

# DB Project

범죄자 데이터베이스 구축

# 업무개요서: 업무개요

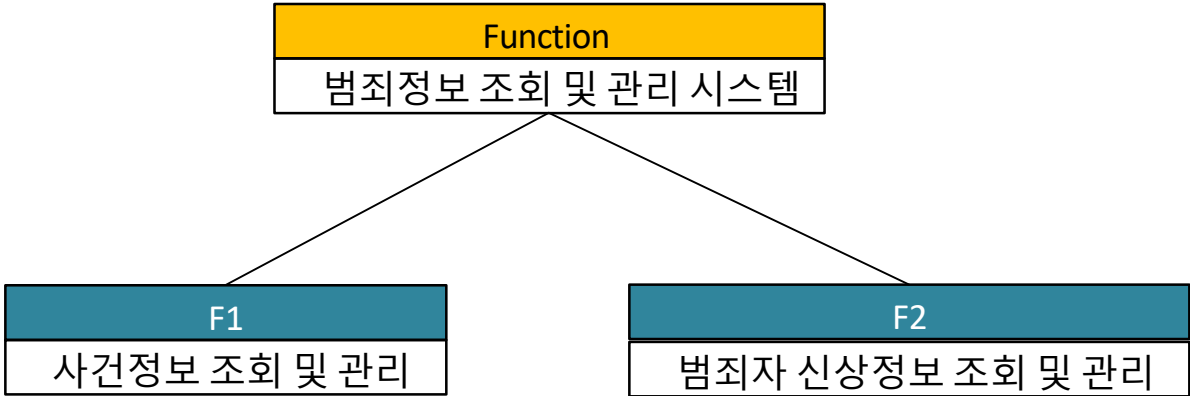
21세기에 들어서 시민들의 알권리는 계속해서 증가하고 있다. 가령 흉악범들의 얼굴을 언론에 일체 공개되지 않았던 과거와 달리, 요즘에는 유튜브, 뉴스만 봐도 쉽게 얼굴을 확인할 수 있다. 이러한 알권리의 증진은 시민들이 범죄에 대한 주의를 가질 수 있게 함과 동시에, 범죄를 예방할 수 있는 효과를 가진다.

이번 데이터베이스 업무는 이와 같은 시대적 흐름에 발맞춰 사람들을 위한 “**범죄정보 관리시스템**”에 대한 데이터베이스를 설계하고 구현하고자 한다. 범죄정보관리시스템은 **말그대로 범죄사건에 대한 여러가지 정보들을 관리하고, 궁극적으로 사람들에게 최신 범죄정보를 제공하기 위함**이다. 여기서 말하는 여러가지 정보에는 사건 정보(발생일시, 사건유형), 범죄자 신상 등이 포함된다. 이러한 시스템이 구축됨으로써, 구체적으로 활용 가능한 기능은 크게 두가지이다. 첫번째는 사건명, 사건 발생 주소, 사건 유형 등과 같은 사건 정보를 사용자는 제공받을 수 있다. 두번째는 범죄자id 혹은 범죄자 거주 지역, 나이와 같은 범죄자 신상을 제공받을 수 있다.

참고로 설계 시 특히 고려한 점은 **데이터베이스를 조회하는 사용자를 일반 시민과 특수 사용자들을 구분**했다는 점이다. 여기서 특수 사용자들은 경찰, 법원 등 범죄에 대한 조금 더 구체적인 정보를 제공받을 수 있는 사람들을 말한다. 특수 사용자들은 일반시민들이 제공받는 정보들은 물론, 사건을 수사한 경찰서id, 피해자 정보 등도 제공된다. 이러한 추가정보들은 기밀성, 피해자 사생활 등의 여러가지 요인들을 고려하여 선정했다. 이러한 사용자 구분은 차후 시스템을 직접 구현할 때 반영할 예정이다. (선택옵션을 초기에 줌으로써 구현예정)

최종적으로, 범죄 정보 관리 시스템을 구축함으로써, 사용자들은 그들의 유형에 따라 알맞은 범죄정보를 조회 후, 제공받을 수 있고, 나아가 이는 우리 생활의 다양한 곳에서 유연하게 사용될 수 있음을 의미한다. 또한 데이터베이스에 있는 범죄자 거주지와 같은 값들은 항상 최신으로 관리함으로써, 사용자들로 하여금 보다 정확한 정보를 제공받을 수 있도록 한다. 마지막으로, 이러한 시스템의 구축은 단순한 정보제공을 넘어서 범죄예방, 미제사건해결과 같은 사회적인 효과 역시 유도할 것으로 기대된다.

