|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | CaimsEventRepository | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.cache |
| **클래스 설명** | 이벤트 정보 조회용으로 사용한다. 별도로 생성된 알람은 이곳에 저장하지 않고 NMS로 부터 수신한 이벤트만 저장하여 사용 한다. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| lock | private | Object |  | Lock 객체 | |
| eventIdEventMap | private | Map |  | 이벤트ID별 이벤트 정보 Map | |
| instanceIdEventIdMap | private | MultiKeyHashMap |  | 인스턴스 유형별 이벤트 Map | |
| alarmDecisionRule | private | AlarmDecisionRule |  |  | |
| cacheableSourceInstanceTypes |  | Set |  |  | |
| discardSeverities |  | Set |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| info | public |  | | List | 전체 이벤트 정보 |
| findSameTypeEvents | public | InstanceType, String, String, String | | List | 특정 인스턴스 아이디 기반으로 이벤트를 검색하여 준다. |
| findChannelServiceAlarms | public | InstanceType, long | | Map | Channel 서비스 알람만 추려본다. Multiview, Sentry, MSPP 를 대상으로 하고 MSPP의 경우 채널별로 발생하기 때문에 이곳 카테고리에 포함시킴. |
| find | public | InstanceType, String, CaimsEventRepository.FinderFilter | | List | 이벤트 풀에서 이벤트를 검색하여 준다. |
| isEqualChannel | private | Event, AffectChannelLineupRepository.ChLineup | | boolean | 이벤트의 타겟이 동일 채널인지 확인. |
| isEqualPort | private | ManagedObject, String | | boolean | 해당 장비 포트 여부 |
| findIpAcoServiceAlarm | public | String, String | | List |  |
| findIpAcoServiceAlarm | public | String, String, long | | List |  |
| findIpAcoServiceAlarm | public | String, long | | List | 인스턴스, from 정보로 ACO 서비스 알람만 리턴 |
| findIpAcoAlarm | public | String, String | | List | 인스턴스, 포트 아이디로 ACO 서비스 알람만 리턴 |
| findIpAcoAlarm | public | String, String, long | | List | 인스턴스, 포트, from 정보로 ACO 서비스 알람만 리턴 |
| findIpAcoAlarm | public | String | | List | 인스턴스 정보로 ACO 서비스 알람만 리턴 |
| findIpAcoAlarm | public | String, long | | List |  |
| findMuxServiceAlarm | public | String, String | | List | 인스턴스, 포트 정보로 MUX 알람만 리턴 |
| findMuxServiceAlarm | public | String, String, long | | List | 인스턴스, 포트 ,from 정보로 먹스 알람만 리턴 |
| findMuxServiceAlarm | public | String | | List | 인스턴스로 먹스 알람만 리턴 |
| findMuxServiceAlarm | public | String, long | | List | 인스턴스, from 정보로 먹스 알람만 리턴 |
| findEvents | public | InstanceType, String | | List | 특정 인스턴스 아이디 기반으로 이벤트를 검색하여 준다. |
| findEvents | public | InstanceType, String, long | | List | 특정 인스턴스 정보로 이벤트를 검색하여 준다. |
| findEvents | public | InstanceType, String, String | | List | 인스턴스의 포트 기반으로 이벤트를 검색하는 기능 L3, MUX, IP-ACO MUX 를 위해 사용. |
| findEvents | public | InstanceType, String, AffectChannelLineupRepository.ChLineup, long | | List | 특정 인스턴스와 채널 정보로 이벤트를 검색. |
| findEvents | public | InstanceType, String, CaimsEventRepository.FinderFilter, long | | List | 특정 인스턴스와 Filter로 이벤트를 검색 |
| findEvents | public | InstanceType, String, String, long | | List | 특정 인스턴스와 포트로 이벤트를 검색 |
| addEvent | public | Event | | void | Event 데이터를 추가하여 준다. |
| removeEvent | public | Event | | void | 이벤트가 Clear 되었을 때 삭제하여 준다. |
| getCacheInstanceId | private | Event | | String |  |
| updateEvent | public | Event | | void | 동일알람 처리로 변경된 이벤트 시간을 업데이트 하여 준다. |
| isCacheableEvent | private | Event | | boolean | 채널 라인업 분석에 필요한 이벤트만 캐시하도록 처리 한다. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | AffectChannelLineupRepository | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.cache |
| **클래스 설명** | 채널 라인업 데이터 Cache Repository | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| lock | private | Object |  | 캐쉬처리 Lock 객체 | |
| chMapper | private | TbChMapper |  |  | |
| equipMapper | private | TbEquipMapper |  |  | |
| rackMapper | private | TbRackMapper |  |  | |
| chPpRelMapper | private | TbChPpRelMapper |  |  | |
| cbtpaMapper | private | TbCbtpaMapper |  |  | |
| equipPortMapper | private | TbEquipPortMapper |  |  | |
| chTrcodRelMapper | private | TbChTrcodRelMapper |  |  | |
| chEncodRelMapper | private | TbChEncodRelMapper |  |  | |
| chSwRelMapper | private | TbChSwRelMapper |  |  | |
| chAcoRelMapper | private | TbChAcoRelMapper |  |  | |
| chMuxRelMapper | private | TbChMuxRelMapper |  |  | |
| tbPltfrmAdvmInfoMapper | private | TbPltfrmAdvmInfoMapper |  |  | |
| chSvcIdLineupMap | private | Map |  | 서비스 아이디별 채널 Map | |
| encoderMipChMap | private | Map |  | 인코더 멀티캐스트별 채널 Map | |
| acoOutMipChMap | private | Map |  | ACO 멀티캐스트별 채널 Map | |
| encoderMgmtIpChMap | private | Map |  | 인코더 관리 아이피별 채널 Map | |
| hdMipChMap | private | Map |  | HD 멀티캐스트별 채널 Map | |
| llnumChMap | private | Map |  | 회선번호별 채널 Map | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| getChannelLineup | public | String | | ChLineup | 서비스 아이디로 채널정보 리턴 |
| getChannelLineupByCircuitId | public | String | | ChLineup | 회선번호로 채널정보 리턴 |
| getChannelLineupByEquipSid | public | String | | List | 장비 Sid를 사용하는 채널 리스트 리턴. |
| getChannelLineupByEquipAndPortSid | public | String, String | | List | 장비 Sid와 포트 Sid를 사용하는 챈러 리스트 리턴. |
| initialize | public |  | | void | 채널 라인업 캐쉬 데이터 초기화 |
| getChLineupByEncoderMgmtIp | public | String | | ChLineup | 인코더 관리 아이피 기준 채널 정보 조회. |
| getChannelLineupByEncoderHdMip | public | String | | ChLineup | 인코더 멀티캐스트로 채널 데이터 리턴 |
| getChannelLineupByAcoOutMip | public | String | | ChLineup | ACO 멀티캐스트로 채널 데이터 리턴 |
| getChannelLineupByHdMip | public | String | | ChLineup | HD 멀티캐스트로 채널 데이터 리턴 |
| createOutputL3 | private | Optional, Map, Map, Map, Map | | OutL3 | 송출 스위치 장비 정보 생성 |
| createMux | private | Optional, Map, Map, Map, Map | | Mux | MUX 장비 정보 생성 |
| createAco | private | Optional, Map, Map, Map, Map | | IpAco | ACO 장비 정보 생성 |
| createInputL3 | private | Optional, Map, Map, Map, Map | | InL3 | 입수 스위치 장비 정보 생성 |
| buildSimplePort | private | Long, Map | | SimplePort | 장비 포트 정보 생성 |
| fillDevice | private | T, Long, Map, Map, Map | | SimpleDevice | 채널 데이터에 장비 정보 추가 |
| destroy | public |  | | void |  |
| afterPropertiesSet | public |  | | void |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | CaimsFaultConstants | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault |
| **클래스 설명** | CaimsFaultConstants 클래스 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| VOC\_KEYWORD\_ALL | public static final | String | VOC\_KEYWORD\_ALL | 선언시 초기화 : VOC\_KEYWORD\_ALL | |
| QUETONE\_COUNT | public static final | String | QUETONE\_COUNT | 선언시 초기화 : QUETONE\_COUNT | |
| VOC\_KEYWORD\_SIDO | public static final | String | VOC\_KEYWORD\_SIDO | 선언시 초기화 : VOC\_KEYWORD\_SIDO | |
| SUFFIX\_MV\_M | public static final | String | \_M | 선언시 초기화 : \_M | |
| SUFFIX\_MV\_B | public static final | String | \_B | 선언시 초기화 : \_B | |
| SUFFIX\_MV\_C | public static final | String | \_C | 선언시 초기화 : \_C | |
| SUFFIX\_QT\_M | public static final | String | (M) | 선언시 초기화 : (M) | |
| SUFFIX\_QT\_B | public static final | String | (B) | 선언시 초기화 : (B) | |
| SUFFIX\_DR\_M | public static final | String | \_M | 선언시 초기화 : \_M | |
| SUFFIX\_DR\_B | public static final | String | \_B | 선언시 초기화 : \_B | |
| A\_START | public static final | String | #S START E# | 선언시 초기화 : #S START E# | |
| A\_STOP | public static final | String | #S STOP E# | 선언시 초기화 : #S STOP E# | |
| START | public static final | Set |  |  | |
| B\_START | public static final | String | #S START\_B E# | 선언시 초기화 : #S START\_B E# | |
| B\_STOP | public static final | String | #S STOP\_B E# | 선언시 초기화 : #S STOP\_B E# | |
| A\_START2 | public static final | String | #S START2 E# | 선언시 초기화 : #S START2 E# | |
| A\_STOP2 | public static final | String | #S STOP2 E# | 선언시 초기화 : #S STOP2 E# | |
| B\_START2 | public static final | String | #S START\_B2 E# | 선언시 초기화 : #S START\_B2 E# | |
| B\_STOP2 | public static final | String | #S STOP\_B2 E# | 선언시 초기화 : #S STOP\_B2 E# | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
|  |  |  | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | AppConstants | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance |
