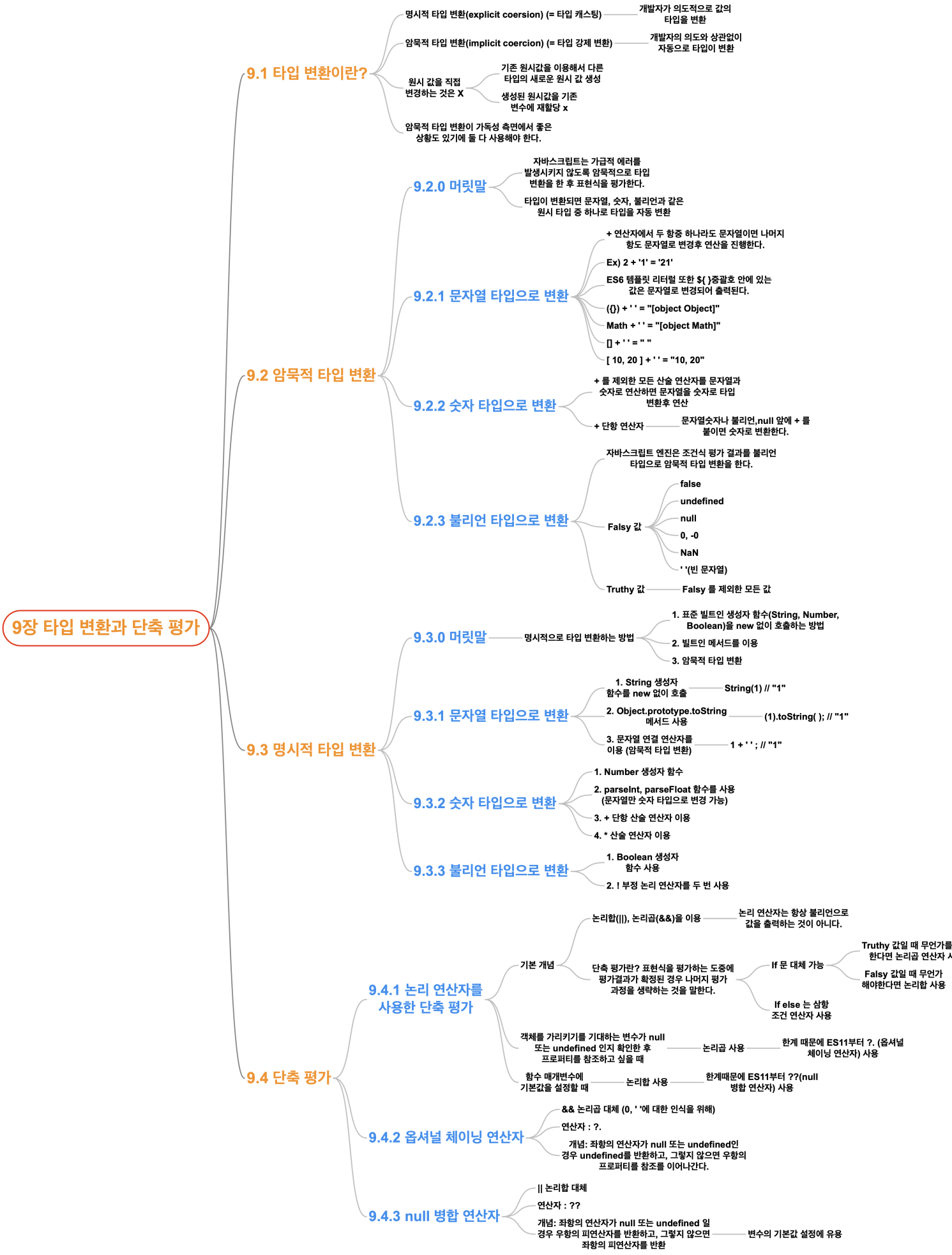
9장 타입 변환과 단축 평가
9.1 타입 변환이란?
명시적 타입 변환(explicit coersion) (= 타입 캐스팅)
개발자가 의도적으로 값의 타입을 변환
암묵적 타입 변환(implicit coercion) (= 타입 강제 변환)
개발자의 의도와 상관없이 자동으로 타입이 변환
원시 값을 직접 변경하는 것은 X
기존 원시값을 이용해서 다른 타입의 새로운 원시 값 생성
생성된 원시값을 기존 변수에 재할당 x
암묵적 타입 변환이 가독성 측면에서 좋은 상황도 있기에 둘 다 사용해야 한다.