# 기능분해도



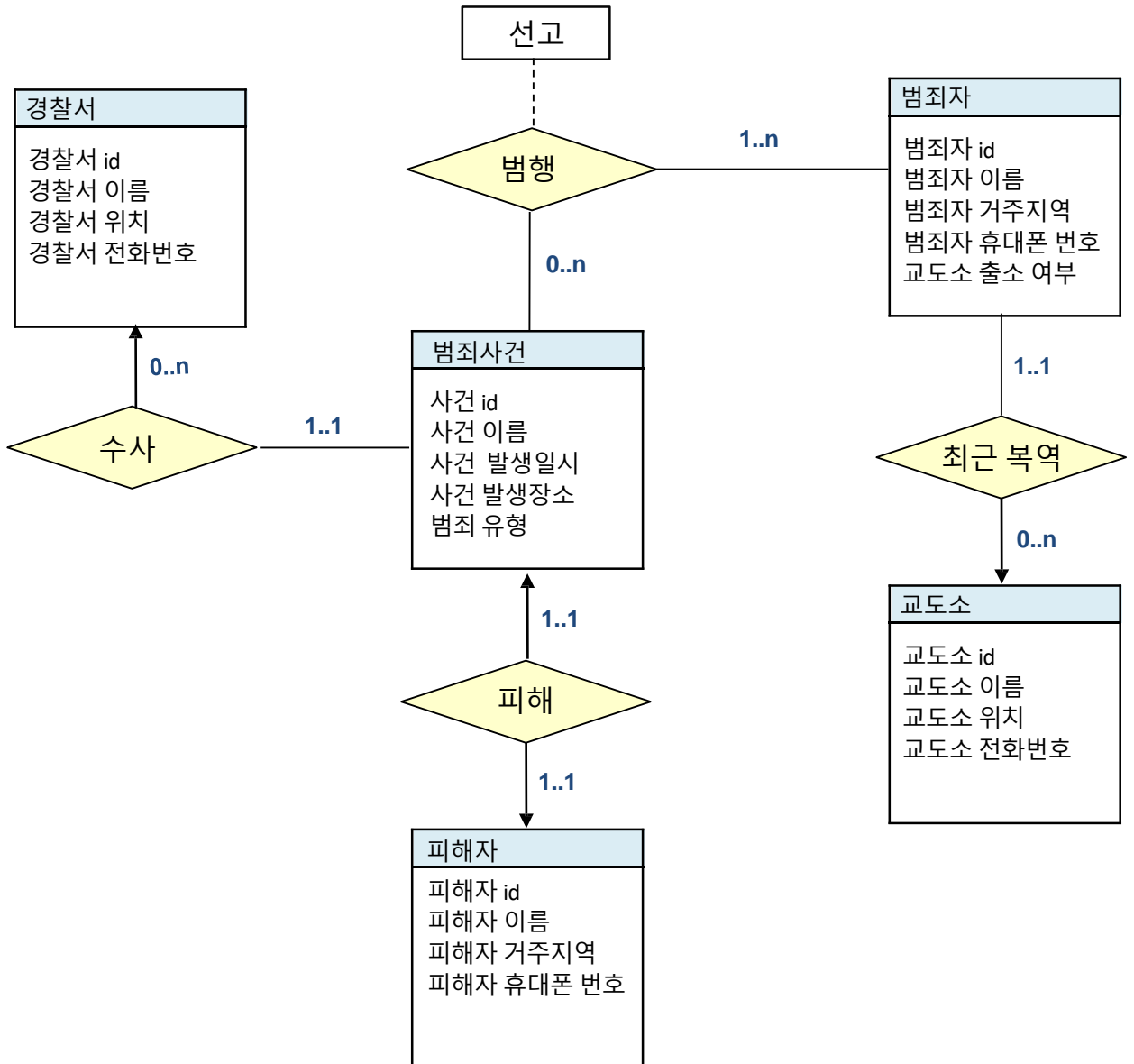
# 요구사항 명세서 : 기능 별

기 능 명	사건정보 조회 및 관리
<div data-bbox="68 319 1059 358"><p>1. 모든 사용자는 다음과 같은 세가지의 방법으로 사건 정보를 조회할 수 있다.</p></div> <div data-bbox="68 391 1252 499"><p>(a) 사건의 이름을 직접 검색하여 조회 (b) 범죄자 이름을 직접 검색하여 조회 (c) 사건에 대한 여러가지 부가정보를 입력, 선택하여 검색하면 이에 부합하는 사건목록을 조회</p></div> <div data-bbox="68 532 1363 602"><p>다만 업무개요서에서도 언급했듯이, 사용자는 일반 사용자, 특수 사용자로 구별했고, 특수 사용자는 일반 사용자가 제공받는 정보들과 더불어 추가적인 정보를 제공받는다.</p></div> <div data-bbox="68 636 929 675"><p>2. 1-(c)에서 사용자가 활용하는 사건에 관한 부가정보는 다음과 같다.</p></div> <div data-bbox="68 675 714 714"><p>-&gt; 사건발생일시(연단위), 범죄 유형, 사건 발생 지역</p></div> <div data-bbox="68 741 818 781"><p>3. 일반 사용자가 제공받는 사건에 대한 정보는 다음과 같다.</p></div> <div data-bbox="68 781 1363 851"><p>-&gt; 사건 이름, 사건의 구체적인 발생일시, 범죄유형, 사건 발생 지역, 범죄자 이름, 범죄자 id(미제 사건이 아닌 경우), 선고(ex. 징역10년), 범죄자의 교도소 출소 여부</p></div> <div data-bbox="68 880 948 919"><p>4. 특수 사용자는 3. 과 더불어, 다음과 같은 정보를 추가로 제공받는다.</p></div> <div data-bbox="68 919 1085 959"><p>-&gt; 사건id, 사건 담당 경찰서 이름, 피해자 이름, 피해자 거주지역, 피해자 전화번호</p></div> <div data-bbox="68 986 983 1025"><p>5. 특수사용자는 일반 사용자와 다르게, 사건정보를 추가, 수정할 수 있다.</p></div>	