| **클래스 설명** | AppConstants 클래스 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| TXID | public static final | String | TXID | 선언시 초기화 : TXID | |
| DROP\_MESSAGE | public static final | String | \_DROP\_MESSAGE\_ | 선언시 초기화 : \_DROP\_MESSAGE\_ | |
| HIGH\_AVAILABILITY\_SEED | public static final | String | HA\_FLOW | 선언시 초기화 : HA\_FLOW | |
| EVENT\_EXCHANGE | public static final | String | EVENT\_EXCHANGE | 선언시 초기화 : EVENT\_EXCHANGE | |
| NOTIFICATION\_TYPE | public static final | String | NotificationType | 선언시 초기화 : NotificationType | |
| SYNC\_MESSAGE | public static final | String | Sync at | 선언시 초기화 : Sync at | |
| PROBABLE\_CAUSE\_UNKNOWN | public static final | String | Unknown | 선언시 초기화 : Unknown | |
| SYSTEM\_USER | public static final | SimpleUser |  |  | |
| CLEAR\_REASON | public static final | String | User action. | 선언시 초기화 : User action. | |
| CC\_EVENT\_CRON | public static final | String | 0 0 \* \* \* \* | CC 알람 스케쥴 | |
| BQUETONE\_EVENT\_CRON | public static final | String | 0 0 \* \* \* \* | B큐톤 알람 스케쥴 | |
| AUDIO\_EVENT\_CRON | public static final | String | 0 0 \* \* \* \* | 오디오 알람 스케쥴 | |
| EVENT\_TERMINATE\_CRON | public static final | String | 0 \*/10 \* \* \* \* | 자동 해지 스케쥴 | |
| EVENT\_ARCHIVE\_CRON | public static final | String | 0 0 1 \* \* \* | 이력 아카이빙 스케쥴 | |
| BATCH\_CLEAR\_REASON | public static final | String | Automatically terminated. | 자동 해지시 클리어 이유트 | |
| GLBL\_KEY\_EVENT\_MAX\_AGE\_MIN | public static final | String | event.terminate.age.min | 이벤트 자동 해지 조건 : 글로벌 변수 key | |
| GLBL\_KEY\_EVENT\_MAX\_AGE\_MIN\_DEFAULT | public static final | int | 180 | 이벤트 자동 해지 조건 : 알람 나이(분) 기본값 | |
| GLBL\_KEY\_AQT\_EVENT\_MAX\_AGE\_MIN\_DEFAULT | public static final | int | 180 | 선언시 초기화 : 180 | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
|  |  |  | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | BQtoneAndDisableEventService | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.event.service |
| **클래스 설명** | B큐톤, 장애인자막, 화면해설 누락 알람 서비스 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| frontQueue | private final | EventMessageQueue |  | 이벤트 큐 | |
| channelLineupRepository | private final | AffectChannelLineupRepository |  |  | |
| glblVarRepository | private final | GlblVarRepository |  |  | |
| bQtoneScheduleMapper | private final | TbBQtoneScheduleMapper |  |  | |
| epgMapper | private final | TbEpgMapper |  |  | |
| tbChPerfQltyRawMapper | private final | TbChPerfQltyRawMapper |  |  | |
| tbQuetoneLogMapper | private final | TbQuetoneLogMapper |  |  | |
| tbDpccLogMapper | private final | TbDpccLogMapper |  |  | |
| B\_MAX\_MISSING\_CNT | public static | Integer |  |  | |
| B\_EARLY\_SEC | public static | Integer |  |  | |
| B\_AI\_ALARM | public static final | AiAlarmType |  | B큐톤 누락 알람 객체 | |
| CC\_AI\_ALARM | public static final | AiAlarmType |  | 장애인 자막 누락 알람 객체 | |
| AUDIO\_AI\_ALARM | public static final | AiAlarmType |  | 화면해설 누락 알람 객체 | |
| TODAY\_B\_SCHEDULE | public static | List |  | 오늘 B큐톤 스케쥴 데이터 | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| reloadWaitSec | public |  | | void |  |
| reloadLatestData | public |  | | void | 최근 신호 데이터 디비 조회 |
| reloadBQtoneLatestData | private |  | | List | 최근 B큐톤 데이터 디비 조회 (오늘 들어온거 다 조회) |
| reloadCcLatestData | private |  | | List | 현재까지 발생한 CC 자막 데이터 디비 조회 (오늘 들어온거 다 조회) |
| reloadAudioLatestData | private |  | | List | 현재까지 발생한 오디오 데이터 디비 조회(오늘 들어온거 다 조회) |
| reloadBQuetoneSchedule | public |  | | List | B큐톤 스케쥴 데이터 리로드 |
| reloadEpg | public |  | | List | EPG 데이터 리로드 |
| checkAndSendCcEvent | public |  | | void | 장애인방송 자막 이벤트 발생 |
| sendCcEvent | private | Date, TbEpg | | void | 장애인 자막 누락 알람 발생 |
| checkAndSendAudioEvent | public |  | | void | 장애인방송 오디오 이벤트 발생 |
| sendAudioEvent | private | Date, TbEpg, String | | void | 장애인 해설방송 알람 발생 |
| checkAndSendBQuetoneEvent | public |  | | void | B 큐톤 이벤트 발생 |
| sendBQuetoneEvent | private | Date, Integer, Set | | void | B 큐톤 없음 알람 발생. |
| afterPropertiesSet | public |  | | void |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | GroupEventCorrelator | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.correlator |
| **클래스 설명** | 원뷰에서 보여지는 그룹알람 생성 및 해지를 담당하여 준다. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| lock | private | Object |  |  | |
| processHandler | private | QueueProcessHandler |  | 알람 큐 핸들러 | |
| frontQueue | private | EventMessageQueue |  |  | |
| groupEventPool | private | GroupEventPool |  |  | |
| periodicMultiviewEventCorrelator | private | PeriodicMultiviewEventCorrelator |  |  | |
| aiAlarmPostHandler | private | AiAlarmPostHandler |  |  | |
| alarmDecisionRule | private | AlarmDecisionRule |  |  | |
| channelLineupRepository | private | AffectChannelLineupRepository |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| info | public |  | | Summary |  |
| handleEvent | public | Message | | void | 이젠트 핸들러 |
| multiviewEventChecker | public |  | | void | 멀티뷰어 알람 기반으로 채널 서비스 알람 생성 entry point method. |
| isCorrelationTargetEvent | private | Event | | boolean | 연관 알람 여부 |
| handle | public | Message | | void | Queue Message Handler 구현 메소드. 큐에 삽입된 이벤트를 처리하여 준다. <p> AI 이벤트 발생은 이곳에서 계산 후 만들어 준다. AI 이벤트 Clear 시. |
| handleGroupEvent | private | AlarmDecisionRule.GroupAlarmType, Event | | void | Group Event 처리를 담당 한다. |
| executePostGroupAlarmProcess | private | AlarmDecisionRule.GroupAlarmType, Event | | void | 그룹알람의 생성 및 수정 시 후처리를 담당하는 메소드. |
| handleLinkageSystemAlarm | private | Event, String | | Event | 연동 시스템 에러 처리. |
| handleEquipAlarm | private | Event | | Event | 장비 알람 핸들 |
| handleTsNetworkAlarm | private | Event | | Event | TS 네트워크 알람 핸들 |
| clearNmsAlarm | private | Event | | void | NMS알람 전수조사 하여 해당 알람을 품고있는 그룹알람을 처리하여 준다. |
| clearGroupAlarmIfAllChildrenAreCleared | private | GroupAlarm | | void | nms alarm 을 클리어 시켜준다. 이 메소드 안에서는 synchronized 블럭을 사용하지 않도록 한다. group 에 속한 모든 nms알람이 cleared 되었다면 group alarm도 함께 종료 처리 하여 준다. |
| sendClearEvent | private | Event | | void | Group알람이던 아니던 이미 Cleared 상태이면 재요청하지 않는다. |
| executePostClearedGroupAlarm | private | Event | | void | 운영자가 수동으로 Clear 시키는 케이스 Cleared 된 그룹알람의 후처리 담당. 모든 자식알람을 완료 시켜 준다. |
| decideGroupAlarmType | public | Event | | GroupAlarmType | 그룹 알람 유형 정의 |
| destroy | public |  | | void |  |
| afterPropertiesSet | public |  | | void |  |
| flushGroupAlarms | public |  | | void |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | AiAlarmPostHandler | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.correlator |
| **클래스 설명** | AiAlarm 검출로직을 거친 후 데이터 생성, 연결, 전송 단계를 지원한다. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| eventNotificationHandler | private | EventNotificationHandler |  |  | |
| postEventDataProcessor | private | PostEventDataProcessor |  |  | |
| emptyList | private | List |  | event post data handler 호출시 넘겨줄 수정 정보필드. | |
| emptyEventList | private | List |  |  | |
| systemUser |  | SimpleUser |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| createDefaultAiAlarm | public | MonitoringTypes.AiAlarmType, String[] | | Event | 기본 AI 알람 생성 |
| createMultiviewGroupAlarm | public | MonitoringTypes.AiAlarmType, AffectChannelLineupRepository.ChLineup, StringBuilder, List | | Event | Notification 까지는 진행하지 않고 알람 생성 역활만 담당. |
| addCorrelationAndSend | public | Event, Event[] | | void | 이벤트는 등록 안함. correlation 등록. 후 전송(Notification) |
| crateCorrelations | private | Event, Event[] | | LinkedList | group event와 원천 이벤트간의 연결정보 생성. |
| crateCorrelations | private | Event, List | | LinkedList | group event와 원천 이벤트간의 연결정보 생성. |
| createCorrelation | private | String, String | | EventCorrelation | 연관알람 생성 |