9.2 암묵적 타입 변환
9.2.0 머릿말
자바스크립트는 가급적 에러를 발생시키지 않도록 암묵적으로 타입 변환을 한 후 표현식을 평가한다.
타입이 변환되면 문자열, 숫자, 불리언과 같은 원시 타입 중 하나로 타입을 자동 변환
9.2.1 문자열 타입으로 변환
+ 연산자에서 두 항중 하나라도 문자열이면 나머지 항도 문자열로 변경후 연산을 진행한다.
Ex) 2 + '1' = '21'
ES6 템플릿 리터럴 또한 ${ }중괄호 안에 있는 값은 문자열로 변경되어 출력된다.
({}) + ' ' = "[object Object]"
Math + ' ' = "[object Math]"
[] + ' ' = " "
[10, 20] + ' ' = "10, 20"
9.2.2 숫자 타입으로 변환
+ 를 제외한 모든 산술 연산자를 문자열과 숫자로 연산하면 문자열을 숫자로 타입 변환후 연산
+ 단항 연산자
문자열숫자나 불리언,null 앞에 + 를 붙이면 숫자로 변환한다.
9.2.3 불리언 타입으로 변환
자바스크립트 엔진은 조건식 평가 결과를 불리언 타입으로 암묵적 타입 변환을 한다.
Falsy 값
false
undefined
null
0, -0
NaN
' '(빈 문자열)
Truthy 값
Falsy 를 제외한 모든 값
9.3 명시적 타입 변환
9.3.0 머릿말
명시적으로 타입 변환하는 방법
1. 표준 빌트인 생성자 함수(String, Number, Boolean)을 new 없이 호출하는 방법
2. 빌트인 메서드를 이용
3. 암묵적 타입 변환
9.3.1 문자열 타입으로 변환
1. String 생성자 함수를 new 없이 호출
String(1) // "1"
2. Object.prototype.toString 메서드 사용
(1).toString( ); // "1"
3. 문자열 연결 연산자를 이용 (암묵적 타입 변환)
1 + ' ' ; // "1"
9.3.2 숫자 타입으로 변환
1. Number 생성자 함수
2. parseInt, parseFloat 함수를 사용 (문자열만 숫자 타입으로 변경 가능)
3. + 단항 산술 연산자 이용
4. * 산술 연산자 이용
9.3.3 불리언 타입으로 변환
1. Boolean 생성자 함수 사용
2. ! 부정 논리 연산자를 두 번 사용
9.4 단축 평가
9.4.1 논리 연산자를 사용한 단축 평가
기본 개념
논리합(||), 논리곱(&&)을 이용
논리 연산자는 항상 불리언으로 값을 출력하는 것이 아니다.
단축 평가란? 표현식을 평가하는 도중에 평가결과가 확정된 경우 나머지 평가 과정을 생략하는 것을 말한다.
If 문 대체 가능
Truthy 값일 때 무언가를 해야 한다면 논리곱 연산자 사용
Falsy 값일 때 무언가 해야한다면 논리합 사용
If else 는 삼항 조건 연산자 사용
객체를 가리키기를 기대하는 변수가 null 또는 undefined 인지 확인한 후 프로퍼티를 참조하고 싶을 때
논리곱 사용
한계 때문에 ES11부터 ?. (옵셔널 체이닝 연산자) 사용
함수 매개변수에 기본값을 설정할 때
논리합 사용
한계때문에 ES11부터 ??(null 병합 연산자) 사용
9.4.2 옵셔널 체이닝 연산자
&& 논리곱 대체 (0, ' '에 대한 인식을 위해)
연산자 : ?.
개념: 좌항의 연산자가 null 또는 undefined인 경우 undefined를 반환하고, 그렇지 않으면 우항의 프로퍼티를 참조를 이어나간다.
9.4.3 null 병합 연산자
|| 논리합 대체
연산자 : ??
개념: 좌항의 연산자가 null 또는 undefined 일 경우 우항의 피연산자를 반환하고, 그렇지 않으면 좌항의 피연산자를 반환
변수의 기본값 설정에 유용