



Day30


📅 Date	@10/08/2022
🕒 작성일시	@2022년 8월 10일 오전 9:39
🔍 강의 번호	BD101
☰ 유형	Data_SQL
👤 강사명	AustinYoon
☑ 강의자료	<input type="checkbox"/>
☑ 노션 복습	<input type="checkbox"/>
☑ 코딩 복습	<input type="checkbox"/>
☑ 주말숙제(교제)	<input type="checkbox"/>
☑ 정리	<input type="checkbox"/>

Day30

Aug

<https://github.com/Kray273/SQLLab>

BootstrapLab/Day30 at main · Kray273/BootstrapLab
Contribute to Kray273/BootstrapLab development by creating an account on GitHub.

 <https://github.com/Kray273/BootstrapLab/tree/main/Day30>



FROM절 서브쿼리



FROM절에서 서브쿼리를 사용하면 특정 조건식을 갖는 SELECT문을 테이블처럼 사용할 수 있다.
마치 가사의 테이블(VIEW)과 같은 역할을 할 수 있어 인라인 뷰(INLINE VIEW) 라고도 부른다.

```

SELECT 열이름1
FROM 테이블이름 AS 별칭1(
    SELECT 열이름2
    FROM 테이블 이름
    WHERE 조건식
) AS 별칭2
WHERE 별칭1.열이름1 = 별칭2.열이름2;

```

Quiz1

employees 테이블 중에서 department_name이 IT인 직원의 정보를 인라인 뷰를 이용하여 출력하라.

```
SELECT *
FROM hr.employees e,(
    SELECT department_id
    FROM hr.departments
    WHERE department_name = 'IT'
) d
WHERE e.department_id = d.department_id;
```

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	EMAIL	PHONE_NUMBER	HIRE_I
103	Alexander	Hunold	AHUNOLD	590.423.4567	03-JAN
104	Bruce	Ernst	BERNST	590.423.4568	21-MAY
105	David	Austin	DAUSTIN	590.423.4569	25-JUN
106	Valli	Pataballa	VPATABAI	590.423.4560	05-SEP



서브쿼리 만드는 팁!!

1. 들여쓰기를 한다.
2. 분리해서 실행한다.
3. 주석을 사용한다.

●DML_Data Manipulation Language



데이터 조작어

SELECT구분도 DML에 속하기는 하지만 단지 조회 출력할 뿐이다.

하지만 지금부터 살펴볼 DML의 INSERT, UPDATE,DELETE는 데이터 원본을 수정하는 명령어이다.

이렇게 직접 데이터를 조작하여 저장까지 하는 일련의 과정을 Transaction이라고 한다.

1. INSERT ⇒ 행 삽입.



INSERT 명령어를 통해서 새로운 데이터를 테이블에 행단위로 직접 삽입.

```
INSERT INTO 테이블 이름(열이름1, 열이름2...)
VALUES (값1, 값2,...)
/* 모든 열 즉 전체열에 데이터를 전부 넣을 때에는 열이름들의 나열은 생략 */
```

Quiz2

새로운 테이블에 데이터 삽입

```
INSERT INTO address(zip_code, address_detail)
VALUES (90215, '이화동');
COMMIT;
```

1 row(s) inserted.



INSERT 명령어를 실행했다고 해서 데이터베이스에 즉시 영구적으로 반영되는 것은 아니다.

실행한 DML명령어를 최종적으로 데이터베이스에 반영하려면 'commit'을 항상 해야한다.

커밋을 실행하기 전까지 실행한 모든 DML은 데이터베이스에 반영되지 않는다.

```
COMMIT;
```

Statement processed.



만약 커밋을 하지 않고 데이터베이스를 비정상적으로 종료하게 되면 커밋이전에 실행한 모든 내용은 반영되지 않는다.

2. UPDATE



UPDATE은 기존의 저장된 데이터 값을 다른 데이터 값으로 변경할때 사용된다.
UPDATE절에는 WHERE 조건절을 사용할 수 있으므로 갱신하려는 대상의 조건을 적용하여 대량의 데이터를 한번에 수정할 수 있다.

```
UPDATE 테이블이름
SET 열이름 = 데이터값
WHERE 조건식
```

Quiz3

address 테이블에서 zip_code 가 90215 인 행을 찾아서 address_detail 값을 '인천'으로

```
UPDATE address
SET address_detail = '인천'
WHERE zip_code = 90215;
commit;
```

1 row(s) updated.