| createTsNetworkAlarmAndSend | public | MonitoringTypes.AiAlarmType, AffectChannelLineupRepository.ChLineup, Event | | Event | TS 네트워크 알람 생성 및 전송 |
| createEquipAlarmAndSend | public | MonitoringTypes.AiAlarmType, Event | | Event | 장비 알람 생성 및 전송 |
| addChild | public | Event, Event | | void | 자식 알람 추가 |
| createLinkageAlarmAndSend | public | MonitoringTypes.AiAlarmType, String, Event | | Event | Linkage 알람 생성 및 전송 |
| toList | private | Event[] | | List | 리스트 변환 |
| addNewEventAndNotify | public | Event | | void | 새로운 알람 추가 및 노티 |
| addRelationAndNotify | public | Event, List | | void | 관계 매칭 및 노티 |
| sendNotification | public | Event | | void | 알람 노티 전송 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | MultiKeyHashMap | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.utils |
| **클래스 설명** | MultiKeyHashMap provides to store values with two level hierarchy of keys, super key (K1) and sub key (K2). The objects are inserted using super and sub keys. It is not mandatory to use both keys as hierarchy, user can use two keys to store the values and use either of the key to retrieve it. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| mkMap | private | Map |  | Map structure holding another Map structure to implement MultiKeyHashMap | |
| emptySet | private | Set |  |  | |
| emptyValueSet | private | List |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| put | public | K1, K2, V | | Object | Puts the value object based on the (super)key K1 and (sub)key K2 |
| containsKey | public | K1, K2 | | boolean | Returns <tt>true</tt> if value object is present for the specified (super)key K1 and (sub)key K2 |
| containsKey | public | K1 | | boolean | Returns <tt>true</tt> if value object is present for the specified (super)key K1 |
| get | public | K1, K2 | | Object | Gets the value object for the specified (super)key K1 and (sub)key K2 |
| get | public | K1 | | Map | Gets the value object for the specified (super)key K1 |
| getBySubKey | public | K2 | | Object | Gets the value object for the specified (sub)key K2 |
| remove | public | K1, K2 | | Object | Removes the value object for the specified (super)key K1 and (sub)key K2 |
| remove | public | K1 | | Map | Removes the value object(s) for the specified (super)key K1 |
| size | public |  | | int | Size of MultiKeyHashMap |
| size | public | K1 | | int |  |
| clear | public |  | | void | Clears the entire hash map |
| keys | public | K1 | | Set |  |
| values | public | K1 | | List |  |
| values | public |  | | List | Returns all the value objects in the MultiKeyHashMap |
| keys | public |  | | Set |  |
| isAbsent | public | K1, K2 | | boolean | key 가 존재하지 않으면 true. |
| put | public | K1, Map | | void |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | GroupEventPool | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.correlator |
| **클래스 설명** | 원뷰에서 보여지는 그룹알람 생성 및 해지를 담당하여 준다. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| lock | private | Object |  |  | |
| eventKeyRepository | private | EventKeyRepository |  |  | |
| groupEventIdGroupEventMap | private | Map |  | Group Event Map | |
| groupAlarmTypeTargetIdEventIdMap | private | MultiKeyHashMap |  | 이벤트 유형별 AI알람인스턴스ID 및 해당 그룹 이벤트 아이디를 매핑하여 주는 캐시 클래스. groupAlarmType , targetInstanceId, eventId 매핑 AI알람 인스턴스 아이디 - 장비그룹알람 -> 장비 ID - 연동에러 그룹 이벤트 -> 연동시스템 명 - 네트워크그룹 이벤트 -> 채널 SID | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| info | public |  | | Summary | 그룹알람 상태를 제공 한다. |
| getGroupEvent | public | String | | Event | group event id를 사용하여 그룹 알람을 검색한다. |
| getGroupEvent | public | AlarmDecisionRule.GroupAlarmType, String | | Event | group alarm 유형과 target instance id를 기반으로 그룹알람을 검색한다. |
| addGroupAlarmIfAbsent | public | AlarmDecisionRule.GroupAlarmType, Event | | void | 그룹알람의 생성 및 수정 시 후처리를 담당하는 메소드. |
| removeGroupAlarm | public | AlarmDecisionRule.GroupAlarmType, Event | | void | 그룹알람을 캐시에서 삭제하여 준다. |
| removeGroupAlarm | public | AlarmDecisionRule.GroupAlarmType, String | | void | 그룹알람을 캐시에서 삭제 하여 준다. |
| getTypeAlarmMap | public | AlarmDecisionRule.GroupAlarmType | | Map | 그룹알람 유형에 매핑된 target instance id와 event id 맵을 반환한다. |
| getOrValidateGroupEvent | public | AlarmDecisionRule.GroupAlarmType, String | | Event | GroupEvent 를 조회하여 준다. 정상적이지 않은 케이스의 데이터가 존재하는 경우(group event id는 있으나 실제 event가 없는 경우) group event id 를 캐시에서 삭제 하여 준다. |
| getReferencedGroupAlarms | public | Event | | List | NMS알람 전수조사 하여 해당 알람을 품고있는 그룹알람을 처리하여 준다. |
| removeCacheIfAllChildrenCleared | public | GroupAlarm | | boolean | nms alarm 을 클리어 시켜준다. 이 메소드 안에서는 synchronized 블럭을 사용하지 않도록 한다. group 에 속한 모든 nms알람이 cleared 되었다면 group alarm도 함께 종료 처리 하여 준다. |
| getNotTerminatedChildren | public | Event | | List | Cleared 된 그룹알람의 후처리 담당. 모든 자식알람을 완료 시켜 준다. |
| destroy | public |  | | void |  |
| afterPropertiesSet | public |  | | void |  |
| flushGroupAlarms | public |  | | void |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | EventService | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.event.service |
| **클래스 설명** | 이벤트 관련 서비스 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** | BaseService |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| eventHandlerMapper | private final | EventHandlerMapper |  | 이벤트 데이터 DB Mapper | |
| frontQueue | private final | EventMessageQueue |  | kafka Queue | |
| x733EventConvertor | private final | X733EventConvertor |  | event convertor | |
| eventMessageProcessorHandler | private final | EventMessageProcessorHandler |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| setDefaultCondition | private | TbEvent | | void |  |
| updateEventListStatus | public | List, CaimsCodes.EVENT\_STTUS, Long | | List | 해당 이벤트들 상태 변경 |
| updateEventStatus | public | String, CaimsCodes.EVENT\_STTUS, Long | | GeneralEvent | 해당 이벤트 상태 변경 |
| sendEventQueue | private | TbEvent, CaimsCodes.EVENT\_STTUS, Long | | void | 이벤트 push queue. |
| sendEventQueue | public | SimpleX733Event | | void |  |
| getEventList | public | TbEvent | | List | TB\_EVENT에서 실시간 알람 목록 조회 |
| getEventDetail | public | String | | GeneralEvent | 해당 이벤트의 상세정보 조회 |
| getCorrelationEventList | public | String, TbEvent | | List | 해당 이벤트의 연관 실시간 알람 목록 조회 |
| putOperatorNote | public | String, SimpleEventParam | | GeneralEvent | 해당 이벤트의 운영 노트 수정 |
| getEventHistoryList | public | TbEvent, Pageable | | PageResponse | 알람 내역 조회 (페이징) |
| getEventHistoryDetail | public | String | | GeneralEvent | 알람 상세 정보 조회 |
| getCorrelationEventHistoryList | public | String, TbEvent, Pageable | | PageResponse | 연관 알람 내역 조회 (페이징 없음) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | EventHandlerMapper | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.mapper |
| **클래스 설명** | 이벤트 처리관련 쿼리 기능 제공. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| getActiveEventList | public | TbEvent | | List | 실시간 알람 목록 조회 |
| getEventList | public | TbEvent, PageRowBounds | | PageResponse | 실시간 알람 목록 조회 |
| getActiveEvent | public | String | | TbEvent | 해당 실시간 알람 단건 조회 |
| getCorrelationEvents | public | TbEvent | | List | 해당 실시간 알람의 연관 알람 목록 조회 |
| getCorrelationEventList | public | TbEvent, PageRowBounds | | PageResponse | 알람의 연관 알람 목록 조회 |
| getTerminatedTargetTbEvent | public | Integer | | List | terminate 대상 이벤트 조회 |
| getArchiveTargetEventIdList | public | Integer | | List | archiving 대상 이벤트 아이디 리스트 조회 |
| archiveEvent | public | List | | int | 이벤트 archiving |
| archiveEventCorrelation | public | List | | int | 이벤트 Correlation archiving |
| updateOperatorNote | public | TbEvent | | void | 이벤트의 운영 노트 수정 |
| getEvent | public | String | | TbEvent | 테이블 이벤트 조회. |
| getActiveEventIds | public | EventHandlerCriteria | | List |  |
| getArchiveEventIds | public | EventHandlerCriteria | | List |  |
| getCheckCountForRecovery | public | Map | | Integer |  |
