

클라이언트 요구사항.

1. 도서관에는 회원제로 운영되고 있다.
2. 회원은 대출할 수 있는 최대 권수이상으로 책을 빌릴 수 없다.
 - A. 성인은 7권이 최대 이다.
 - B. 아동은 4권이 최대 이다.
3. 사용자는 동시에 두 권의 같은 책을 빌릴 수 없다.
4. 대출용 책만 빌릴 수 있다. 예약 도서는 대출 될 수 없다.
5. 모든 도서가 대출 상태이면 도서를 예약할 수 있다.
6. 대출 된 도서는 정해진 기간 동안 대여 된다.

1. 요구사항에서 언급되지 않은 부족 사항을 도출하라.

가. UI/UX 디자인

- 1) 포인트 컬러는 어떤 것으로 할 것이며 어떤 형태의 레이아웃을 원하는지 도출해야 한다.
- 2) 메뉴에 대한 접근성, 도서의 예약/대출/반납/연체의 프로세스 진행에 있어서 사용자가 얼마나 편리하게 이용할 수 있는지, 원하는 도서를 얼마나 적은 동작으로 최대한 정확하게 접근할 수 있는지 등의 방법을 고려해야 할 것이다.
- 3) 시스템을 이용할 때 데스크톱, 태블릿, 모바일 등 어떤 디바이스에서도 이용할 수 있기 때문에 각 상황에 맞는 디자인이 필요할 것이다.
- 4) 사용자 편의와 속도를 위하여 시스템의 리로딩은 최소화 할 수록 좋다.

나. 회원가입 / 로그인 / 권한

- 1) 회원등록에 필요한 최소한의 정보는 어떤 것이 있으며, 회원가입이 쉽도록 네이버 / 구글 / 페이스북 등과 연동할 것인지, 혹은 자체의 회원 시스템을 만들 것인지 고려해볼 수 있다. 로그인을 할 때 아이디를 이용할 것인지 이메일을 이용할 것인지, 혹은 두 가지 모두 이용할 수 있도록 만들 것인지 생각해봐야 한다.
- 2) 기본적으로 회원은 도서 예약/대출/반납 등을 이용할 수 있으며, 사서는 도서관리, 관리자 사이트 관리 및 회원관리 등을 할 수 있을 것이다.

다. 회원정보

- 1) 이용자는 본인의 회원 정보를 수정할 수 있다.
- 2) 이용자는 회원 탈퇴를 할 수 있다.
- 3) 회원 탈퇴시 대출 및 예약 중인 도서는 어떻게 처리할 것인가?

라. 도서정보

- 1) 도서관에서 제일 중요한 것은, 도서에 대한 데이터와, 해당 데이터를 처리 및 관리하는 방법이다.
- 2) 하나의 도서는 어떤 정보를 담고 있는가?
 - 가) 도서명 / 지은이 / 출판사 / 출판일 / 분류 / 소개 및 설명 / 재고 / 대출횟수
- 3) 해당 정보에 어떻게 접근할 수 있는가
 - 가) 인기도서 / 신간도서 / 도서검색

마. 대출/예약/반납/연체 Process

- 1) 기준이 매우 모호하다. 구체적인 프로세스가 필요하다.
- 2) 예약이 가능한 경우는 어떤 상태인지
 - 가) 1인당 몇 회의 예약이 가능한가?
 - 나) 한 도서는 몇 회의 예약이 가능한가?
- 3) 대출이 가능한 경우는 어떤 상태인지

- 가) 관리자가 대출 가능한 도서를 지정할 수 있는 것인가?
- 나) 모든 도서는 기본적으로 대출 가능한 도서인 것인가?
- 4) 여러 사람이 예약한 도서를 어떻게 처리할 것인지
 - 가) 반납이 완료된 예약 도서를 다음 예약자에게 알려줄 것인가?
 - 나) 반납이 완료된 예약 도서는 바로 다음 예약자가 대출할 수 있는 것인가?
- 5) 반납 후 처리 과정은 어떻게 할 것인지
 - 가) 시스템 상에서 대출한 회원이 반납하면 반납이 완료되는 것인가?
 - 나) 실제로 관리자가 반납을 검수 후, 직접 반납을 완료할 것인가?
- 6) 분실 처리된 도서는 어떻게 처리할 것인가?

바. 연체처리.

- 1) 만약 회원이 도서를 반납하지 않고 연체했을 때의 처리 방침을 정해야 한다. 그저 대출 불가로 할 것인지, 벌금을 물릴 것인지, 사서에게 알릴 것인지 방침이 필요하다.

사. 기간 연장.

- 1) 보통 도서관에는 대출 기간 연장 기능이 있다. 단순히 다 못 읽어서 일수도 있고 도서관에 방문하지 못 할 사정이 있을 수도 있다. 이런 점은 클라이언트와 협의해야 한다.
- 2) 예약 대기가 있는 도서 또한 연장이 가능하게 할 것인지 상의해야 한다.

