



# 운전면허 퀴즈





# 목차

**01** 주제 설명



**02** 개인/친구/Ai 요구사항



**03** 간트차트



**04** 플러터 및 다트 개발 설명



**05** 웹 시연



**06** 시행착오 및 느낀점





# 01

## 주제 설명

Flutter 프레임워크를 활용하여 운전면허 필기시험에서 자주 출제되는 문제들을 기반으로 객관식 문제를 출제하고, 사용자들이 이를 풀면서 학습할 수 있도록 만들었습니다.



CHAPTER 02 🔍

# 개인/친구/Ai 요구사항



## 개인 요구사항

- 1.운전면허 시험과 동일한 형식의 문제 출제
- 2.랜덤 문제 / 유형별 문제 / 오답노트 기반 퀴즈 선택
- 3.시험 모드
- 4.정답 확인 및 해설 제공



## 친구 요구사항

- 1.틀린 문제 자동 저장
- 2.다시 풀기 기능



## AI 요구사항

- 1.퀴즈 목록 보기
- 2.퀴즈 시작 및 문제 출제
- 3.퀴즈 시간 제한 설정 부가
- 1.친구와 경쟁하기
- 2.알림 기능

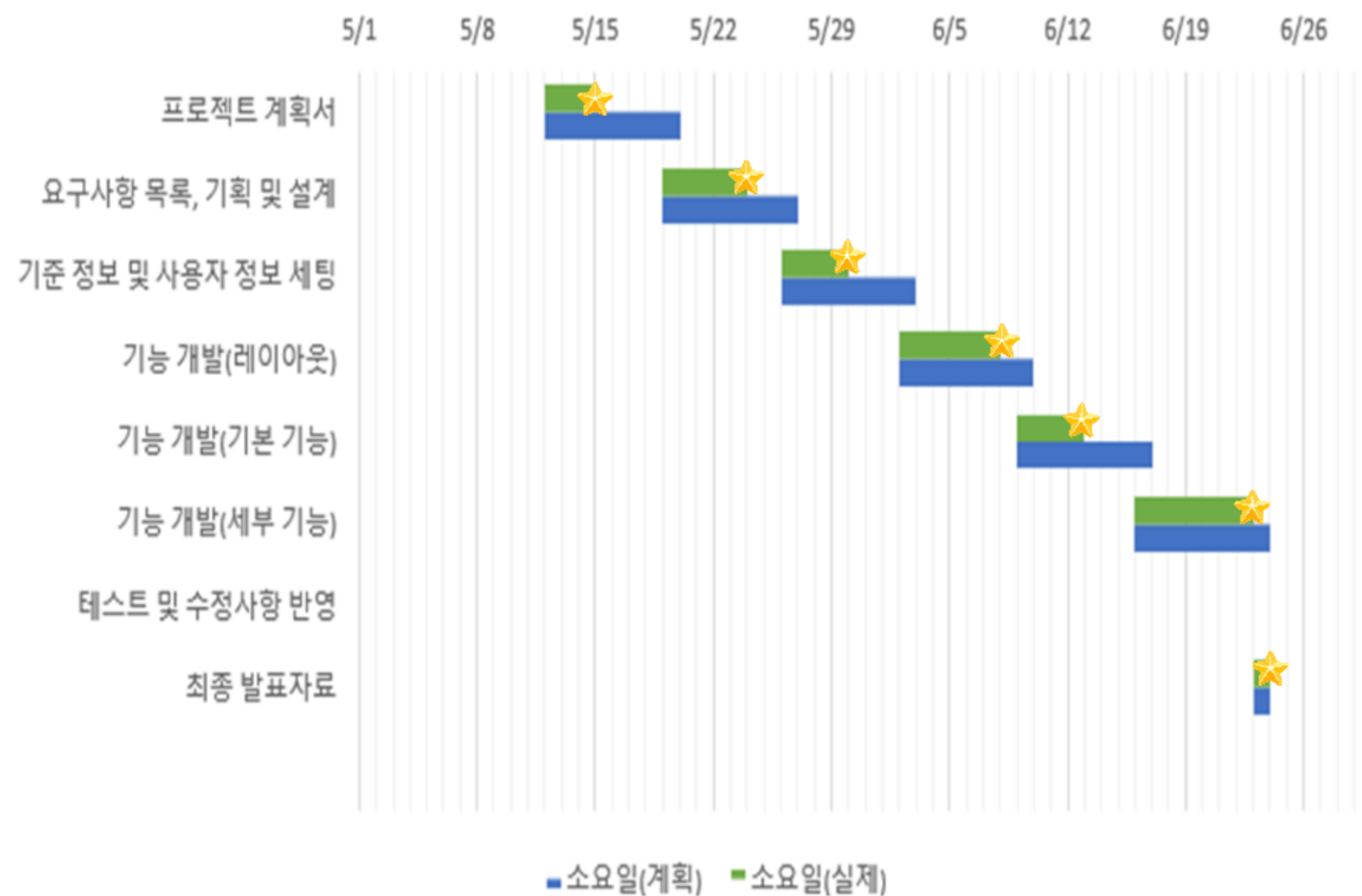


## CHAPTER 03



# 간트차트

## 프로젝트 진척도



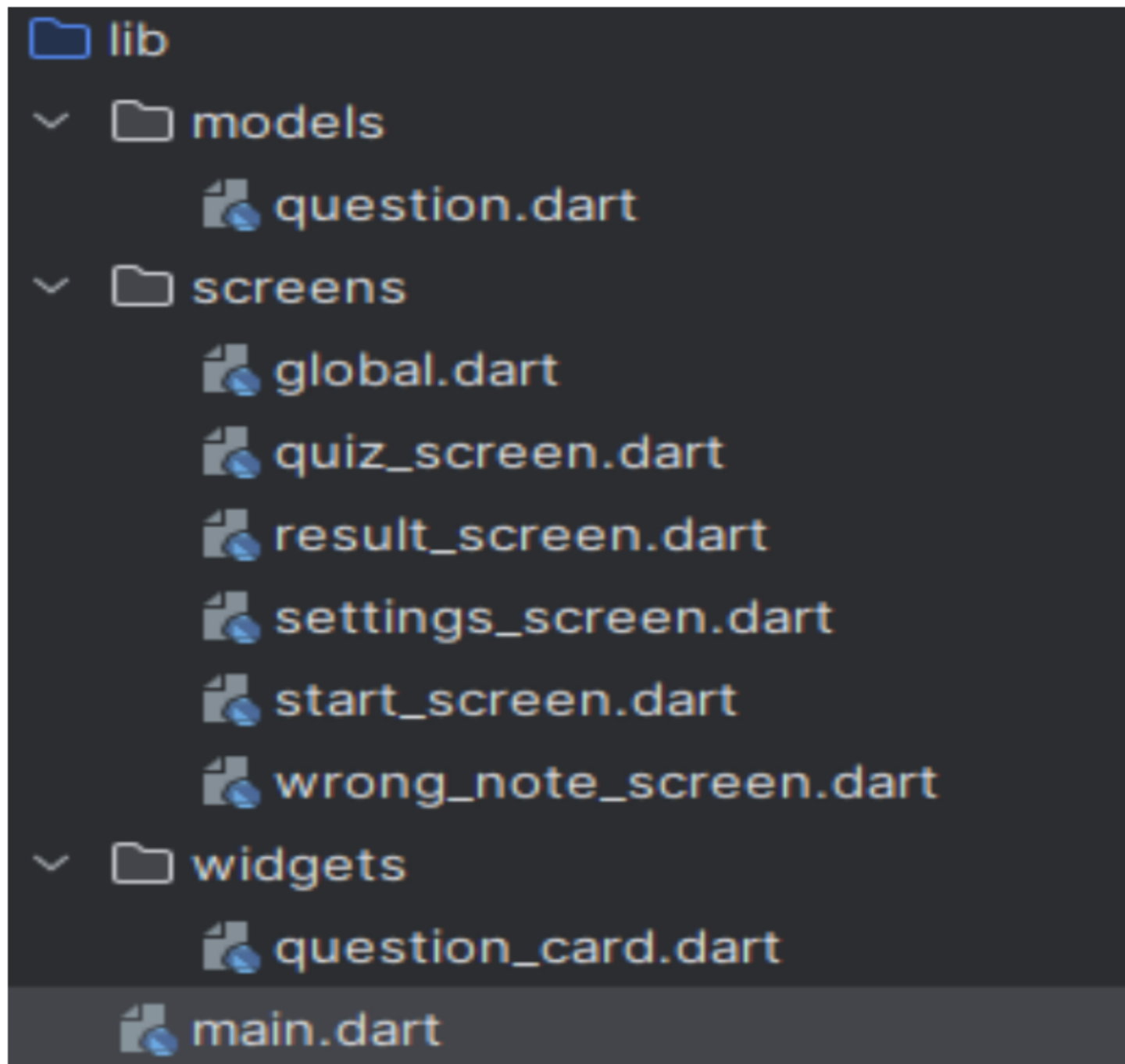
## KEY POINTS

### 마일스톤

- ◆ 프로젝트 계획서 완료
- ◆ 요구사항 정리 완료
- ◆ 정보 세팅 완료
- ◆ 레이아웃 완성
- ◆ 요구사항 기능 완성
- ◆ 세부기능 구현 완료
- ◆ 최종 발표



# 플러터 및 다트 개발 설명



## KEY POINTS

### 프로젝트 폴더 구조 설명

모델, 스크린, 위젯, 메인으로 구성하여 코드 가독성과 유지보수를 쉽고 간편하게 만들었습니다.



# 플러터 및 다트 개발 설명

```
void _selectAnswer(int index) {  
  if (_answered) return;  
