

- План разработки приложения "Blim Bilem"
  - Архитектура приложения
  - Структура проекта
  - Этапы разработки
    - Этап 1: Базовая настройка проекта
    - Этап 2: Парсер Excel и модели данных
    - Этап 3: Сервис локализации
    - Этап 4: Главное меню
    - Этап 5: Игровой экран
    - Этап 6: Логика игры
    - Этап 7: Подсказки в игре (3 вида)
    - Этап 8: Таймер и экран "Время вышло"
    - Этап 9: Экран победы
    - Этап 10: Экран дополнительных пакетов
    - Этап 11: In-App Purchase интеграция
    - Этап 12: Полировка UI

# План разработки приложения "Blim Bilem"

---

## Архитектура приложения

---

```
Parse error on line 1:
flowchart TB      sub
^
Expecting 'NEWLINE', 'SPACE', 'GRAPH', got 'ALPHA'
```

## Структура проекта

---

```
blim_bilem/
├── lib/
│   ├── main.dart
│   ├── app.dart
│   ├── screens/
│   └── main_menu_screen.dart
```

```
├── game_screen.dart
├── packages_screen.dart
├── result_screen.dart
├── timeout_screen.dart
├── widgets/
│   ├── language_button.dart
│   ├── menu_button.dart
│   ├── answer_button.dart
│   ├── timer_widget.dart
│   └── package_badge.dart
├── models/
│   ├── question.dart
│   └── package_info.dart
├── services/
│   ├── question_service.dart
│   ├── language_service.dart
│   ├── timer_service.dart
│   ├── excel_parser.dart
│   └── purchase_service.dart
├── providers/
│   ├── game_provider.dart
│   └── language_provider.dart
├── constants/
│   ├── colors.dart
│   └── strings.dart
├── assets/
│   ├── data/
│   │   ├── questions_kz.xlsx
│   │   ├── questions_ru.xlsx
│   │   ├── phrases_kz.xlsx
│   │   └── history_kz.xlsx
│   └── images/
│       ├── trophy.png
│       └── medal.png
└── pubspec.yaml
```

## Этапы разработки

---

### Этап 1: Базовая настройка проекта

- ☒ Создание Flutter проекта
- ☒ Настройка зависимостей в `pubspec.yaml`:
- ☒ `excel` - парсинг Excel файлов
- ☒ `provider` - state management
- ☒ `shared_preferences` - хранение настроек
- ☒ `in_app_purchase` - покупки
- ☒ `google_fonts` - шрифты

- ☒ Копирование Excel файлов в `assets/data/`
- ☒ Настройка структуры папок

## Этап 2: Парсер Excel и модели данных

- ☒ Модель `Question`:

```
class Question {
    final String text;
    final List<String> answers; // 6 вариантов
    final int correctAnswerIndex; // всегда 0 в исходных
    // ...
    final Difficulty difficulty; // easy, medium, hard
    final String? packageId; // null для базовых вопросов
}
```

данных

- ☒ Сервис `ExcelParser` для чтения вопросов из assets
- ☒ Структура Excel: 3 листа (простые/средние/сложные), правильный ответ всегда первый
- ☒ Метод `parsePhrases` для парсинга мотивирующих фраз

## Этап 3: Сервис локализации

- ☒ `LanguageService` с поддержкой KZ/RU
- ☒ Сохранение выбора в SharedPreferences
- ☒ Казахский язык по умолчанию
- ☒ Строковые константы:

| Ключ | Казахский | Русский ||-----|-----|-----|| start | СТАРТ ОЙЫН | СТАРТ ИГРЫ || additional\_questions | ҚОСЫМША СҰРАҚТАР | ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ || exit\_game | ОЙЫННАН ШЫҒУ | ВЫХОД ИЗ ИГРЫ || more\_questions | Көбірек сұрақтар | Больше вопросов || history | Қазақстан тарихы | История Казахстана || timeout\_message | Ты не успел. Попробуй еще раз | К сожалению, ты не успел ответить || restart | ҚАЙТА БАСТАУ | НАЧАТЬ ЗАНОВО || main\_menu | БАСТЫ МӘЗІРГЕ | В ГЛАВНОЕ МЕНЮ |

- ☒ `LanguageProvider` для state management

## Этап 4: Главное меню

- ☒ Заголовок "BLIM BILEM" с трофеем и лампочкой
- ☒ Кнопка СТАРТ (зеленая, крупная)
- ☒ Кнопки KZ/RU (синяя/красная, крупные, рядом)
- ☒ Кнопка "Дополнительные вопросы" (синяя)
- ☒ Кнопка "Выход" (оранжевая)
- ☒ Градиентный фон (голубой к желтому)
- ☒ Стил кнопки: закругленные, с тенью, 3D-эффект
- ☒ Интеграция с LanguageProvider для динамической локализации
- ☒ Навигация на экраны игры и пакетов







