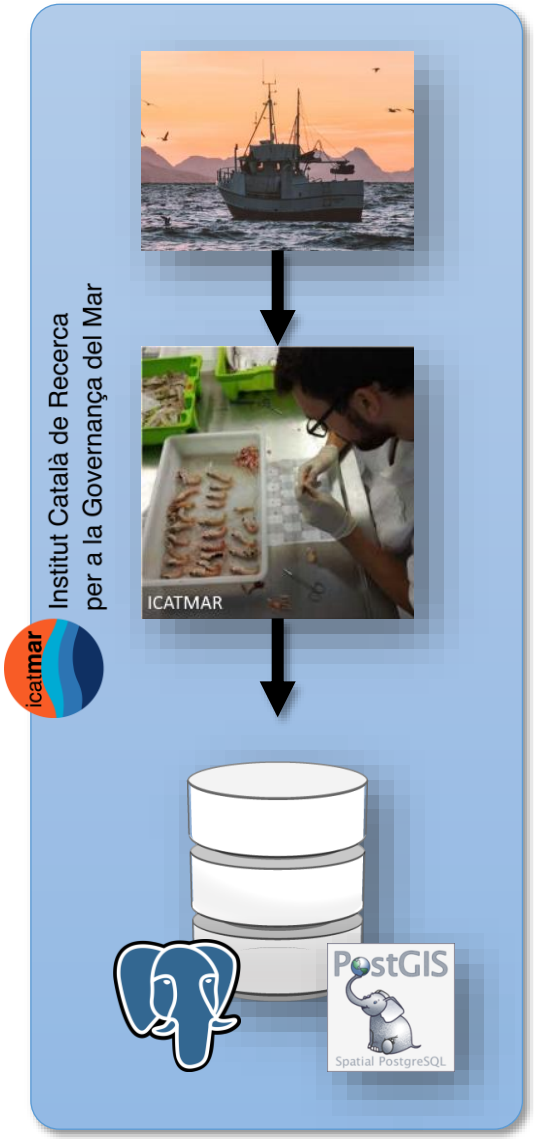


Institut de Ciències del Mar
CSIC
Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació
icatmar
Institut Català de Recerca per a la Governança del Mar