3. DELETE 행 삭제



DELETE 명령어를 사용하여 테이블의 데이터를 삭제할 수 있다. UPDATE와 마찬가지로 WHERE절을 사용하여 조건을 지정한다.

WHERE절을 생략할 수도 있지만 생략하게 되면 특정 테이블의 데이터가 한번에 전부 즉시 삭제되므로 주의가 필요하다.

```
DELETE 테이블 이름
[WHERE 조건절];
```

Quiz4

address 테이블에서 address_detail 이 인천인 데이터를 전부 삭제하세요

```
DELETE address
WHERE address_detail = '인천';
commit;
```

1 row(s) deleted.

Statement processed.

▼ A.C.I.D. - 관계형 데이터베이스 트랜잭션의 가장 기본적인 원리, 특징

- ▼ 원자성 - 트랜잭션의 처리가 완전히 끝나지 않았을 경우에는 전혀 이루어지지 않은 것과 같아야한다. Atomicity



원자성 - 예를 들면 은행에서 10만원 이체를 시도하는 중에 문제가 발생한다면 전혀 이체가 이루어지지 않아야지 5만원만 이체가 이루어진다는가 7만원만이체가 발행되는 경우는 없어야 한다. all or nothing

- ▼ 일관성 - 트랜잭션의 처리가 성공적으로 완료되면 데이터베이스는 모순 없이 일관성이 보존된 상태여야 한다. Consistence



일관성 - 트랜잭션이 완료되면 이체가 이상없이 성공하면 그 데이터는 일관되게 유지되어야만 한다. 예를 들면 A계좌에서 10만원이 출금되면 B계좌에는 10만원이 반드시 입금되어야만 한다.

▼ 고립성 - 어떤 트랜잭션도 다른 트랜잭션의 부분 실행 결과를 볼수 없다. Isolation



고립성 - 트랜잭션이 완료되지 않은 동안에는 다른 트랜잭션이 참조하거나 변경할수 없다. 예를 들면 '가'라는 사용자의 계좌에서 이체가 실행되는 것에 대해 '나'사용자는 관여할수 없다. '가'사용자의 이체 실행이 완료되지 않으면 '나' 사용자는 계좌를 조회할수 있을 뿐 다른 계좌로 이체 처리를 할수 없어야 한다.

▼ 지속성 - 트랜잭션이 성공하면 트랜잭션의 결과는 영구적으로 보장되어야 한다. Durability



지속성 - 트랜잭션이 정상적으로 완료되면 해당 데이터는 저장되어 보존되어야 한다. 보존이 보장됨으로 데이터베이스 전체 시스템에 대한 신뢰성과 일관성을 유지할수 있다.

●DDL : Data Definition Language 데이터 정의어



데이터베이스 생성과 삭제, 테이블의 생성과 삭제 등 데이터베이스 기본 생성에 관련된 것들로 주로 원타임 실행이 이루어진다.

1. CREATE TABLE - 새로운 테이블 생성

```
CREATE TABLE 테이블 이름(  
열이름1 데이터 타입,  
열이름2 데이터 타입,  
...  
);
```

Quiz4

sample_product 라는 이름의 테이블을 id(숫자) name(글자20), date(날짜타입)

```
CREATE TABLE sample_product  
(pid NUMBER,  
pname VARCHAR(20),  
pdate DATE);
```

Table created.

```
--날짜 데이터 삽입! 캐스팅 필요!  
INSERT INTO sample_product(pid, pname, pdate)  
VALUES (1, 'Television', to_date('220810', 'YYMMDD'));  
commit;
```

1 row(s) inserted.

Statement processed.

2. ALTER TABLE - 테이블 수정

```
ALTER TABLE 테이블이름  
MODIFY(열이름1 데이터타입,  
열이름2 데이터타입,  
...  
);
```

Quiz5

sample_product 테이블에 있는 PNAME열의 데이터 타입과 크기를 char 타입의 15자리로 변경하세요.

```
ALTER TABLE sample_product  
MODIFY(pname CHAR(15));
```

Table altered.