| getLatestOutstandingEventId | public | String | | String |  |
| getSelectedEvents | public | List | | List | 이벤트ID 리스트로 목록 조회 |
| addEvent | public | TbEvent | | void |  |
| addEventBatch | public | List | | void |  |
| addCorrelation | public | EventCorrelation | | void |  |
| updateInconstantEventFieldOfOriginalEvent | public | InconstantEventField | | void |  |
| updateSimilarAlarmsForCleared | public | Map | | int |  |
| updateSimilarAlarmsForClearedBatch | public | Map | | int |  |
| updateTerminate | public | String | | void |  |
| updateTerminateWithSpecificOperatorNote | public | SimpleEvent | | void |  |
| updateAcknowledge | public | EventStateModel | | int |  |
| archiveAlarm | public | String | | int |  |
| removeArchivedAlarm | public | String | | int |  |
| archiveAlarms | public | List | | int |  |
| removeArchivedAlarms | public | List | | int |  |
| purgeFromActive | public | Date | | int |  |
| purgeFromHistory | public | Date | | int |  |
| clearUnknownFromActive | public | EventHandlerCriteria | | int |  |
| addCorrelationBatch | public | List | | void |  |
| getDuplicateEventIds | public |  | | List |  |
| removeDuplicateAlarms | public | List | | int |  |
| getTerminatedTargetAqtoneTbEvent | public | Integer | | List |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | EventController | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.event.controller |
| **클래스 설명** | 이벤트 관련 컨트롤러 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| eventService | private final | EventService |  | 이벤트 상태 처리 서비스 | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| updateEventListStatus | public | CaimsCodes.EVENT\_STTUS, SimpleEventParam | | ResponseEntity | 여러개 이벤트 상태 변경 처리 |
| updateEventStatus | public | String, CaimsCodes.EVENT\_STTUS, Long | | ResponseEntity | 해당 이벤트 상태 변경 처리 |
| getEventAlarmList | public | TbEvent | | ResponseEntity | 현재까지 발생한 실시간 이벤트 알람 목록 조회 |
| getEventAlarmDetail | public | String | | ResponseEntity | 해당 실시간 알람의 상세 정보 조회 |
| getCorrelationEventAlarmList | public | String, TbEvent | | ResponseEntity | 해당 실시간 알람의 연관 알람 리스트 조회 |
| putEventAlarmOperatorNote | public | String, SimpleEventParam | | ResponseEntity | 해당 알람의 운영 노트 수정 |
| getEventAlarmHistoryList | public | TbEvent, Pageable | | ResponseEntity | 알람 내역 조회 (페이징) |
| getEventAlarmHistoryDetail | public | String | | ResponseEntity | 해당 알람의 상세 정보 조회 |
| getCorrelationEventAlarmHistoryList | public | String, TbEvent, Pageable | | ResponseEntity | 해당 알람의 연관 알람 리스트 조회 (페이징) |
| getEventDetection | public | SimpleX733Event | | ResponseEntity | event 이상 감지. Request SimpleX733Event 요청 위치 : caims-service > FaultRestApiCaller.java > portEventDetection() 1. NMS 시스템 SimpleX733Event#getNmsSystem() : MonitoringTypes.AiAlarmType#getNmsSystem() 2. 이벤트 타입 SimpleX733Event#getEventType() : CaimsCodes.EVENT\_TYPE#AIAlarm 3. 발생원인 SimpleX733Event#getProbableCause() : MonitoringTypes.AiAlarmType#getProbableCause() 4. 상세원인 SimpleX733Event#getSpecificProblem() : MonitoringTypes.AiAlarmType#getSpecificProblemFm() 5. 등급 SimpleX733Event#getPerceivedSeverity() : CaimsCodes.SVRT#Critical 6. 메시지 상세설명 SimpleX733Event#getMessage() : MonitoringTypes.AiAlarmType#getMessageFm() 7. target 정보 SimpleX733Event#getAdditionalInformation() : YJ 일단 Map으로.. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | MessageCheckUtil | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.utils |
| **클래스 설명** | NMS로 부터 수신하는 메시지중 별도 처리가 필요한 메시지를 체크하는 기능. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| isQuetoneMessage | public static | Event | | boolean | 큐톤 메시지 여부 |
| isQuetoneMessage | public static | SimpleX733Event | | boolean | 큐톤 메시지 여부 |
| isCcMessage | public static | Event | | boolean | 장애인자막 메시지 여부 |
| isCcMessage | public static | SimpleX733Event | | boolean | 장애인자막 메시지 여부 |
| isQuetoneOrCcMessage | public static | SimpleX733Event | | boolean | 큐톤 또는 장애인자막 메시지 여부 |
| isAiAQurtoneMessage | public static | Event | | boolean | A큐톤 AI 알람 여부 |
| isAiBQuetoneMessage | public static | Event | | boolean | B큐톤 AI 알람 여부 |
| isAiQuetoneMessage | public static | Event | | boolean |  |
| isAiGroupAlarm | public static | Event | | boolean | AI 그룹 알람 여부 |
| isSameAlarmType | public static | Event, MonitoringTypes.AiAlarmType | | boolean | 동일 알람 유형 여부 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | EventHandleResult | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.domain |
| **클래스 설명** | ResultCode 값은 HTTP Result Code값을 사용합니다. ex) 200 : OK 500 : Error | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| serialVersionUID | private static final | long | 1485404046388064871L | 선언시 초기화 : 1485404046388064871L | |
| resultCode | private | int |  |  | |
| resultMessage | private | String |  |  | |
| influencedEventCount | private | int |  | 처리를 통해서 영향을 받은 이벤트 개수르 반환합니다. 유사이벤트를 제외한 개수를 기준으로 합니다. | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| getResultCode | public |  | | int | This method retrieves resultCode. |
| setResultCode | public | int | | void | This method sets resultCode. |
| getResultMessage | public |  | | String | This method retrieves resultMessage. |
| setResultMessage | public | String | | void | This method sets resultMessage. |
| getInfluencedEventCount | public |  | | int | This method retrieves influencedEventCount. |
| setInfluencedEventCount | public | int | | void | This method sets influencedEventCount. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | DrLaurenMessageReceiver | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.receiver |
| **클래스 설명** | Dr.Lauren 메시지의 변환 작업 및 instance 를 매핑하여 준 후 frontQueue 로 전달하여 주는 역할. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| frontQueue | private final | EventMessageQueue |  |  | |
| drLaurenMessageConvertor | private final | DrLaurenMessageConvertor |  |  | |
| drLaurenInstanceResolver | private final | DrLaurenInstanceResolver |  |  | |
| drlaurenRcaTtOrrgMapper | private | TbDrlaurenRcaTtOrrgMapper |  |  | |
| drlaurenInfluencecircuitOrrgMapper | private | TbDrlaurenInfluencecircuitOrrgMapper |  |  | |
| drlaurenTopasAlarmMapper | private | TbDrlaurenTopasAlarmMapper |  |  | |
| messageReceiveQueue | private final | LinkedBlockingQueue |  |  | |
| messageBuilderFactory | private | MessageBuilderFactory |  |  | |
| disposed | private | boolean |  |  | |
| drlaurenQueueReceiverThread | private | Thread |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| put | public | Message | | void | DrLauren 메시지 수신처리. |
| receiveDrlaurenMessage | private |  | | void | Drlauren 메시지를 큐에서 꺼내어 실행. |
| convertAndSendTicket | private | Message | | void | Dr.lauren 에서 들어온 티켓 메시지를 장애로 변환하여 줌. |
| handleMessage | public | Message | | void | Dr.Lauren 에서 들어온 메시지를 처리하는 시작 method. |
| handleMessage | private | RcaInfluencecircuitYd | | void | 영향 채널 정보를 수신 처리 함. |
| handleMessage | private | TopasEvent | | void | 토파스 이벤트를 수신하여 저장. |
| destroy | public |  | | void | Bean 이 소멸될 때 호출되는 메소드. |
| afterPropertiesSet | public |  | | void | Bean 의 초기 값들 세팅이 완료된 후 처리해야 하는 작업 정의. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | RequestLoggingFilter | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.servlet.filter |
| **클래스 설명** | http servlet request 및 response 의 payload를 로깅하기 위한 필터. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** | AbstractRequestLoggingFilter |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| logger | private final | Logger |  |  | |
| RESPONSE\_LOGGING\_LENGTH | private final | Integer |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| createMessage | protected | HttpServletRequest, String, String | | String | refer to AbstractRequestLoggingFilter#createMessage(HttpServletRequest, String, String) 로깅 메시지 생성. |