Exemples

VISAP

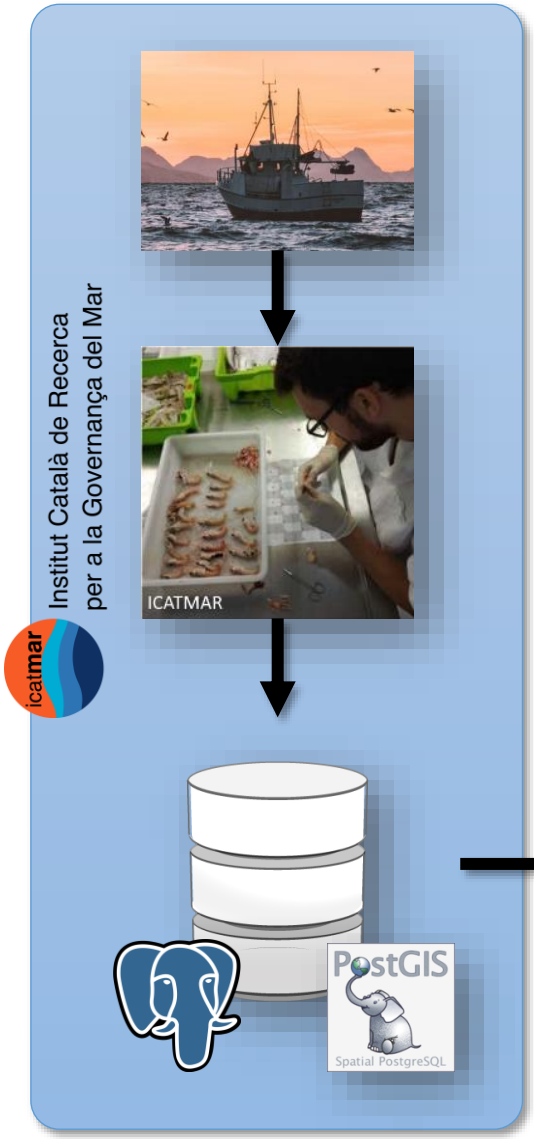
Data sources

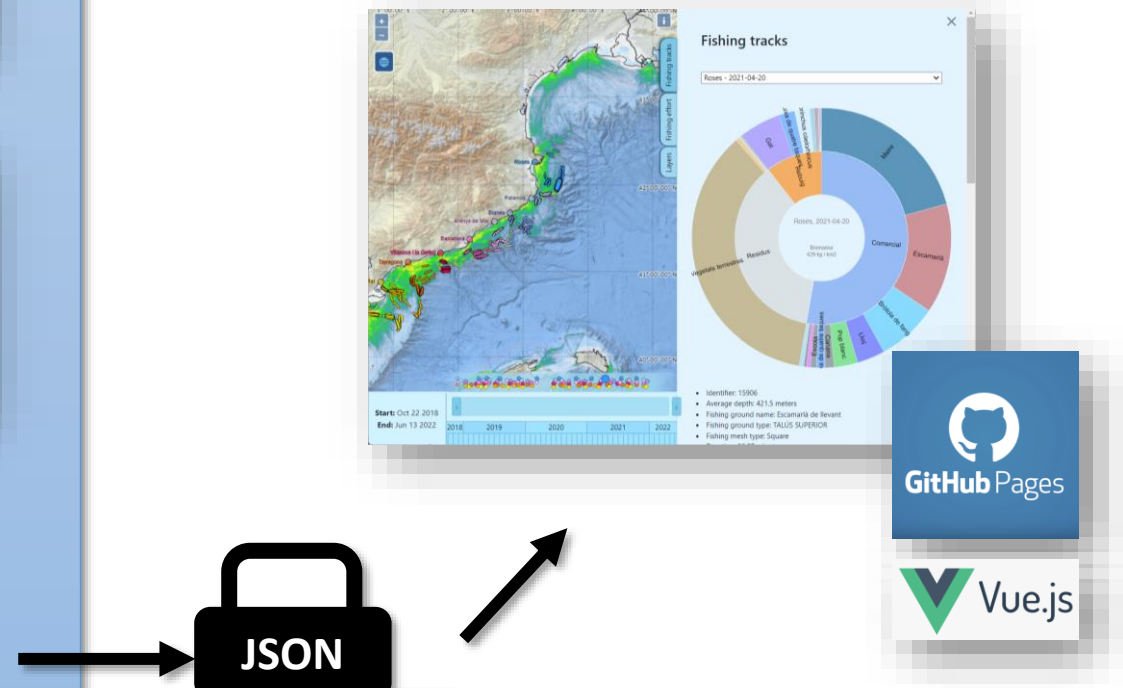


Exemples

VISAP

Data sources

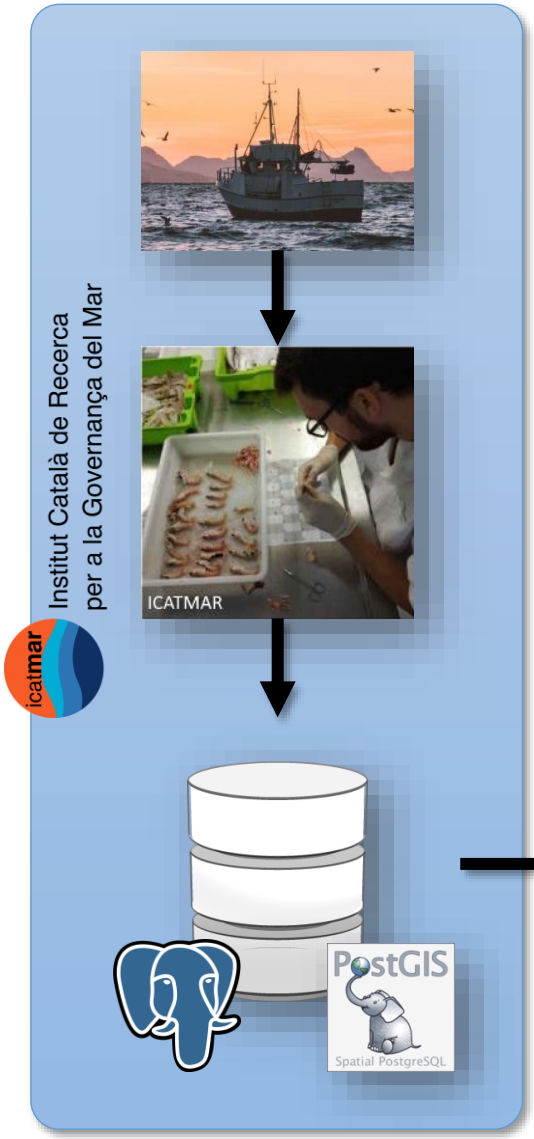




Exemples

VISAP

Data sources

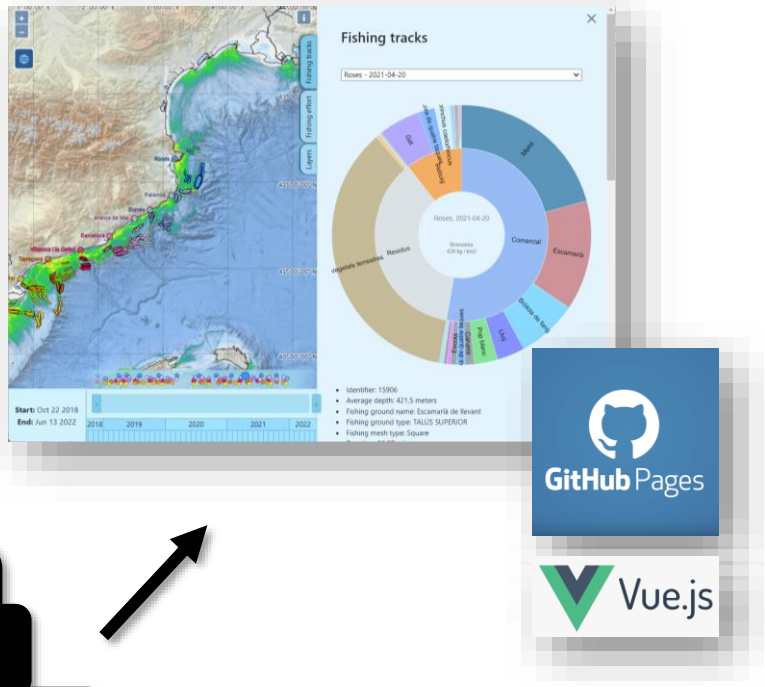


Copernicus Marine Service

EMODnet

WMS

WMS
WFS



JSON

.png