⇒ 열 이름 수정

```
ALTER TABLE 테이블이름  
RENAME COLUMN 열이름1 TO 열이름2;
```

Quiz6

sample_product 테이블에 있는 PNAME열의 이름을 productname으로 변경하세요.

```
ALTER TABLE sample_product  
RENAME COLUMN PNAME TO productname;
```

Table altered.

⇒ 열 삭제

```
ALTER TABLE 테이블이름 DROP COLUMN 열이름;
```

Quiz7

sample_product 테이블에 있는 productname으로 삭제하세요.

```
ALTER TABLE sample_product DROP COLUMN productname;
```

Table altered.

3. TRUNCATE TABLE 데이터 삭제



테이블에서 데이터만 전체 삭제 - 테이블에서 구조는 남기고 데이터만 모두 삭제

```
TRUNCATE TABLE 테이블이름;
```

4. DROP TABLE 테이블 완전히 삭제 - 데이터와 구조를 모두 완전히 삭제



DROP TABLE 명령어는 테이블을 삭제할때 모든 자료와 구조까지 삭제하고 사용하던 메모리 까지 돌려준다. DDL 명령어이기 때문에 자동 커밋된다.

```
DROP TABLE 테이블이름;
```

▼ 삭제 명령어 비교

명령어	종류	내용
DELETE	DML	데이터만 삭제
TRUNCATE	DDL	구조는 남겨두고 모두 삭제
DROP	DDL	구조 포함 전체 삭제

VIEW 가상테이블



테이블과 아주 유사하지만 실제 데이터는 없는 가상의 테이블이다.
뷰를 사용하는 이유는 사용자의 편의와 보안문제 때문이다.

예를 들어 백화점에서 VIP회원들만 따로 실제 테이블에서 분리하여 가상의 뷰를 만들고 담당자를 지정하여 접근할 수 있게 한다면 그 직원은 전체 회원의 정보는 볼 수 없지만, 뷰를 통해 VIP회원들의 정보에만 접근하여 다양한 서비스와 프로모션등을 제공할 수 있도록 할 수 있다.

임시로 복잡한 SQL문을 매번 작성하지 않아도 뷰를 한 번 만들어 놓고 사용자를 지정하면 쉽고 편리하게 사용할 수 있다.

- 뷰는 마치 실제 테이블처럼 사용 가능하다.
- 뷰는 자주 쓰는 SQL구문의 결과를 미리 만들어 놓는 개념이다.
- 여러개의 테이블을 조인하여 하나의 뷰를 만들 수 있다.
- 사용자별로 접근 권한을 다르게 설정하여 보안 문제를 해결할 수 있다.

BOOTSTRAP

```
<!-- 상하단 위치 고정 -->
<nav class="navbar navbar-dark p-0 bg-warning">
  <div class="container-fluid py-3">
    <span class="navbar-brand mb-0 h1">Navbar - fixed top</span>
  </div>
</nav>

<nav class="navbar navbar-dark p-0 bg-warning fixed-bottom">
  <div class="container-fluid py-3">
    <span class="navbar-brand mb-0 h1">Navbar - fixed bottom</span>
  </div>
</nav>
```

Navbar - fixed top

Navbar - fixed bottom

```
<nav class="navbar navbar-dark p-0 bg-warning fixed-bottom">
  <div class="container-fluid py-3">
    <span class="navbar-brand mb-0 h1">Navbar - fixed bottom</span>
  </div>
</nav>
<!-- 밀리는 상단 바 -->
<nav class="navbar navbar-dark p-0 bg-warning navbar-sticky-top">
  <div class="container-fluid py-3">
    <span class="navbar-brand mb-0 h1">Navbar - sticky-top</span>
  </div>
</nav>

<section class="container">Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur
  Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Laudan
  Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Repel
  Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Porro
  Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Offic
  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Nulla
  Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Tempor
  Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Delec
  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Non,
```