## Этап 5: Игровой экран

- ☒ Таймер 13 секунд сверху (визуально заметный)
- ☒ Текст вопроса по центру
- ☒ 6 кнопок ответов под вопросом
- ☒ Значок пакета рядом с вопросом (если из пакета)
- ☒ Логика рандомизации ответов (правильный ответ перемешивается)
- ☒ Интеграция с TimerService
- ☒ Интеграция с GameProvider
- ☒ Обработка выбора ответа
- ☒ Навигация на экраны результата и timeout

## Этап 6: Логика игры

- ☒ Выборка 13 вопросов: 4 простых + 6 средних + 3 сложных
- ☒ Рандомизация из общего пула (базовые + купленные пакеты)
- ☒ Перемешивание вариантов ответов
- ☒ Проверка правильности ответа
- ☒ Переход к следующему вопросу или результату
- ☒ Интеграция QuestionService с GameScreen
- ☒ Загрузка вопросов по выбранному языку

## Этап 7: Подсказки в игре (3 вида)

-  Подсказка 1 — Проверка ответа:
  - Игрок может выбрать любой вариант ответа
  - Если ответ неверный:
    - Выбранный вариант подсвечивается красным
    - Отображается текст "Неверно" вместо текста варианта
    - Подсветка и текст показываются 2 секунды
    - Затем вариант ответа возвращается в исходное состояние
  - Если ответ верный:
    - Выбранный вариант подсвечивается зеленым
    - Отображается текст "Верно" вместо текста варианта
    - Подсветка и текст показываются 2 секунды
    - После этого игра продолжается
  - Подсказка не завершает игру и используется только для проверки
-  Подсказка 2 — 50/50:
  - При активации подсказки:
    - 3 неверных ответа выбираются случайным образом
    - Выбранные ответы:
      - Становятся некликабельными
      - Текст ответа исчезает
    - Оставшиеся варианты ответа продолжают работать
    - Правильный ответ никогда не скрывается
-  Подсказка 3 — Замена вопроса:
  - При активации подсказки:
    - Текущий вопрос полностью заменяется на другой
    - Новый вопрос выбирается из того же уровня сложности
    - Таймер сбрасывается и запускается заново
    - Номер вопроса сохраняется (например, был 5-й вопрос — остается 5-м)
  - Замена вопроса не влияет на общий прогресс игры
-  UI для активации подсказок (кнопки/иконки)
-  Логика управления использованием подсказок
-  Расширение AnswerButton для поддержки различных состояний

- ☒ Интеграция подсказок с GameProvider и QuestionService

## Этап 8: Таймер и экран "Время вышло"

- ☒ Обратный отсчет 13 секунд (реализован в TimerService)
- ☒ При истечении: экран с сообщением (TimeoutScreen)
- ☒ Кнопки: "Начать заново" / "В главное меню"
- ☒ Интеграция с локализацией (KZ/RU)
- ☒ Сброс состояния игры при переходе

## Этап 9: Экран победы

- ☒ Золотой кубок/медаль (иконка трофея)
- ☒ Случайная мотивирующая фраза из Excel
- ☒ Кнопки продолжения ("Начать заново" / "В главное меню")
- ☒ Интеграция с локализацией (KZ/RU)
- ☒ Загрузка фраз из phrases\_kz.xlsx

## Этап 10: Экран дополнительных пакетов

- ☒ Список пакетов с цветовыми значками:
  - ☒ "Больше вопросов" (фиолетовый цвет)
  - ☒ "История Казахстана" (коричневый цвет)
- ☒ Статус: куплен / не куплен
- ☒ Кнопка покупки (заглушка, реальная покупка будет на этапе 11)
- ☒ Интеграция с локализацией (KZ/RU)
- ☒ Отображение статуса покупки (галочка для купленных)
- ☒ Навигация назад в главное меню

## Этап 11: In-App Purchase интеграция

- ☒ Настройка `in_app_purchase` пакета (уже добавлен в pubspec.yaml)
- ☒ Инициализация InAppPurchase и проверка доступности
- ☒ Загрузка продуктов через queryProductDetails
- ☒ Обработка покупок через purchaseStream
- ☒ Покупка non-consumable продуктов через buyNonConsumable

- ☒ Восстановление покупок через `restorePurchases`
- ☒ Сохранение статуса покупок локально (`SharedPreferences`)
- ☒ Обработка статусов покупок (`pending`, `purchased`, `restored`, `error`)
- ☒ Завершение покупок через `completePurchase`
- ☒ Интеграция с `PackagesScreen`
- ☒ UI для восстановления покупок
- ☐ Конфигурация продуктов в App Store / Google Play (требуется настройка в магазинах)

## Этап 12: Полировка UI

- Анимации кнопок
- Переходы между экранами (без задержек)
- Адаптация под разные размеры экранов
- Тестирование на iOS и Android