Exemples

VISAP

Vue.js

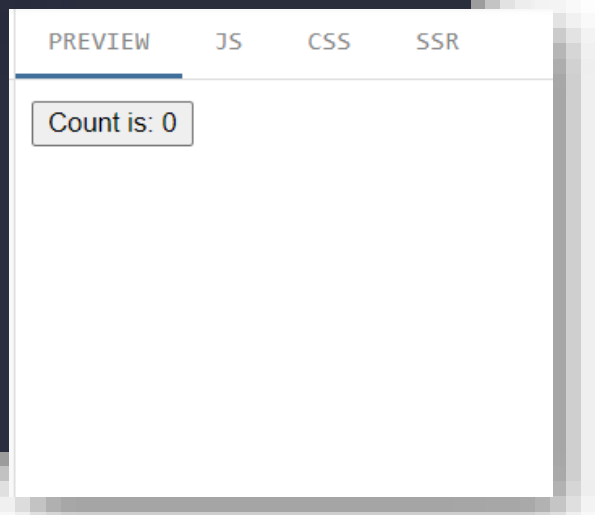
CounterExample.vue

```vue
<template>
  <button @click="count++">Count is: {{ count }}</button>
</template>

<script>
export default {
  data() {
    return {
      count: 0
    }
  }
}
</script>

<style scoped>
button {
  font-weight: bold;
}
</style>
```