  _timer?.cancel();  
  
  setState(() {  
    _selectedIndex = index;  
    _answered = true;  
  
    if (index == _questions[_currentIndex].answerIndex) {  
      _score++;  
    } else {  
      globalWrongQuestions.add(_questions[_currentIndex]);  
    }  
  });  
}
```

## KEY POINTS

### 오답문제 저장

문제를 풀면서 정답이면 넘어가고 틀린문제는 오답문제에 추가하여 오답노트 기능에서 문제를 다시 풀거나 해설을 볼수있습니다.



# 플러터 및 다트 개발 설명

```
return Scaffold(  
  appBar: AppBar(title: const Text("오답 복습")),  
  body: Padding(  
    padding: const EdgeInsets.all(16.0),  
    child: QuestionCard(  
      question: question,  
      selectedIndex: _selectedIndex,  
      answered: _answered,  
      onSelect: _selectAnswer,  
    ),  
  ),  
  floatingActionButton: _answered  
    ? FloatingActionButton(  
      onPressed: _next,  
      child: const Icon(Icons.arrow_forward),  
    )  
    : null,  
);  
}
```

## KEY POINTS

### 오답문제 불러오기

메인화면에서 오답노트 기능을 선택하면 저번에 풀었던 문제에서 오답만 저장해두었던걸 불러와 문제를 풀고 해설을 볼수있습니다.