Navbar - sticky-top

Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Non, ullam. Et ad nisi molestias id accusantium earum nihil aliquid, impedit porro laboriosam dolorum ipsam? Adipisci repellendus accusantium et quaerat. Eveniet. Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Laudantium quisquam aspernatur facilis atque sequi neque, quasi ex, magni autem, cupiditate illo numquam. Recusandae labore totam aspernatur tenetur ullam magnam vero! Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Repellendus officia exercitationem, consequatur alias eligendi et architecto eum obcaecati harum rerum est voluptate vel odit molestias dolorum ut! Animi, provident ipsum. Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Porro ut eius error, vel, deserunt corporis delectus exercitationem id, ex beatae sint explicabo praesentium voluptatum at? Velit, adipisci! Magnam, repudiandae persiciatis! Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Officia inventore officiis impedit? Placeat consequuntur voluptate, alias possimus illum corporis blanditiis accusamus sunt totam, ad vero ut excepturi iste dolores. Porro? Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Nulla qui ullam quibusdam repellendus sunt voluptatem. Enim aliquid placeat quis totam fugit omnis sit recusandae dolorem sed, nam provident quisquam assumenda? Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Tempora itaque persiciatis, non dolorum fuga corporis earum quod quo sapiente voluptatum incidunt ea a odit aliquid! Totam quia nesciunt eum aperiam. Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Delectus, pariatur? Consequuntur officiis necessitatibus recusandae laudantium amet adipisci iste fugit, illo reprehenderit accusantium eius persiciatis cum, dolores aperiam labore animi voluptas. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Non, labore nam! Illum nam possimus ea esse labore, dicta soluta nobis eveniet placeat.

Navbar - fixed bottom

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. In cum assumenda, ex, sapiente aspernatur minus mollitia velit accusamus u
 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Iusto quos alias eaque harum earum sunt corporis modi eum quod nulla, dolo
 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Voluptatem eaque nesciunt doloremque delectus commodi maxime, ad eius, off
 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Fuga molestiae autem, impedit exercitationem nihil quis commodi neque in v
 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Sit aut architecto laudantium corporis delectus facilis dicta animi minima
 Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Atque esse reprehenderit magni, incidunt, dolores, nesciunt doloremque be
 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Nulla necessitatibus est quisquam! Doloremque minima laboriosam error fuga
 Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Natus aperiam dignissimos quod? Est itaque sint in corrupti cupiditate co
 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Laudantium possimus, aliquam doloremque cupiditate expedita, porro perspic
 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ipsam hic minus nemo eius aspernatur ipsa necessitatibus consequatur et ex
 Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ad praesentium maiores esse, sed culpa, deserunt, dicta aperiam minus ex
 </section>

```

<h1 class="display-1">Float</h1>
<div class="container clearfix">
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Rem
  Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Di
    Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. A
    Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Cu
  </p>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Re
</div>

<br><br>

<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-4">
      <p class="lead">Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur
    </div>
    <div class="col-4">
      <p class="lead">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
    </div>
    <div class="col-4">
      <h3 class="clearfix">Lorem ipsum dolor sit.
        <small class="text-danger float-end" >Subtitle</small>
      </h3>
      <p class="lead">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Incidunt, voluptatum.</p>
    </div>
  </div>
</div>

```

Float

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Rem molestias aliquid quam dudum ullam. Debitis placeat, labore, quis
 omnis architecto iste, ullam harum eos ad minus repellat exercitationem distinctio nesciunt.

Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.
 Dicta, omnis harum. Provident, repellat consequuntur?
 Aspernatur doloribus quibusdam voluptatem vero a
 provident culpa molestias velit! Repellat laboriosam iure id
 suscipit optio? Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur
 adipisicing elit. Architecto sequi, ad laborum dolorem unde
 eaque alias praesentium velit labore cupiditate dudum hic
 illum excepturi ea expedita animi repudiandae! Fuga,
 temporibus? Lorem ipsum dolor sit amet consectetur
 adipisicing elit. Cupiditate magnam sequi excepturi aperiam,
 ratione voluptatum reiciendis dolore distinctio tempora
 necessitatibus corrupti, ipsa et provident possimus adipisci? Animi et alias incidunt?



Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Repellendus omnis cumque molestiae odio nulla debitis nisi! Molestias
 necessitatibus quidem placeat. Blanditiis accusamus earum accusantium voluptates corporis provident labore, pariatur id.

Lorem, ipsum dolor sit amet
 consectetur adipisicing elit.
 Quaerat, est?

Lorem ipsum dolor sit amet,
 consectetur adipisicing elit.
 Incidunt, voluptatum.

