AIS 개발 업무

* AIS
  + GPS 수신 장비를 통해 수집한 데이터를 api를 통해서 가져온다.
  + 현재 1시간 주기로 함수를 실행하고, 대상 선박들의 요청 시점 기준 가장 최근 정보를 가져온다.
  + 1일 주기로 데이터들을 평균 낸다.
* 업무 프로세스 (MMSI 중복 건)
  + 서비스팀에서 AIS 데이터에 이상 여부를 확인 (Fleet Monitoring 페이지를 통한 식별)
  + 해당 문제에 대한 원인을 식별하여 서비스팀에게 공유
  + 해당 문제에 대한 수정을 SPIRE에 요청(메일 작성)
  + SPIRE에서 수정 불가능하다고 메일 수신하여 내부에서 문제해결 방법 모색
  + 문제 해결법을 가지고 서비스팀과 회의
  + 개발 진행하여 프로젝트 적용
* AIS 프로젝트 진행한 업무
  + AIS 데이터는 수신을 위한 각 선박의 고유키가 있는데, 이를 MMSI 라고 한다. 허나 MMSI 키가 2선박(PAN QUEEN, PRETTY PROPERSITY)에 걸쳐서 중복되는 현상이 발견되었고 해당 문제를 해결하는 작업을 수행하였다.
* 현재 진행 업무
  + 기존 Aquaplot, Spire 두 업체에서 데이터 받아오고 있으나 Aquaplot은 계약상 문제로 현재 데이터 수신되지 않음. (자세한 내용은 황윤호 매니저에게 문의하시면 됩니다.)
* 향후 해야 할 업무
  + Spire에서도 목적지 까지의 최소경로 정보를 제공하는데, 이를 적용하여 데이터베이스에 저장하는 서비스 개발이 필요합니다.
* 프로젝트 코드 설명
  + 별첨
* 관련 문서
  + <https://developers.sense.spire.com/get-started> (Open API 문서)
* 업체 메일
  + [sales.engineering@spire.com](mailto:sales.engineering@spire.com) (영어로 보내야 함)

ApiServer 개발 업무

* 업무 프로세스
  + 고객사 측에서 에러 식별 후 서비스팀을 통해서 VOC 수집
  + 원인 분석
  + 원인에 대한 해결방법 모색 후 서비스팀과 회의
  + 해결방법 선택 후 수정 진행
  + 수정 결과 배포
* 현재 진행 업무
* 향후 해야 할 업무 및 현 프로젝트 문제점
  + VESSELLINK 메인 페이지인 FLEET MONITORING 페이지에서 한번에 많은 정보를 가져와 페이지가 느리다. API에 대한 정리가 필요하다.
  + PDCA 개발 완료 후, 1차 검수는 끝난 상태이나 제대로 된 검수가 되지 않았다고 판단됩니다. 이후 발생되는 케이스들에 대한 수정이 필요할 것으로 사료됩니다.
  + 전체적으로 프로젝트의 코드가 정리되어 있지 않습니다. 프론트 엔드 개발자와 회의하여 현재 사용되지 않는 API에 대한 정리가 필요합니다.
  + 일전에 대표님께서 개발한 항목들은 서비스 로직이 컨트롤러 클래스 파일에 모두 선언되어 있습니다. 해당 부분에 대한 코드 정리가 필요합니다.
  + Entity Framework 컨텍스트를 타 프로젝트를 통해서 직접참조하여 받아오고 있습니다. 해당 문제 때문에, 프로젝트간 강한 종속성이 잡혀서 데이터베이스 마이그레이션(스키마 변경)시 연쇄적으로 배포가 필요합니다. 종속성 제거가 필요합니다.

NoonReport(동정보고) 개발 업무

* 업무 프로세스
  + 분류: 크게 업무는 VESSELLINK FOR SHIP에 필요한 개발, POS SM(타회사)의 E POS 서비스에 필요한 개발 2가지로 분류된다.
  + E POS 서비스 관련 개요 : E POS 관련 서비스는 POS SM 회사에서 사용하는 동정보고 입력 시스템(E POS)으로부터 동정보고 데이터를 받아와서 우리 회사 데이터베이스에 저장하는 것이 메인 프로세스이다.(이후에는 POS SM에서도 VESSELLINK FOR SHIP을 이용하여 해당 이슈가 없어질 예정이다.)
* NoonReport 서비스 Workflow 설명 (VESSELLINK FOR SHIP)