| buildQueryStringAndPayload | private | String, String | | String | query string 을 추출하여 준다. |
| createResponseMessage | protected | HttpServletResponse, String, String | | String | response 의 payload를 반환하여 준다. |
| shouldLog | protected | HttpServletRequest | | boolean | refer to AbstractRequestLoggingFilter#shouldLog(HttpServletRequest) 로깅을 할것인지 여부 확인. |
| doFilterInternal | protected | HttpServletRequest, HttpServletResponse, FilterChain | | void | refer to AbstractRequestLoggingFilter#doFilterInternal(HttpServletRequest, HttpServletResponse, FilterChain) 서블릿 필터 내부 메소드. |
| beforeRequest | protected | HttpServletRequest, String | | void | refer to AbstractRequestLoggingFilter#beforeRequest(HttpServletRequest, String) |
| afterRequest | protected | HttpServletRequest, String | | void | refer to AbstractRequestLoggingFilter#afterRequest(HttpServletRequest, String) |
| printLog | private | HttpServletRequest, String | | void |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | AlarmDecisionRule | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.cache |
| **클래스 설명** | 알람 정의 룰 클래스 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| equipAlarmInstanceTypes | public static final | Set |  | 장비 알람 인스턴스 유형 | |
| ipAcoServiceAlarmSpecificProblems |  | Set |  | ACO 알람 상세 원인 목록 | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| findLinkageSystem | public | Event | | String | 알람에 대한 NMS 시스템명 리턴 REQ.IMPL 판단 방법에 대해 룰을 받지 못함. |
| isLinkageSystemAlarm | public | Event | | boolean | 연동 장애 여부를 판단 |
| isEquipmentAlarm | public | Event | | boolean | 장비 알람 여부를 결정. |
| isIpAcoServiceAlarm | public | Event | | boolean | ACO 서비스 알람 여부 |
| isNetworkAlarm | public | Event | | boolean | 전송망 알람 여부 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | NmsPerformancesService | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.nms |
| **클래스 설명** | NMS 장비, 포트 성능 수집 서비스 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| tbPerfEquipRawMapper | private final | TbPerfEquipRawMapper |  | 장비 성능 정보 DB Mapper | |
| tbEquipMapper | private final | TbEquipMapper |  | 장비 Db Mapper | |
| tbEquipPortMapper | private final | TbEquipPortMapper |  | 포트 디비 매퍼 | |
| tbPerfPortRawMapper | private final | TbPerfPortRawMapper |  | 포트 성능 정보 디비 매퍼 | |
| tbPerfPortRawBMapper | private final | TbPerfPortRawBMapper |  | 포트 성능 정보 디비 매퍼 (backup) | |
| trafficMessageSender | private final | TrafficMessageSender |  |  | |
| latestTrafficPool | private | Map |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| findAndSendOneviewTraffic | public | Date, PerformancesPost.DevicePerformance | | void | 장비별 포트 트래픽 |
| saveNmsDevicesPerformance | public | PerformancesPost | | void | 성능정보 디비 저장 YJ '포트 성능 백업' : 개발시 장비&포트 데이터 부족으로 인해 '포트 성능 백업'기능을 추가로 구현함. 나중에 더이상 필요가 없어지면 삭제해도 좋음. 2. 포트 트래픽 장비 : 172.17.28.231, 172.17.28.232 포트 : Ethernet1/1, Ethernet1/3, Ethernet1/45, Ethernet1/47 Map< 'HEN061', Map< 'E1/1', 123 >> |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | AffectChannelEnrichmentFilter | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.filters |
| **클래스 설명** | 영향 채널 매핑 Filter | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| channelLineupRepository | private final | AffectChannelLineupRepository |  |  | |
| muxPortRepository | private final | MuxPortRepository |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| handle | public | Message | | Message | Filter handle |
| addAffectChannel | public | Event | | void | 영향 채널 정보 추가 |
| addAffectChannelByCircuit | private | Event | | void | 회선번호로 영향채널 정보 추가 |
| setAffectChannelByEquip | private | Event | | void | 장비 정보로 영향 채널 추가 |
| getAffectChannelsByEquipSid | private | ManagedObject | | List | 장비 아이디로 영향 채널 추가 |
| getAffectChannelByMuxPort | private | ManagedObject | | List | 먹스 논리 포트로 영향 채널 추가 |
| getName | public |  | | String |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | PeriodicMultiviewEventCorrelator | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.correlator |
| **클래스 설명** | 실시간 Multiview 메시지 검출 프로세스. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| eventHolder | private | CaimsEventRepository |  |  | |
| channelLineupRepo | private | AffectChannelLineupRepository |  |  | |
| aiAlarmPostHandler | private | AiAlarmPostHandler |  |  | |
| chPerfQltyRawMapper | private | TbChPerfQltyRawMapper |  |  | |
| chPerfQltyPortRawMapper | private | TbChPerfQltyPortRawMapper |  |  | |
| emptyEventList | private | List |  |  | |
| emptyList | private | List |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| getChannelQuality | private |  | | Map |  |
| getChannelPortError | private |  | | Map |  |
| handleEvent | public | Message | | void |  |
| analyzeMultiviewAlarm | public |  | | List | 멀티뷰어 알람 분석 |
| hasSentryQualityProblem | private | TbChPerfQltyRaw, TbChPerfQltyPortRaw, String | | boolean | 센츄리 통계 데이터 기반 장애 카운트가 있는지 확인. |
| gt | private | Integer, int | | boolean |  |
| checkAndCreateMultiviewEvent | private | String, List, TbChPerfQltyRaw, TbChPerfQltyPortRaw | | Event | 주기적으로 멀티뷰 알람을 기반으로 채널 서비스 알람을 계속 생성 시킨다. 중복 생성에 대한 처리는 채널 기준으로 GroupEventCorrelator에서 처리하여 준다. |
| analyzeChannelServiceAlarm | public | String, List, TbChPerfQltyRaw, TbChPerfQltyPortRaw | | Event | 채널 서비스 알람 분석 |
| checkMultiviewEvent\_orig | public | String, String, List, TbChPerfQltyRaw, TbChPerfQltyPortRaw | | void | 멀티뷰 알람 체크 |
| createAlarmAndSend | private | String, AffectChannelLineupRepository.ChLineup, StringBuilder, List | | Event | 알람 생성 및 노티 처리. |
| appendMessageAndEvent | private | StringBuilder, List, String, List[] | | void |  |
| isEmptyAll | private | List[] | | boolean |  |
| eid | private | AffectChannelLineupRepository.SimpleDevice | | String |  |
| pid | private | AffectChannelLineupRepository.SimplePort | | String |  |
| destroy | public |  | | void |  |
| afterPropertiesSet | public |  | | void |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | RecoveryEventProcessor | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.processor |
| **클래스 설명** | RecoveryEventProcessor 클래스 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** | AbstractEventMessageProcessor |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| CORRELATION\_LOG | private static final | Logger |  |  | |
| eventHandlerMapper |  | EventHandlerMapper |  |  | |
| correlationMapper |  | CorrelationMapper |  |  | |
| instanceRepository |  | InstanceRepository |  |  | |
| eventKeyRepository |  | EventKeyRepository |  |  | |
| batchInventoryDao |  | BatchInventoryDao |  |  | |
| handler | private | EventMessageProcessorHandler |  |  | |
| eventRecoveryStore | private | LinkedList |  | 복구 이벤트를 저장 하는 로컬 캐쉬로, 여기에 저장된 이벤트를 기준으로 유사알람들을 클리어 하게 된다. 이 데이터를 기준으로 original event의 Clear 업데이트 처리. | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| isAdded | private | Event | | boolean |  |
| processOrphanAlarmForRecovery | private | InstanceType, Event | | void | <pre> 고아 알람에 대한 처리 </pre> |
| resolvingLatestOutstandingAlarm | private | Event | | void | <pre> 요청된 해제 알람으로부터, 헤제할 Latest Outsting 알람을 찾아 correlated\_event\_id 속성으로 엮는다. </pre> |
| recoveryEvent | private | Event | | void | 장애 복구 처리를 진행 한다. |
| removeCachedEvents | private |  | | void |  |
| processInventoryData | private |  | | void |  |
| handleImpl | public | Event | | void | Cleared 이벤트 가 들어온 경우 이벤트 Recovery 프로세스를 진행함. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | FaultEventProcessor | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.processor |
| **클래스 설명** | 장애 발생시 (Clear가 아닌경우)의 메시지를 처리하여 준다. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** | AbstractEventMessageProcessor |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| log | private static final | Logger |  | 로그 핸들러 | |