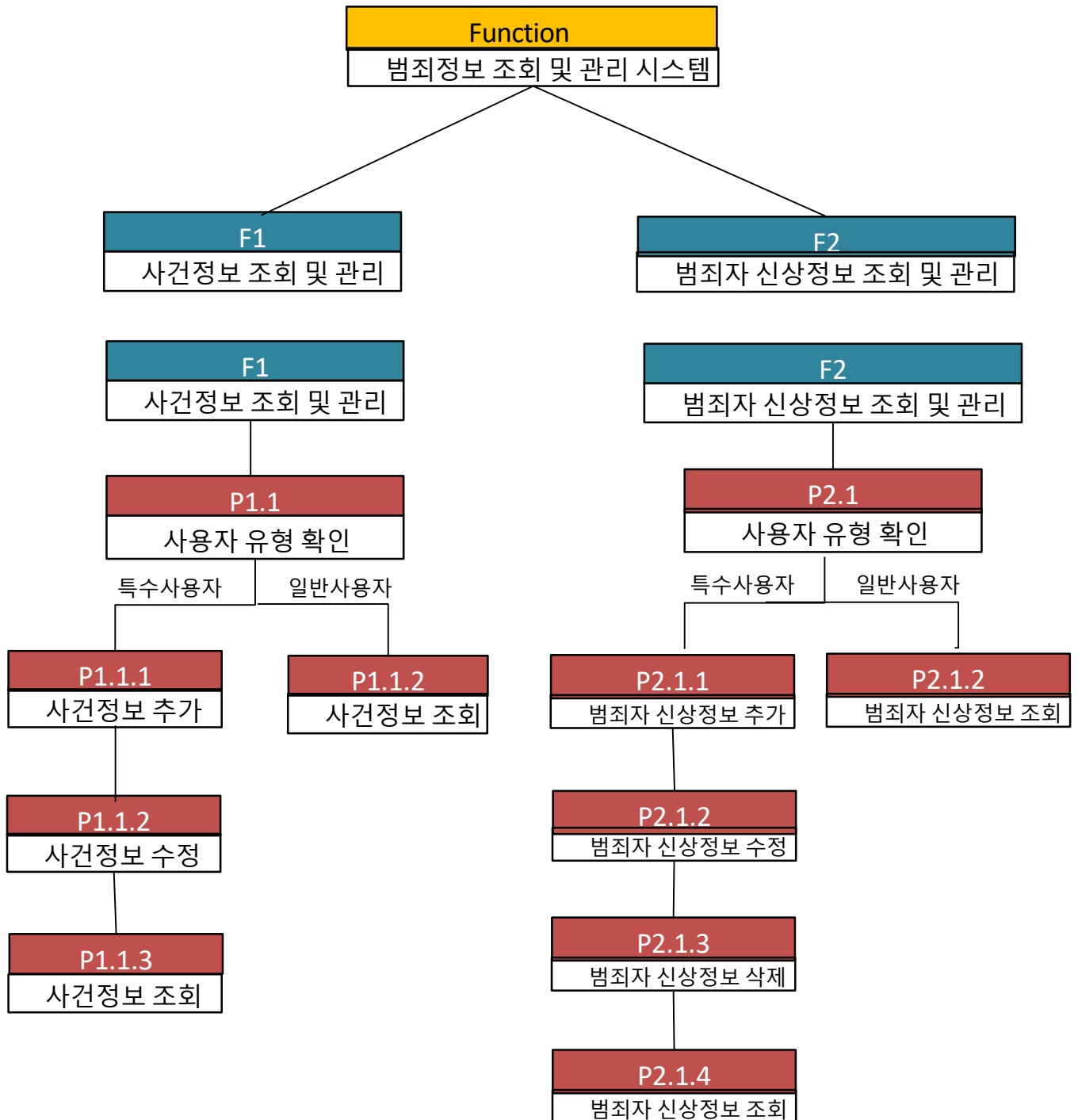
# 요구사항 명세서 : 기능 별

기능 명	범죄자신상정보 조회 및 관리
<p>1. 모든 사용자는 다음과 같은 두가지 방법으로 범죄자의 신상정보를 조회할 수 있다.</p> <p>(a) 범죄자 id를 직접 검색하여 조회 (b) 범죄자의 거주지역을 검색하여, 이에 부합하는 범죄자의 신상정보를 조회</p> <p>앞서 설명한 사건정보관리 기능과 유사하게 일반 사용자와 특수 사용자로 구별되고, 특수 사용자들은 일반 사용자가 제공받는 정보들과 더불어 추가적인 정보를 제공받는다.</p> <p>2. 일반 사용자가 제공받는 범죄자에 대한 정보는 다음과 같다. -&gt; 범죄자 id, 범죄자 이름, 나이, 범죄자 거주지역, 범행횟수, 교도소 출소 여부</p> <p>3. 특수 사용자는 일반 사용자가 제공받는 정보와 더불어, 다음과 같은 정보를 추가로 제공받는다. -&gt; 범죄자 전화번호, 최근 복역한 교도소 명, 교도소 전화번호</p> <p>4. 특수사용자는 일반 사용자와 다르게, 범죄자신상정보를 추가, 수정, 삭제할 수 있다.</p>	