1. VESSELLINK FOR SHIP에서 동정보고를 작성하면, Azure Blob Storage(저장소)에 저장됩니다.
2. 저장소에 파일이 업로드 되면, NoonDataFunctions 내에 VessellinkNoonReport\_Parsing\_BlobTrigger.cs 클래스가 호출됩니다. (Azure Functions의 Blob Trigger)
3. 트리거가 호출되면 저장소에 들어온 데이터의 선박을 식별하여 해당 선박의 history Log (히스토리 로그) 파일을 읽습니다.
4. 히스토리 로그 파일은 VESSELLINK FOR SHIP의 데이터 작성 히스토리를 담고 있으며 각 로그에는 순서를 의미하는 번호가 있습니다. 이 번호 기준으로 차례대로 로그를 처리합니다.
5. 이전에 처리한 마지막 로그 번호를 COSMOS DB의 history에 저장하고 있습니다.  
   파일명 ‘{shipKey}\_historyLog’ 내의 lastHistoryNumber 값
6. 마지막에 처리한 로그 이후에 신규 로그 데이터들을 읽어서 저장소에 저장된 동정보고 데이터를 읽습니다.
7. 동정보고 데이터를 가공하여 필요한 데이터를 덧붙이고 COSMOS DB에 저장합니다.

* NoonReport 서비스 Workflow 설명 (E POS)

1. 10분 주기로 E POS 서버에 마지막에 수신한 데이터 시간을 기준으로 이후의 새로운 리포트를 반환하는 API 요청을 합니다.
2. API 응답으로 받아온 E POS 형식의 데이터를 VESSELLINK FOR SHIP 형태의 데이터로 변환합니다.
3. 동정보고 데이터를 가공하여 필요한 데이터를 덧붙이고 COSMOS DB에 저장합니다.

* 향후 해야 할 업무
  + PREDICT ROUTE / off course 서비스 로직 개선이 우선적으로 시행되어야 합니다.
  + 또한 NoonReportParsing.cs / POSAPI\_HELPER.cs 에 너무 많은 코드가 정리되지 않은 상태로 관리되고 있습니다. 해당 클래스 파일의 코드 정리가 필요합니다.
* 관련 문서 링크
* 관련자들 업무 연락처
  + [hwangjs@possm.com](mailto:hwangjs@possm.com) 황지선 선임, 비엑스아이 (E POS 개발 문의 관련)
  + [josh@possm.com](mailto:josh@possm.com) 조상호 책임, POS SM (E POS 프로세스 문의 관련)

한국선급 데이터익스체인지 프로젝트

* 향후 해야 할 업무
  + 우리 회사 쪽에서 1차 개발만 마친 상태입니다. 이미 테스트가 완료되었던 데이터들을 제공하는 것이라서 추가적인 테스트는 진행하지 않았습니다. 선급 측에서 추가적인 개발 요구사항이 들어오면 해당 요구사항에 맞는 개발 필요합니다.
* 외부 업체 연락처
  + [jahkim@krs.co.kr](mailto:jahkim@krs.co.kr), 김장현 수석 연구원 (항적정보 담당)
  + [Chhwang@krs.co.kr](mailto:Chhwang@krs.co.kr), 070-8799-8661, 010-9418-7517 황충환 책임 연구원
  + [jwkwon@krs.co.kr](mailto:jwkwon@krs.co.kr), 070-8799-8669, 010-4916-5502 권중원 책임 연구원 (CBM 데이터 담당)
  + [kimdy@krs.co.kr](mailto:kimdy@krs.co.kr), 070-8799-8811, 010-7196-6476 김도연 선임 연구원 (EU-MRV / IMO-DCS 담당)
  + [kimdg@krs.co.kr](mailto:kimdg@krs.co.kr), 070-8799-8770, 010-6500-9523 김동기 연구원 (EU-MRV / IMO-DCS 담당)

IMO DCS, EU MRV 프로젝트

* 업무 프로세스(데이터 장애 처리)

1. 서비스팀에서 VESSELLINK FOR SHORE 웹 서비스의 IMO DCS, EU MRV, NOON REPORT 3가지 DASHBOARD 페이지에서 장애 데이터 발견
2. AZURE CLOUD의 COSMOS DB를 참조하여 에러 데이터 확인
3. 원인 분석
4. 필요시 원인 분석 결과를 서비스 팀에게 전달
5. 개선 방안 도출 및 개선 & 검수
6. 고객에게 피드백