HTML

JS

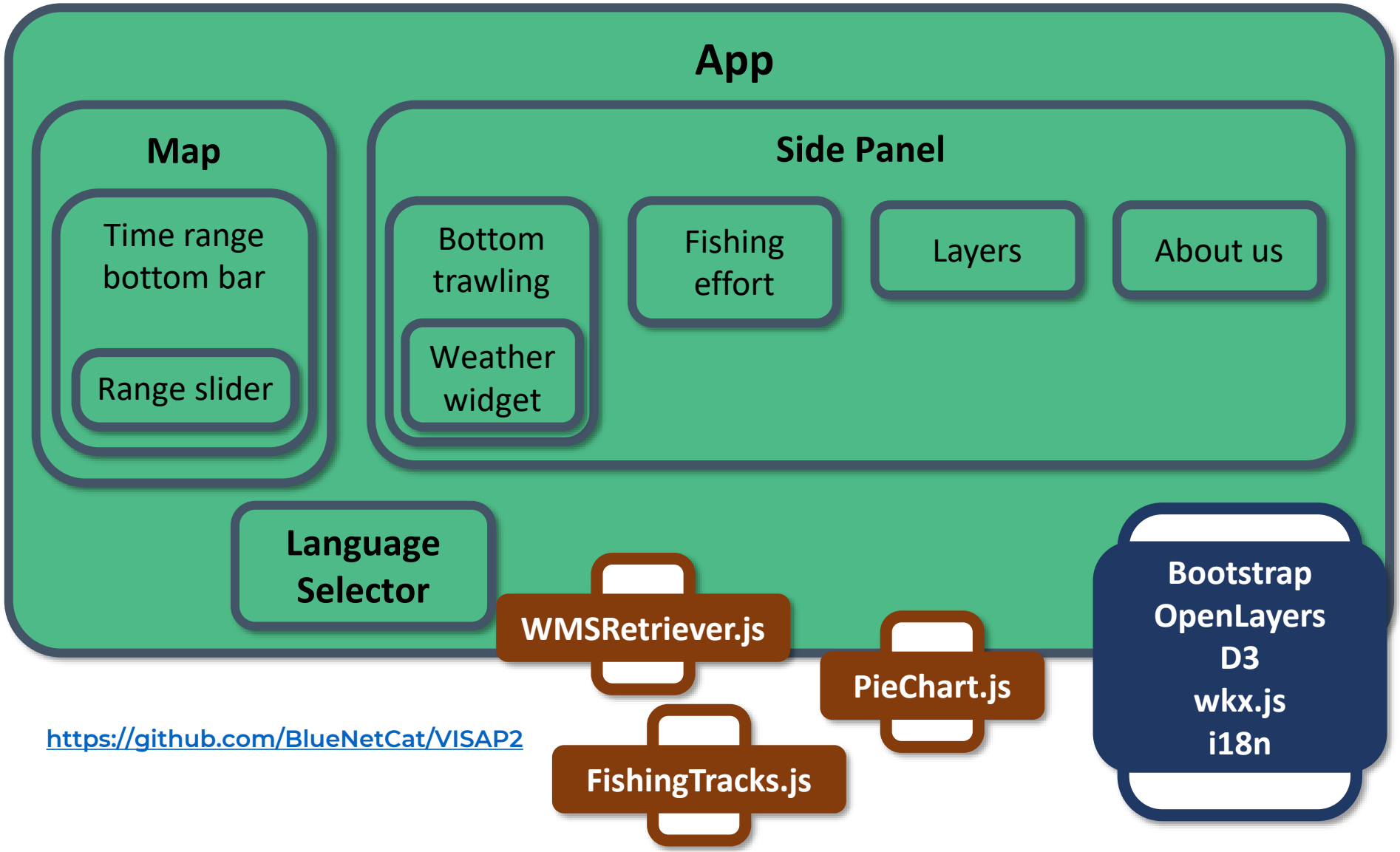
CSS



Exemples

VISAP

Web application structure



https://github.com/BlueNetCat/VISAP2

Exemples

VISAP

State of the art novelties

- Visualization of geolocalized bottom trawling surveys.

- Additional layers such as temperature, salinity, chlorophyll, and meterology of the previous days.

Future steps

Seine fishing, small-scale fisheries, size charts, biological metrics.

Related platforms

https://shiny.marine.ie/igfs/
https://bluenetcat.github.io/VISAP/ (previous version)
https://globalfishingwatch.org/map/

Summary

Summary

Data services

- Provides the **extra step** for scientists to showcase their data.
- **Specialized technical service** for data visualization, which is usually not available in a research group.
- Because the service is dedicated to all research groups of BlueNetCat, components and data can be **shared** between applications.
- Promotes **data sharing**!! Scientists are attracted by the possibility of visualizing and capitalizing their data.
- Open source: https://github.com/BlueNetCat/

This project has be funded by the Generalitat de Catalunya and by the European Regional Development Fund (ERDF).

Unió Europea
Fons europeu
de desenvolupament regional
Una manera de fer Europa

Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Coneixement
Secretaria d'Universitats i Recerca

Institut de Ciències del Mar

CSIC
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Institut Català de Recerca
per a la Governança del Mar

OBSEA
EXPANDABLE SEAFLOOR OBSERVATORY

UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Exemples OBSEA

OBSEA prototype

https://bluenetcat.github.io/OBSEA/OBSEABase/

https://bluenetcat.github.io/OBSEA/3Dcurrent/

https://bluenetcat.github.io/OBSEA/windsock/

https://bluenetcat.github.io/OBSEA/Ocean/