아. 대출 및 예약 현황

- 1) 사용자는 본인의 대출 내역을 확인할 수 있어야 한다.
- 2) 사용자는 본인의 대출 및 예약 현황을 확인할 수 있어야 한다.

자. 활성화를 위한 방안

- 1) 도서관과 도서관 시스템의 활성화를 위해 이달의 이용자 순위(대출 횟수) 같은 이벤트를 만들 수도 있다.

차. 관리 내용의 확장

- 1) 요구사항에서 성인은 최대 7권, 아동은 최대 4권의 도서를 대출할 수 있다고 했다. 그러나 이러한 내용은 언제든지 변경될 가능성이 있다. 또한 대출 기간, 연체시 처리, 예약 횟수 제한, 대출 불가 책 등 관리 영역을 넓혀서 관리자가 언제든지 이러한 기준점을 변경할 수 있도록 만드는 것이 좋다.

카. 게시판 혹은 커뮤니티

- 1) 회원과 회원, 회원과 관리자의 소통이 가능한 커뮤니티가 있으면 좋을 것이다.

타. 검색기능

- 1) 원하는 정보에 빠른 접근이 가능해야 한다. 도서검색 / 게시글 검색 / 통합 검색 등의 검색 시스템을 구축해야 한다.
- 2) 직접 검색 시스템을 도입할 것인지, google search engine 등의 api를 사용할 것인지 생각해볼 수 있다.

파. 접근성

- 1) 도서관을 이용하는 것은 신체의 모든 곳이 멀쩡한 사람만 있는 것이 아니다.
- 2) 눈이 아예 보이지 않는 사람도 있고, 시력이 많이 좋지 않은 사람도 있고, 색맹인 사람도 있고, 손이 불편한 사람도 있다. 모든 경우의 수를 고려하여 타협점을 결정해야 한다.
- 3) 모든 접근에 대하여 고려하면 좋겠지만, 질을 높이기 위해선 당연히 시간과 비용이 생긴다.

2. 요구사항에서 문제가 되는 점을 지적하라.

가. 도서관에는 회원제로 운영되고 있다.

- 1) 회원 정보에 대한 내용이 없다.
- 2) 회원 권한에 대한 내용이 없다.

나. 회원은 대출할 수 있는 최대 권수이상으로 책을 빌릴 수 없다.

성인은 7권이 최대다.

아동은 4권이 최대 이다.

- 1) 성인은 기준이 정확하지만 아동은 기준이 모호하다.
- 2) 아동에 대한 내용이 있으면 청소년에 대한 내용도 필요할 것이다.

다. 대출용 책만 빌릴 수 있다. 예약 도서는 대출 될 수 없다.

모든 도서가 대출 상태이면 도서를 예약할 수 있다.

- 1) 이 내용은 말의 앞 뒤가 맞지 않는다.
- 2) 모든 도서가 대출 상태이면 예약을 할 수 있는데, 예약 도서는 대출 될 수 없다는 것은 당연한 것이다.
- 3) 따라서, 다음과 같이 수정되어야 할 것이다.
 - 가) 도서가 대출 중도 아니고 예약 중도 아닐 때, 즉시 대출이 가능하다.
 - 나) 도서가 대출 중일 땐 예약이 가능하다.
 - 다) 반납된 도서의 다음 예약자가 있을 경우 다음 예약자가 대출할 수 있도록 만든다.

라. 대출 된 도서는 정해진 기간 동안 대여 된다.

- 1) 정해진 기간은 정의되지 않았다.

3. 정제된 그리고 완전한 요구사항을 도출하기 위해 행해야 할 활동을 제안하라.

가. 미팅 및 인터뷰

- 1) 클라이언트와 제작사가 서로 필요한 것들을 준비하여 미팅 혹은 인터뷰를 해야 한다.
- 2) 양측의 회의 후 중요한 내용을 정리 후 기록한다. 해당 내용은 양측 모두 확인할 수 있도록 공유한다.

나. 벤치마킹

- 1) 기존에 있는 도서관 시스템에 대하여 조사한다. 최소 10개 정도는 확인해볼 필요가 있다.
- 2) 가장 편리했던 시스템, 가장 불편했던 시스템, 모든 시스템에 공통으로 존재하는 기능, 각 시스템에 부족한 부분 등을 조사하여 정리해야 한다.

다. 설문조사 및 시장조사

- 1) 개발될 시스템의 사용자가 다수인 경우 설문조사, 또는 여론조사 등으로 정보를 수집하는 활동이다.
- 2) 사용자들의 다양한 의견은 클라이언트에 일종의 가이드라인이 되어 줄 수 있고 미처 모르던 요구사항이 될 수도 있다.

라. 브레인스토밍

- 1) 회의 참석자들이 말을 꺼내기 쉬운 분위기로 만들고 내놓은 아이디어를 비판 없이 수용해 짧은 시간동안 최대한 많은 아이디어를 수집하고 창의성을 극대화 하는 방법이다.
- 2) 다양한 아이디어를 바탕으로 문제 해결의 실마리를 찾는다.