* 관련 문서 제공
  + \자료\200. EU MRV\자료\1. [KR] EU MRV 규정 자료
    - EU MRV 규정에 관련된 설명이 포함되어 있는 선급 자료
* 미결 문제
  + POS SM 회사의 E POS 에서 수집한 데이터를 VESSELLINK FOR SHIP에서 수집한 NOON 데이터 형식으로 변경하는 과정에서 \*이벤트 분할 작업이 발생. 이 작업을 진행할 때 E POS 측 데이터의 한계가 있기 때문에 정확하게 변경하지 못하고 데이터의 오류를 남긴다. (ROB 값에서 오류가 난다.) 해당 문제는 이후에 POS SM에서 VESSELLINK FOR SHIP을 사용하면 자연스레 해결될 문제이기는 하나 작업이 지연될 것을 염려하여 글을 남깁니다.
* 내부 담당자
  + 강성필 매니저 (EU MRV, IMO DCS 규제 관련)
* 외부업체 연락처
  + [kimdy@krs.co.kr](mailto:kimdy@krs.co.kr), 070-8799-8811, 010-7196-6476 김도연 선임 연구원 (EU-MRV / IMO-DCS 담당)

PDCA 프로젝트

* 업무 프로세스 (메인 프로세스)

1. 서비스팀에서 요구사항 제안서 작성
2. 개발팀에서 요구사항 제안서로 서비스팀과 회의를 거쳐 요구사항 명세서 작성
3. 통합설계 및 하위 기능 설계
4. 개발 & 테스트
5. 배포

* 요구사항 변경 프로세스

1. 서비스팀에서 회의를 통해서 요구사항 변경 건에 대한 식별
2. 개발팀에서 변경 요구사항에 대한 가능 여부 및 개선 여부 추가 제안
3. 개발팀에서 변경 결과에 대한 영향 범위에 대한 조사 후 서비스팀에게 보고
4. 최종적으로 확인 후 개발 & 테스트
5. 배포

* 향후 해야할 업무
  + PDCA 서비스 내에 성능 데이터를 문서로 추출하는 기능이 있습니다. 해당 기능은 아직 문서 양식이 나오지 않아서 개발 진행되지 않았습니다. 2020년 3분기에 진행할 예정입니다.
  + PDCA 성능 리포트 AUTO REPORT 연동 서비스 기능이 있습니다. 동정보고 데이터 작성 중 ARRIVAL 리포트, DEPARTURE\_SBY 리포트가 동기화 될 때, 해당 선박에 PDCA 이메일 서비스를 구독하고 있는 유저가 있다면 해당 유저에게 특정 양식을 포함한 이메일을 보내야 합니다. 현재 이메일 양식이 나오지 않았습니다. 트리거는 개발 완료했습니다. 이메일 전송 관련은 용현팀장님께 문의하면 됩니다.
  + 현재 PDCA 서비스는 NOON REPORT 데이터를 기반으로 모든 성능데이터를 계산하고 있습니다. 하지만 이후에는 LOGGER 데이터를 활용해서 좀더 세밀한 성능 분석을 제공한다고 알고 있습니다. 해당 부분에 대해서 추후 개발 필요합니다.
* 문서
  + <https://lab021.atlassian.net/wiki/spaces/VES/pages/73039964/PDCA> (통합 요구사항 명세서)
  + <https://lab021.atlassian.net/wiki/spaces/VES/pages/289275905/PDCA+-> (데이터 정의서)
  + <https://lab021.atlassian.net/wiki/spaces/V/pages/336101495> (서버 요구사항 명세서)
  + <https://lab021.atlassian.net/wiki/spaces/V/pages/273219810/PDCA+-> (기능 명세서)
  + <https://lab021.atlassian.net/wiki/spaces/V/pages/336003762/PDCA+API> (API 명세서)

모바일 개발 프로젝트

* 업무 프로세스 : (이미 서비스 되고 있는 기능들을 모바일로 옮겨가는 것이었기 때문에 서비스팀의 개입이 적었습니다.)

1. 송은지 엔지니어와 주고받을 데이터에 대한 회의
2. 개선 방안 모색
3. 개선사항 도출 후 개발 & 테스트
4. 배포

* 향후 해야 할 업무
  + VESSELLINK FOR SHORE의 다양한 서비스들이 모바일 플랫폼에도 지원할 예정입니다.
* 관련 문서 제공
  + <https://lab021.atlassian.net/wiki/spaces/V/pages/116162619> (서버 요구사항 명세서
  + <https://lab021.atlassian.net/wiki/spaces/V/pages/263487496> (모바일 디바이스 관리 정책)