| C\_LOGGER | private static final | Logger |  | 로그 핸들러 | |
| handler | private final | EventMessageProcessorHandler |  | 이벤트 매시기 처리 핸들러 | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| processFaultCorrelation | private | Event | | void | 동일 알람의 Drop 처리 및 유사 알람의 Correlation 처리를 담당한다. 모든 처리 결과는 Redis Cache 및 내부 메모리 Store에 저장되어, processInventoryData에서 DB Insert 작업에 활용된다. |
| packInventoryData | private |  | | void |  |
| handleImpl | public | Event | | void | 인입된 이벤트의 기본 코릴레이션 처리 수행. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | MuxPortRepository | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.cache |
| **클래스 설명** | 먹스 논리포트 Repository | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| portPath | private | String |  | 논리 포트 파일 경로 | |
| muxPortChSvcIdMap | public static | Map |  | Mux 장비포트, 채널 매핑 : Map< 장비Sid, Map< 포트, 서비스Id >> | |
| PORT\_SPLIT | public static final | String | : | 선언시 초기화 : : | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| getChSvcIdMapByPort | public | String, String | | String | 장비, 논리 포트명으로 채널 정보 리턴 |
| initPortChSvcIdInfo | public |  | | void | 먹스관련 설정 파일 로딩. |
| afterPropertiesSet | public |  | | void |  |
| destroy | public |  | | void |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | ServletInputStreamWrapper | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.servlet.filter |
| **클래스 설명** | Servlet Request Wrapper에서 사용할 InputStream wrapping class. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** | ServletInputStream |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| data | private final | byte |  |  | |
| idx | private | int |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| isFinished | public |  | | boolean | 모든 스트림을 읽었으면 true. |
| isReady | public |  | | boolean | ready 여부. 항상 true. |
| setReadListener | public | ReadListener | | void | ReadListener 지정 |
| read | public |  | | int | 1바이트 데이터를 읽어서 반환. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | EventNotificationHandler | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.processor |
| **클래스 설명** | event filter 를 거친 메시지를 전송처리 하여 준다. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| NOTIFICATION\_LOG | private static final | Logger |  | 로그 출력 핸들러 | |
| rabbitTemplate | private | RabbitTemplate |  | RabbitMq | |
| objectMapper | private | ObjectMapper |  |  | |
| blockSeverities | private final | Set |  | Notification 대상이 아닌 이벤트 등급 | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| isBlockNotification | private | Event | | boolean | 노티 대상 여부 리턴 |
| handle | public | Event, MessageHeaders | | void |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | EventMessageQueue | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.queue |
| **클래스 설명** | 이벤트 메시지 큐 인터페이스. inmemory 큐 또는 외부큐(ex: rabbitmq, kafka 등) 를 각 시스템에 맞게 사용하기 위한 인터페이스 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| enqueue | public | Message | | boolean | 큐에 데이터 전송 |
| dequeue | public |  | | Message | 큐 데이터 수신 |
| size | public |  | | int | 큐 사이즈 |
| destroy | public |  | | void | 큐 폐기 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | RepositoryConfig | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.config |
| **클래스 설명** | 기타 Repository 설정 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| DEBUG\_LOG | protected static final transient | Logger |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| instanceRepository | public |  | | InstanceRepository |  |
| correlationInstancesRepository | public |  | | CorrelationInstancesRepository | Correlated Instances |
| eventRepository | public |  | | EventKeyRepository | Last event data per alarm's type of instance. |
| affectChannelLineupRepository | public |  | | AffectChannelLineupRepository | 영향 채널 Repository |
| glblVarRepository | public |  | | GlblVarRepository |  |
| muxPortRepository | public |  | | MuxPortRepository | 먹스 논리 포트 Repository |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | EventTerminateJobService | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.batch |
| **클래스 설명** | 이벤트 자동 해지 처리 Job 서비스 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| tbGlblVarMapper | private final | TbGlblVarMapper |  | 전역변수 DB Mapper | |
| eventHandlerMapper | private final | EventHandlerMapper |  | 이벤트 DB 저장 Mapper | |
| frontQueue | private final | EventMessageQueue |  | kafka Queue | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| terminate | public |  | | boolean | 자동 해지 처리 |
| terminate | private | List | | void |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | GlblVarRepository | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.cache |
| **클래스 설명** | 전역변수 Repository | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| lock | private | Object |  | Lock 객체 | |
| tbGlblVarMapper | private | TbGlblVarMapper |  |  | |
| glblVarMap | private | Map |  | 글로벌 데이터 Map | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| getGlblVar | public | String | | Object | 키값으로 글로변 변수 리턴 |
| initialize | public |  | | void | 글로벌 변수 초기화 작업 |
| afterPropertiesSet | public |  | | void |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | RepeatableHttpServletRequestWrapper | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.servlet.filter |
| **클래스 설명** | 반복적으로 HttpServletRequest#getInputStream()을 사용할 수 있도록 작성한 Reqeust wrapping class. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** | HttpServletRequestWrapper |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| request | private final | HttpServletRequest |  |  | |
| cachedContent | private | byte |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| getCachedContent | public |  | | byte | 캐시된 inputStream의 byte array 를 반환한다. |
| parseRequest | private |  | | void | request body 정보 캐시 처리. |
| getInputStream | public |  | | ServletInputStream | 캐시 정보를 기반으로 새로운 InputStream 을 생성하여 반환한다. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | AcknowledgeProcessor | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.processor |
| **클래스 설명** | acknowledge 처리 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| eventHandlerMapper | private | EventHandlerMapper |  | 이벤트 디비 Mapper | |
| eventKeyRepository | private | EventKeyRepository |  | 이벤트 Cache 데이터 | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| handle | public | Event | | Map | 인지 처리 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | CaimsFaultRestControllerExceptionHandler | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.spec.rest |
| **클래스 설명** | caims-fault Exception 핸들러 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| exception2ErrorResponse | private | Exception | | ErrorResponse | ErrorResponse로 변환 |
| handleException | public | Exception | | ResponseEntity | Exception 핸들러 |
| handleHttpException | public | SurfinnHttpException | | ResponseEntity | SurfinnHttpException 핸들러 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | EventExecutionChainConfig | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.config |
| **클래스 설명** | 메시지 흐름을 정의하여 주는 클래스. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| frontQueueConnector | public | EventMessageQueue, EventFlowExecutor | | FrontQueueHandler | FrontQueue -> EventDispatcher 에게 전달하여주는 handler 클래스 생성. |
| eventFlowExecutor | public | DefaultInstanceResolver, EventDropFilter, ContinualAiEventDropFilter, SeverityChangeFilter, InstanceEnrichmentFilter, MessageEnrichmentFilter, ChannelNumberCorrectionFilter, AffectChannelEnrichmentFilter | | EventFlowExecutor | 이벤트 Flow Executor 빈 등록 |
| drLaurenMessageHandler | public | EventMessageQueue, DrLaurenMessageConvertor, DrLaurenInstanceResolver | | DrLaurenMessageReceiver | Dr.Lauren 메시지 변환 및 instance 검색 후 frontQueue 로 전달하여 준다. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | AdditionalServiceJobService | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.batch |