# 플러터 및 다트 개발 설명

```
void _startTimer() {  
  _timeLeft = 20;  
  _timer?.cancel();  
  _timer = Timer.periodic(const Duration(seconds: 1), (timer) {  
    setState(() {  
      if (_timeLeft > 0) {  
        _timeLeft--;  
      } else {  
        _handleTimeout();  
      }  
    });  
  });  
}
```

```
void _handleTimeout() {  
  _timer?.cancel();  
  if (!_answered) {  
    globalWrongQuestions.add(_questions[_currentIndex]);  
    setState(() {  
      _answered = true;  
      _selectedIndex = null;  
    });  
  }  
}
```

## KEY POINTS

### 시험모드(타이머 기능)

문제를 풀때 20초의 타이머를 설정하여 20초안에 문제를 풀지 못하면 오답문제로 처리하고 다음문제로 넘어갑니다.



CHAPTER 06 🔍

# 시행착오 느낀점

## POINT. 01

### 시행착오

오답노트 기능을 추가했지만 문제를 다 풀고나서 오답문제를 한번보여주고 메인화면에서 오답노트를 저장하지 못했었는데 Copilot을 활용해 오답문제를 WrongNoteScreen에 저장후 메인스크린에 연결하여 문제를 해결했습니다.

## POINT. 02

### 느낀점

문제를 직접 겪고 해결하면서 Flutter 프레임워크 개발에 대한 이해도가 올라갔고 중요한 것은 완벽한 앱을 처음부터 만들려고 하기보다는 작은 기능부터 구현하고 점차 확장하는 것이 훨씬 효율적이라는 점을 느꼈습니다



MIRICOMPANY.COM



감사합니다.