Lorem ipsum dolor sit.
 Subtitle
 Lorem ipsum dolor sit amet,
 consectetur adipisicing elit.
 Incidunt, voluptatum.

```

<h1 class="display-1">기본글자크기</h1>
<div class="container">
  <h1>h1 Lorem ipsum dolor </h1>
  <h2>h2 Lorem ipsum dolor </h2>
  <h3>h3 Lorem ipsum dolor </h3>
  <h4>h4 Lorem ipsum dolor </h4>
  <h5>h5 Lorem ipsum dolor </h5>
  <h6>h6 Lorem ipsum dolor </h6>
</div>
<br><br>

<div class="container">
  <p class="h1">h1. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="h2">h2. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="h3">h3. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="h4">h4. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="h5">h5. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="h6">h6. Lorem ipsum dolor </p>
</div>
<br><br>

<div class="container">
  <p class="display-1">display-1. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="display-2">display-2. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="display-3">display-3. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="display-4">display-4. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="display-5">display-5. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="display-6">display-6. Lorem ipsum dolor </p>
</div>
<br><br>

```

기본글자크기

h1 Lorem ipsum dolor
 h2 Lorem ipsum dolor
 h3 Lorem ipsum dolor
 h4 Lorem ipsum dolor
 h5 Lorem ipsum dolor
 h6 Lorem ipsum dolor

h1. Lorem ipsum dolor
 h2. Lorem ipsum dolor
 h3. Lorem ipsum dolor
 h4. Lorem ipsum dolor
 h5. Lorem ipsum dolor
 h6. Lorem ipsum dolor

display-1. Lorem ipsum dolor

display-2. Lorem ipsum dolor

display-3. Lorem ipsum dolor

display-4. Lorem ipsum dolor

display-5. Lorem ipsum dolor

display-6. Lorem ipsum dolor

```
<div class="container">
  <p class="fs-1">fs-1. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="fs-2">fs-2. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="fs-3">fs-3. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="fs-4">fs-4. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="fs-5">fs-5. Lorem ipsum dolor </p>
  <p class="fs-6">fs-6. Lorem ipsum dolor </p>
</div>
<br><br>
```

```
<h1 class="display-1">글자꾸미기</h1>
<div class="container">
  <p>Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Vi
  <p class="lead">p-lead Lorem ipsum dolor sit amet consectetur,
  <p class="mark">Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisi
  <p class="text-decoration-line-through">Lorem ipsum dolor sit,
  <p class="text-decoration-underline">Lorem ipsum dolor sit amet
  <p class="small">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipis
  <p class="fw-bold">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipi
  <p class="fw-border">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adi
  <p class="fw-normal">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adi
  <p class="fw-light">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adip
  <p class="fw-lighter">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur ad
  <p class="fst-italic">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.
</div>
```

fs-1. Lorem ipsum dolor

fs-2. Lorem ipsum dolor

fs-3. Lorem ipsum dolor

fs-4. Lorem ipsum dolor

fs-5. Lorem ipsum dolor

fs-6. Lorem ipsum dolor

글자꾸미기

Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Vitae namquam suscipit mollitia facere error beatae recusandae. Itaque eius recusant eum remum ut tempore maxime obsecrati sunt presentibus porro, veritatem eo.

p-lead Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Quia expedit aperiores sed hic beatae omnis necessitatibus tenetur architecto repellendus itaque, perferendis, ipsum repellat corrupti, aut voluptatibus voluptatem sit tempora dolor.

>Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Qui, omnis non accusantium nihil ipsum autem explicabo consequatur provident ex ducimus doloribus saepe commodi aperiam! Dolorem qui officia mollitia consectetur optio.

>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Amet consequatur ex namque maiores sed et laboris ipsum tenetur tempore; ut grandi quidem quod; facit utque quibusdam corrupti sapiente vel non cupiditate maxime. Ea.

>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Voluptate voluptatem non ut veniam ipsum facili molestiae voluptatibus fuga ut illo. Eiusmodi, ut reprehenderit. Eiusmodi, quia facit. Amet, nulla, iurestibus, aliquid!

>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Rem cupiditate possimus molestiae obsecrati? Cum qui exum nulla ab tempore quoque quoniam quoniam eum amet quasi in excepturi, officia dignissimos ipsa eveniet.