# ERD



# 프로세스 계층도



# 프로세스명세서

## ❖ 각 세부프로세스들에대한 간략한 설명을 기술

Process	Description
사건정보 추가	새로운 사건에 대한 기본적인 정보 (사건명, 발생장소, 발생일시 등)를 입력한다.
사건정보 수정	기존 사건에 대한 정보가 수정되는 경우가 있으면, 수정한다.
사건정보 조회	사용자는 일반 사용자와 특수 사용자로 구분한다. 기본적으로 사용자는 사건에 대한 여러가지 정보를 입력, 선택하여, 이에 부합하는 사건정보들을 조회한다. 사용자에 따라 제공되는 정보에 있어서 차이가 존재한다. (자세한 내용은 요구사항 명세서 확인)
범죄자 신상정보추가	새로운 범죄자에 대한 기본적인 정보(범죄자명, 이름, 나이 등)을 입력한다.
범죄자 신상정보 수정	기존 범죄자에 대한 정보가 변하게 되면, 수정한다. 특히 범죄자의 나이, 거주지역은 변할 수 있는 값이기에 더욱 주의한다.
범죄자 신상정보 삭제	특수한 경우(유죄로 판결되었으나, 대법원에서 무죄로 판결이 남)에 대해, 관련 범죄자의 정보를 삭제한다.
범죄자 신상정보 조회	사용자는 일반 사용자와 특수 사용자로 구분한다. 기본적으로 사용자는 범죄자에 대한 여러가지 정보를 입력, 선택하여 이에 부합하는 범죄자의 신상정보를 조회한다. 사용자에 따라 제공되는 정보에 있어서 차이가 존재한다. (자세한 내용은 요구사항 명세서 확인)



## 릴레이션 명세서

[illegible]

## 릴레이션 명세서

[illegible]

## 릴레이션 명세서

[illegible]

## 릴레이션 명세서

[illegible]

## 릴레이션 명세서

[illegible]

## 릴레이션 명세서

[illegible]

# 모듈 명세서

모듈명	사건정보 및 범죄자 신상정보 추가 (정보추가)		
모듈ID	M1		
설명	특수 사용자가 특정 사건에 대해서, 관련된 사건정보, 범죄자 정보를 추가하는 것으로, 다음과 같은 세가지 옵션으로 나누어 기능 모듈 구현 예정 (1) 이미 존재하는 범죄자가 일으킨 사건인 경우 (2) 새로운 범죄자가 일으킨 사건인 경우 (3) 범죄자가 아직 잡히지 않은 경우		
관련정보	입 력	출 력	비 고
	사건정보(Event 릴레이션 모든 attribute), 범죄자id, 새로운 범죄자 신상정보 (Offender 릴레이션 모든 attribute), 선고	입력된 정보가 올라갔음을 DISPLAY	초기에 세가지 옵션 중 하나를 선택하면 그에 맞는 입력화면이 나오도록 구현 계획
모듈 내역			
<p>(1), (2), (3)의 경우 중 하나를 선택한다.</p> <p>IF (1)의 경우,</p> <p>READ 새로운 사건정보, 범죄자 id, 선고 INSERT 새로운 사건정보 TO Event INSERT 사건 id, 범죄자 id, 선고 TO Crime</p> <p>ELSE IF (2)의 경우,</p> <p>READ 새로운 사건정보, 새로운 범죄자 신상정보, 선고 INSERT 새로운 사건정보 TO Event INSERT 새로운 범죄자 신상정보 TO Offender INSERT 사건 id, 범죄자 id, 선고 TO Crime</p> <p>ELSE IF (3)의 경우, READ 새로운 사건정보 INSERT 새로운 사건정보 TO Event</p>			

# 모듈 명세서

모듈 명	사건정보, 범죄자 신상정보 수정 (정보수정)		
모듈 ID	M2		
설 명	특수 사용자가 기존의 사건정보 혹은 범죄자 신상정보를 수정하는 것		
관련정보	입 력	출 력	비 고
	수정할 사건id, 범죄자 id, 수정할 attribute, value	정보가 수정됐음을 알리는 DISPLAY	초기에 두가지 옵션 중 하나를 선택하면 그에 맞는 입력화면이 나오도록 구현 계획
모듈 내역			
<p>사건정보를 수정할 것인지(1), 범죄자 신상정보를 수정할 것인지(2) 하나를 선택한다.</p> <p>IF (1)의 경우,</p> <p>READ 수정할 사건 id, 수정할 attribute, value UPDATE Event SET 수정할 attribute=value WHERE 사건 id==수정할 사건 id</p> <p>ELSE IF (2)의 경우,</p> <p>READ 수정할 범죄자 id, 수정할 attribute, value UPDATE Offender SET 수정할 attribute=value WHERE 범죄자 id==수정할 범죄자 id</p>			