| **클래스 설명** | 부가 서비스 알람 처리를 위한 Job Service | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| bQtoneAndDisableEventService | private final | BQtoneAndDisableEventService |  | B큐톤, 장애인 자막, 화면해설 알람 서비스 | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| audioEvent | public |  | | void |  |
| bquetoneEvent | public |  | | void | B큐톤 누락 알람 발생 Schedule |
| ccEvent | public |  | | void | 장애인 자막 누락 알람 발생 Schedule |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | EventArchiveJobService | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.batch |
| **클래스 설명** | 이벤트 아카이빙 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| tbGlblVarMapper | private final | TbGlblVarMapper |  | 전역변수 DB Mapper | |
| eventHandlerMapper | private final | EventHandlerMapper |  | 이벤트 DB 저장 Mapper | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| archiving | public |  | | boolean | 이력 아카이빙 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | ChannelNumberCorrectionFilter | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.filters |
| **클래스 설명** | 각 시스템별 전송해주는 채널 정보가 sid, channel number 로 혼용되어 있어 정합을 맞추어 주는 필터. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| chMapper |  | TbChMapper |  |  | |
| aclRepository |  | AffectChannelLineupRepository |  |  | |
| muxPortRepository |  | MuxPortRepository |  |  | |
| chNoMap |  | Map |  |  | |
| MUX\_OUT\_MIP\_PATTERN | private static final | Pattern |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| handle | public | Message | | Message | 필터 핸들 |
| fillChannel | private | Event | | void | 채널 정보 매핑 |
| getName | public |  | | String | 필터 명 |
| afterPropertiesSet | public |  | | void |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | ContinualAiEventDropFilter | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.filters |
| **클래스 설명** | 지속적으로 상태 메시지를 수신하며 상태가 변하지 않은 경우 메시지를 버리는 필터. 지속적으로 상태를 던져주는 AI 알람과 시스템 상태 모니터링 메시지를 수신할 때 사용되어 진다. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| eventKeyRepository | private final | EventKeyRepository |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| getName | public |  | | String | 필터 명 |
| doFilter | public | Message | | boolean | ContinualAiEventDropFilter doFilter |
| checkIfSameEventExist | private | Event | | boolean | 이미 존재하는 이벤트인지 체크 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | GroupAlarm | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.correlator |
| **클래스 설명** | 그룹 알람 클래스 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| groupAlarmType | private | GroupAlarmType |  | 그룹 알람 유형 | |
| groupAlarmTargetId | private | String |  | 그룹 알람 타겟 아이디 | |
| groupEvent | private | Event |  | 그룹 알람 객체 | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| isValid | public |  | | boolean |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | AiAlarmReceiver | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.receiver |
| **클래스 설명** | AI 수신 기능 제공. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| frontQueue | private final | EventMessageQueue |  |  | |
| objectMapper | private final | ObjectMapper |  |  | |
| vocKeywordLogMapper | private | TbVocKeywordLogMapper |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| receive | public | String | | void | AI 연동 데이터 수신 메소드. |
| createAndSendVocKeyword | private | String, String, JsonNode, String | | void | VOC 키워드 알람 생성 및 전송 |
| createAndSendQuetone | private | JsonNode, String | | void | 큐톤 알람 생성 및 전송 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | QuetoneAndCcMessageHandler | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.additionalsvc |
| **클래스 설명** | 인입되어 들어온 메시지 중 Cc와 큐톤 메시지를 처리하여 주는 클래스. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| dpccLogMapper | private | TbDpccLogMapper |  |  | |
| quetoneLogMapper | private | TbQuetoneLogMapper |  |  | |
| bQtoneAndDisableEventService | private | BQtoneAndDisableEventService |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| handle | public | Message | | void | 큐톤 및 CC 메시지 분기 처리. |
| handleQuetoneMessage | private | SimpleX733Event | | void | 큐톤 메시지 처리 기능 (db 입력 기능) |
| handleCcMessage | private | SimpleX733Event | | void | CC 로그처리 기능. (DB 에 insert 처리) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | MultiviewAlarmCategory | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.cache |
| **클래스 설명** | 멀티뷰어 알람 카테고리 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| serviceAlarmSpecificProblems | private static | Set |  | 서비스 알람 상세원인 리스트 | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| isServiceAlarm | public static | Event | | boolean | 서비스 알람 여부 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | MuxAlarmCategory | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.cache |
| **클래스 설명** | 먹스 알람 카테고리 이정보는 이벤트 유형 테이블을 만들어서 관리 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| serviceAlarmSpecificProblems | private static | Set |  | 서비스 알람 상세원인 리스트 | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| isServiceAlarm | public static | String | | boolean | 서비스 알람 여부 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | DrLaurenMessageConvertor | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.drlauren.filter |
| **클래스 설명** | Dr.Lauren 의 RcaTicket 메시지를 Event 메시지로 변환 처리. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| mapper | private | ObjectMapper |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| transform | public | Message | | Message | 메시지 변환 처리 |
| buildManagedObject | private | String, String, String | | ManagedObject | ManagedObject 처리 |
| getName | public |  | | String |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | NmsDevicesStateReceiver | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.nms |
| **클래스 설명** | NMS 장비 상태 메시지 Receiver | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| tbEquipMapper | private final | TbEquipMapper |  | 장비 DB Mapper | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| receive | public | String | | void | 장비 상태 메시지 리스너 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | NmsEventStateReceiver | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.nms |
| **클래스 설명** | NMS에서 이벤트의 상태를 변경하기 위해 전송하는 데이터 처리. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| frontQueue | private | EventMessageQueue |  |  | |
| eventMapper | private | TbEventMapper |  |  | |
| eventHandlerMapper | private | EventHandlerMapper |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| receive | public | String | | void | 장비 상태 리스너 |
| sendStateChangedEvent | private | RuleSetCodes.NMS\_SYSTEM, EventPut, CaimsCodes.EVENT\_STTUS, TbEvent, String | | void | 이벤트 상태 변경 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | CorrelationUtils | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.utils |
| **클래스 설명** | Correlation 에 필요한 기능. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| isSelfSystemInstance | public static | InstanceType | | boolean | SELF 시스템 INSTANCE 여부 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | EventHandlerException | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.handler |
| **클래스 설명** | EventHandlerException 클래스 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** | Exception |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| serialVersionUID | private static final | long | -4213271491535729038L | 선언시 초기화 : -4213271491535729038L | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
|  |  |  | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | EventMessagePostHandler | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.handler |
