

Plataforma mobile para anotação de sítios arqueológicos

Como definido na proposta, pretende-se neste projeto o desenvolvimento de uma aplicação mobile que permita aos especialistas em arqueologia anotar e validar no terreno os resultados dos algoritmos de aprendizagem usados para detetar ocorrências de interesse arqueológico (em tempo real/offline) e a implementação de um sistema de gestão de fichas de sítios arqueológicos.

Relativamente ao primeiro ponto (desenvolvimento de uma aplicação mobile), duas variantes a implementar:

- Utilização de soluções já existentes, nomeadamente QField ou Input, de rápido desenvolvimento.

Horizonte temporal – 25 de novembro.

Tecnologias propostas:

- Software de *desktop mapping*:
 - [QGIS](http://qgis.org) (qgis.org) para preparação e análise dos dados geográficos
- Software de aquisição de dados geográficos e anotações em dispositivos móveis:
 - [QFIELD](http://qfield.org) (qfield.org) e/ou
 - [Mergin Maps Input](#)
- Software de Gestão de Bases de Dados:
 - PostgreSQL com extensão espacial Postgis
- Desenvolvimento de aplicação mobile personalizada

Final de desenvolvimento – final do 2º semestre.

Tecnologias propostas:

- HTML5 + [Leaflet](#) / [OpenLayers](#) (+ [Turf](#)) – Nota: Leaflet e OpenLayers são bibliotecas javascript para web mapping; Turf é uma biblioteca javascript para análise espacial.
- Aplicação nativa para Android
- Solução híbrida para todas as plataformas

Outro software/tecnologias utilizados na plataforma Web do projeto Odyssey subjacente:

- [GeoNode](#) - para desenvolvimento de Infraestruturas de dados espaciais. Que já inclui:
- [Geoserver](#) - para disponibilização de serviços web de informação espacial (WMS, WFS, WCS,...)
- [Django](#) – Framework python para desenvolvimento na Web (GeoNode é uma aplicação Django)

Documentação/tutoriais (em atualização):

QGIS:

- https://docs.qgis.org/3.22/en/docs/training_manual/index.html
- <https://www.qgistutorials.com/en/>

QFIELD:

- <https://docs.qfield.org/>
- <https://www.line-45.com/post/using-qgis-and-qfield-field-data-collection>
- <https://gis4cloud.com/downloads/QGIS-QField.pdf>
- https://livelihoods-and-landscapes.com/qgis_qfield_tutorials/lesson_1.html
- <https://gis4cloud.com/downloads/environsciproc-10-00006.pdf>

Mergin Maps /Input

- <https://merginmaps.com/docs/>

Postgis:

- https://gis4cloud.com/downloads/Postgis_in_Action.pdf
- <https://www.crunchydata.com/blog/loading-data-into-postgis-an-overview>

Leaflet: Além da documentação, curso da “[Mobile GIS data collection apps with Leaflet and PostGIS](#)”

Openlayers:

- <https://openlayersbook.github.io/index.html>

Normas OCC:

- <https://www.ogc.org/docs/is>

Projeto Odyssey:

- <https://github.com/rafaelsa99/odyssey>