>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Assumenda tempore possimus omnis illo, inventore ex dicta eveniet vero quibusdam. Maiores cupiditate fugit nulla recusandae neque ut eos corrupti error elit!

>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Assumenda tempore possimus omnis illo, inventore ex dicta eveniet vero quibusdam. Maiores cupiditate fugit nulla recusandae neque ut eos corrupti error elit!

>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Rem cupiditate possimus molestiae obsecrati? Cum qui exum nulla ab tempore quoque quoniam quoniam eum amet quasi in excepturi, officia dignissimos ipsa eveniet.

>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Assumenda tempore possimus omnis illo, inventore ex dicta eveniet vero quibusdam. Maiores cupiditate fugit nulla recusandae neque ut eos corrupti error elit!

>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Assumenda tempore possimus omnis illo, inventore ex dicta eveniet vero quibusdam. Maiores cupiditate fugit nulla recusandae neque ut eos corrupti error elit!

>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Iste sint nisi, voluptatibus sapiente harum odit vel ipsa tempore, perferendis facili accusamus eveniet quia maxime nam a veritatis, quoniam neque utque.

```
<h1 class="display-1">목차꾸미기</h1>
<ul class="list-unstyled">
  <li>Lorem ipsum dolor sit.</li>
  <li>Lorem ipsum dolor sit amet.</li>
  <li>Lorem ipsum dolor sit amet.</li>
  <li>Lorem ipsum dolor sit amet.</li>
  <li>
    <ul>
      <li>Lorem ipsum dolor sit.</li>
      <li>Lorem ipsum dolor sit amet.</li>
      <li>Lorem ipsum dolor sit amet.</li>
      <li>Lorem ipsum dolor sit amet.</li>
    </ul>
  </li>
  <li>
    <ul>
      <li>Lorem ipsum dolor sit.</li>
      <li>Lorem ipsum dolor sit amet.</li>
      <li>Lorem ipsum dolor sit amet.</li>
      <li>Lorem ipsum dolor sit amet.</li>
    </ul>
  </li>
</ul>
```

목차꾸미기

Lorem ipsum dolor sit.

Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet.

- Lorem ipsum dolor sit.
- Lorem ipsum dolor sit amet.
- Lorem ipsum dolor sit amet.
- Lorem ipsum dolor sit amet.
- Lorem ipsum dolor sit amet.

1. Lorem ipsum dolor sit.

2. Lorem ipsum dolor sit amet.

3. Lorem ipsum dolor sit amet.

4. Lorem ipsum dolor sit amet.

```
<h1 class="display-1">기본글자 정렬</h1>
<div class="container">
  <p class="text-center">Lorem ipsum dolor sit.</p>
  <p class="text-start">Lorem ipsum dolor sit.</p>
  <p class="text-end">Lorem ipsum dolor sit.</p>
  <!-- 터닝포인트 추가 -->
  <p class="text-sm-center">Lorem ipsum dolor sit.</p>
  <p class="text-md-center">Lorem ipsum dolor sit.</p>
  <p class="text-lg-center">Lorem ipsum dolor sit.</p>
</div>

<h1 class="display-1">글자색상</h1>
<div class="container" style="width: 400px;">
  <span class="badge bg-primary text-wrap text-center" style="width: 6rem;">Lorem ipsum dolor sit.</span>
  <span class="badge bg-primary text-nowrap text-center" style="width: 6rem;">Lorem ipsum dolor sit.</span>
  <span class="badge bg-primary text-center" style="width: 6rem;">Lorem ipsum dolor sit.</span>
</div>
```



```
<h1 class="display-1">대소문자</h1>
<div class="container">
  <p class="text-lowercase">text-lowercase</p>
  <p class="text-uppercase">text-uppercase</p>
  <p class="text-capitalize">text-capitalize</p>
</div>
```

기본글자 정렬

Lorem ipsum dolor sit.

Lorem ipsum dolor sit.

Lorem ipsum dolor sit.

Lorem ipsum dolor sit.

Lorem ipsum dolor sit.

Lorem ipsum dolor sit.

글자색상

Lorem ipsum dolor sit. Lorem ipsum d Lorem ipsum d

대소문자

text-lowercase

TEXT-UPPERCASE

Text-Capitalize