# 모듈 명세 서

모듈 명	범죄자 신상정보 삭제 (정보삭제)		
모듈 ID	M3		
설 명	사건과 달리 범죄자의 경우, 무죄로 밝혀지는 경우 신상정보를 삭제하기 위함.		
관련정보	입 력	출 력	비 고
	삭제할 범죄자 id	특정 범죄자가 삭제됐음을 알리는 DISPLAY	사건은 정보를 삭제할 필요가 없다고 생각했고, 범죄자 신상정보만 삭제하기로 결정함.
모듈 내역			
<div>READ 삭제할 범죄자 id</div> <div>DELETE FROM Offender WHERE 범죄자 id == 삭제할 범죄자 id</div> <div>DELETE FROM Crime WHERE 범죄자 id == 삭제할 범죄자 id</div>			

# 모듈 명세서

모듈 명	사건정보 조회		
모듈 ID	M4		
설 명	사용자가 입력, 선택한 검색옵션에 부합하는 사건정보 목록 제공하는 것으로, 요구사항 명세서에 언급했듯이 크게 3가지 방법을 통해 조회가능함. 또한 제공되는 정보에 있어서 일반과 특수 사용자 구분됨.		
관 련 정 보	입 력	출 력	비 고
	방법(1) 사건 이름 방법(2) 범죄자 이름 방법(3) 사건발생일시(연단위), 범죄 유형, 사건 발생 지역	<b>일반사용자:</b> 사건 이름, 사건의 구체적인 발생일시, 범죄유형, 사건 발생 지역, 범죄자 이름, 범죄자 id, 신고, 범죄자의 교도소 출소 여부 <b>특수사용자:</b> (위 일반사용자 출력과 더불어) 사건id, 사건 담당 경찰서 이름, 피해자 이름, 피해자 거주지역, 피해자 전화번호	일반사용자와 특수사용자는 페이지 자체를 다르게 만들 것. 입력한 검색옵션에 부합하는 사건정보목록을 display.
모듈 내역			
<p>IF 방법(1)</p> <p>READ 사건 이름 SHOW 사용자 유형에 따른 출력 FROM Crime, Offender, Event, (Victim, Prison) WHERE Event.사건 이름==찾고자 하는 사건 이름</p> <p>ELSE IF 방법(2)</p> <p>READ 범죄자 이름 SHOW 사용자 유형에 따른 출력 FROM Crime, Offender, Event, (Victim, Prison) WHERE Offender. 범죄자 이름==찾고자 하는 범죄자 이름</p> <p>ELSE IF 방법(3)</p> <p>READ 사건발생일시(연단위), 범죄 유형, 사건 발생 지역 SHOW 사용자 유형에 따른 출력 FROM Crime, Offender, Event, (Victim, Prison) WHERE Event.사건발생일시==찾고자 하는 사건발생일시, Event.범죄 유형==찾고자 하는 범죄유형, Event.사건 발생 지역==찾고자 하는 사건 발생 지역</p>			

# 모듈 명세서

모듈명	범죄자신상정보 조회		
모듈ID	M5		
설명	사용자가 입력, 선택한 검색옵션에 부합하는 범죄자신상정보 목록 제공하는 것으로, 요구사항 명세서에 언급했듯이 크기 2가지 방법을 통해 조회가능함. 또한 제공되는 정보에 있어서 일반과 특수 사용자 구분됨.		
관련정보	입 력	출 력	비 고
	방법(1) 범죄자 id 방법(2) 범죄자 거주지역	<b>일반사용자:</b> 범죄자 id, 범죄자 이름, 나이, 범죄자 거주지역, 범행횟수(count 사용), 교도소 출소 여부 <b>특수사용자:</b> (위 일반사용자 출력과 더불어) 범죄자 전화번호, 최근 복역한 교도소 명, 교도소 전화번호	일반사용자와 특수사용자는 페이지 자체를 다르게 만들 것. 입력한 검색옵션에 부합하는 범죄자 신상정보목록을 display.
모듈 내역			
<p>IF 방법(1)</p> <p>READ 범죄자 id SHOW 사용자 유형에 따른 출력 FROM Crime &amp; Offender WHERE Offender.범죄자 id == 찾고자하는 범죄자 id</p> <p>ELSE IF 방법(2)</p> <p>READ 범죄자 거주지역 SHOW 사용자 유형에 따른 출력 FROM Crime &amp; Offender WHERE 범죄자 거주지역==찾고자 하는 범죄자 거주지역</p>			