| **클래스 설명** | Define event creation post-processing tasks. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| handleEvent | public | Message, Collection | | void | It is called after the event is normally created. It can be called asynchronously and sequentially. (use @Order annotation) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | EventKeyUtil | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.utils |
| **클래스 설명** | 이벤트의 기본 그룹 키값은 it^et^pc^sp 로 생성. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| DEBUG\_LOG | private static final transient | Logger |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| getEventKey | public static | Event | | EventKey | 이벤트 키 (it^et^pc^sp) 생성 |
| createEventKey | private static | Event | | EventKey |  |
| buildEventGroupKey | private static | Event | | String |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | InstanceResolver | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.flow.filterintf |
| **클래스 설명** | InstanceResolver 클래스 ( 인터페이스 : com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.flow.filterintf.Filter) | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| resolveInstance | public | Event, ManagedObject | | ManagedObject | Managed Object를 찾아줌. 타 시스템에서 올라온 이벤트의 인스턴스값(ManagedObject)을 현 시스템에 맞는 instance id/name/fullname 으로 찾아 준다. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | MessageTypeConvertor | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.flow.filterintf |
| **클래스 설명** | 메시지를 Event 로 변경시켜주는 Interface 를 정의 함. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| transform | public | Message | | Message | MQ에 들어온 메시지를 Event 객체로 변경하여 준다. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | FlowExecutorException | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.flow |
| **클래스 설명** | This indicate event flow process error. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** | Exception |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| serialVersionUID | private static final | long | -2247031530424327852L | 선언시 초기화 : -2247031530424327852L | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
|  |  |  | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | X733EventConvertor | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.flow.filterimpl |
| **클래스 설명** | SimpleX733Event 객체를 Event 객체로 변환시켜주는 유틸. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| transform | public | Message | | Message | SimpleX733Event 객체를 Event 객체로 변환 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | DefaultInstanceResolver | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.core.flow.filterimpl |
| **클래스 설명** | 타 시스템 ManagedObject로 부터 현 시스템의 ManagedObject로 변경 (external id -> current id) 운영자가 GUI에서 보낸 Ack, Terminate 이벤트의 경우는 위와 같은 변경 작업을 할 필요가 없음. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| isUserAction | private | Event | | boolean | 외부시스템에서 인입된 메시지 인지 운영자가 요청한 메시지인지 확인하기 위한 메소드. operationContext 를 통해 체크하도록 기능 변경하면 좋을 듯. |
| resolveInstance | public | Event, ManagedObject | | ManagedObject |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | ResultMap | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.mybatis |
| **클래스 설명** | ResultMap 클래스 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** | HashMap |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| serialVersionUID | private static final | long | -2706757925745599974L | 선언시 초기화 : -2706757925745599974L | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| put | public | String, Object | | Object |  |
| get | public | Object | | Object |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | JobRabbitConfig | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.config |
| **클래스 설명** | batch rabbitmq config | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| jobRabbitReceiver | public | BQtoneAndDisableEventService | | JobRabbitReceiver | batch job receiver config bean |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | MessageConfig | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.config |
| **클래스 설명** | 메시지 Config | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| messageProvider | public | MessageSource | | MessageProvider | 메시지 Provider 빈 등록 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | SeverityChangeFilter | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.filters |
| **클래스 설명** | Quetone, Closed Caption 메시지의 경우 규격상에는 Information 으로 되어있는데 실 데이터의 등급이 달라 보정해주기 위한 필터. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| handle | public | Message | | Message | 알람 등급 변경 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | MessageEnrichmentFilter | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.filters |
| **클래스 설명** | message 필드값을 사용자화 하기위한 필터. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| l3Pattern | private static | GrokData |  |  | |
| l3ExtractKey | private static | String |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| getName | public |  | | String |  |
| handle | public | Message | | Message | 메세지 필드 세팅 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | InstanceEnrichmentFilter | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.filters |
| **클래스 설명** | 인스턴스 정보를 사용자화 위한 필터. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| getName | public |  | | String |  |
| handle | public | Message | | Message | 인스턴스 세팅 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | EventDropFilter | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.filters |
| **클래스 설명** | 채널 AI 에서 관리하지 않는 이벤트를 drop 시켜주는 필터. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
|  |  |  |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| getName | public |  | | String |  |
| doFilter | public | Message | | boolean | 이벤트 드랍 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | JobRabbitReceiver | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.receiver |
| **클래스 설명** | Batch Job RabbitMq 메시지 수신. | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| bQtoneAndDisableEventService | private final | BQtoneAndDisableEventService |  |  | |
| om | private final | ObjectMapper |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| receive | public | String | | void | Batch Job RabbitMq 메시지 수신 메소드 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | DrLaurenService | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.drlauren.service |
| **클래스 설명** | 닥터로렌 이벤트 처리 서비스 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** | RestClientBase |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| drLaurenMessageReceiver | private final | DrLaurenMessageReceiver |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| requestToSink | public | HttpServletRequest, Object | | ResponseEntity | Sink 요청 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | TestController | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss |
| **클래스 설명** | fault 테스트 컨트롤러 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| nmsPerformancesService | private final | NmsPerformancesService |  |  | |
| bQtoneAndDisableEventService | private final | BQtoneAndDisableEventService |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| testBQtone | public | String | | void |  |
| test | public | PerformancesPost | | void | 장비&포트 성능정보 테스트 컨트롤러 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **클래스 명** | NmsPerformancesReceiver | | | **패키지** | com.kt.iptv.caims.assurance.fault.bss.nms |
| **클래스 설명** | NMS 성능정보 리시버 | | | | |
| **스테레오타입** |  | | | **상위 클래스** |  |
| **속성** |
| **이름** | **접근자** | **속성타입** | **기본값** | **설명** |
| nmsPerformancesService | private final | NmsPerformancesService |  |  | |
| **오퍼레이션** |
| **이름** | **접근자** | **파라미터** | **리턴타입** | **설명** |
| receive | public | String | | void | NMS 성능정보 메시지 리스너 |