

Практическая работа №1

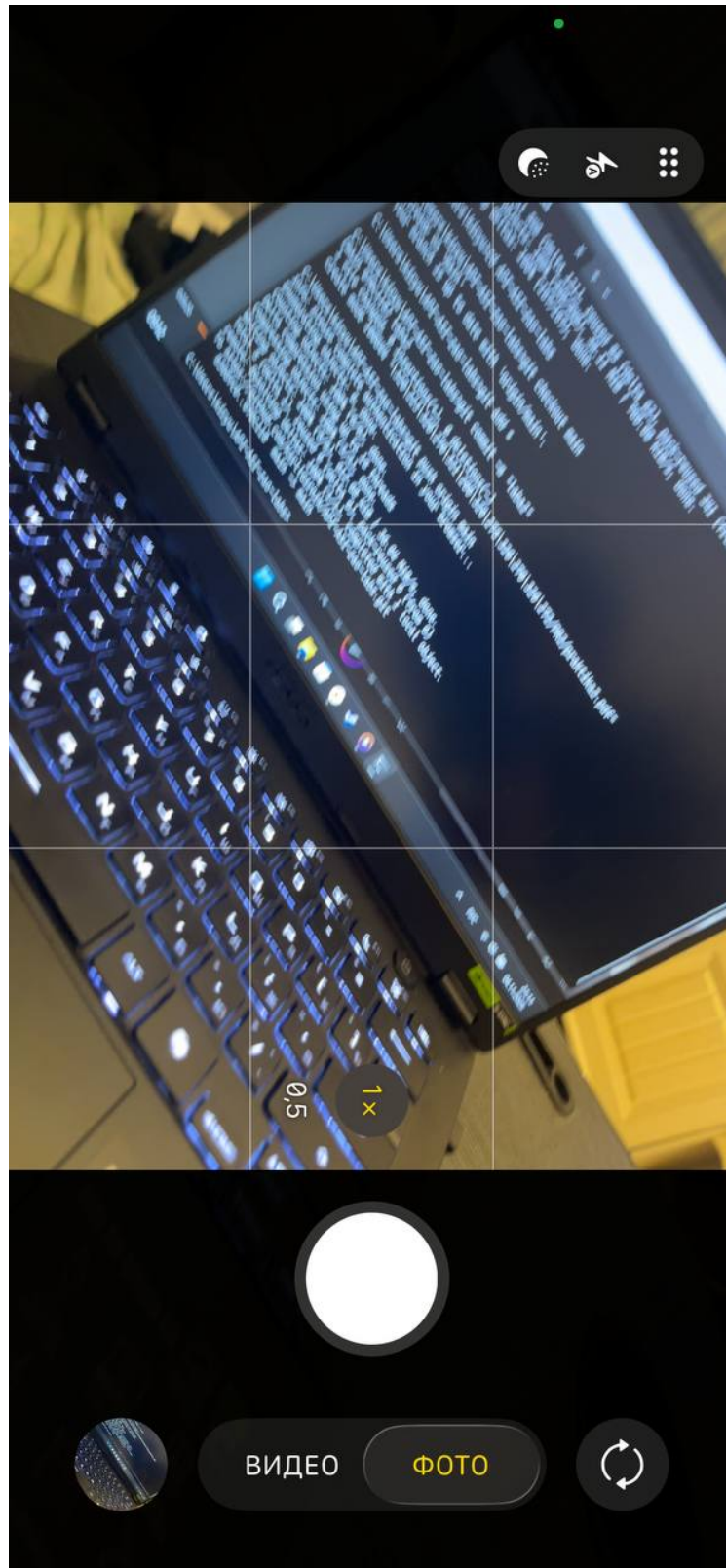


Рис 1 Режимы

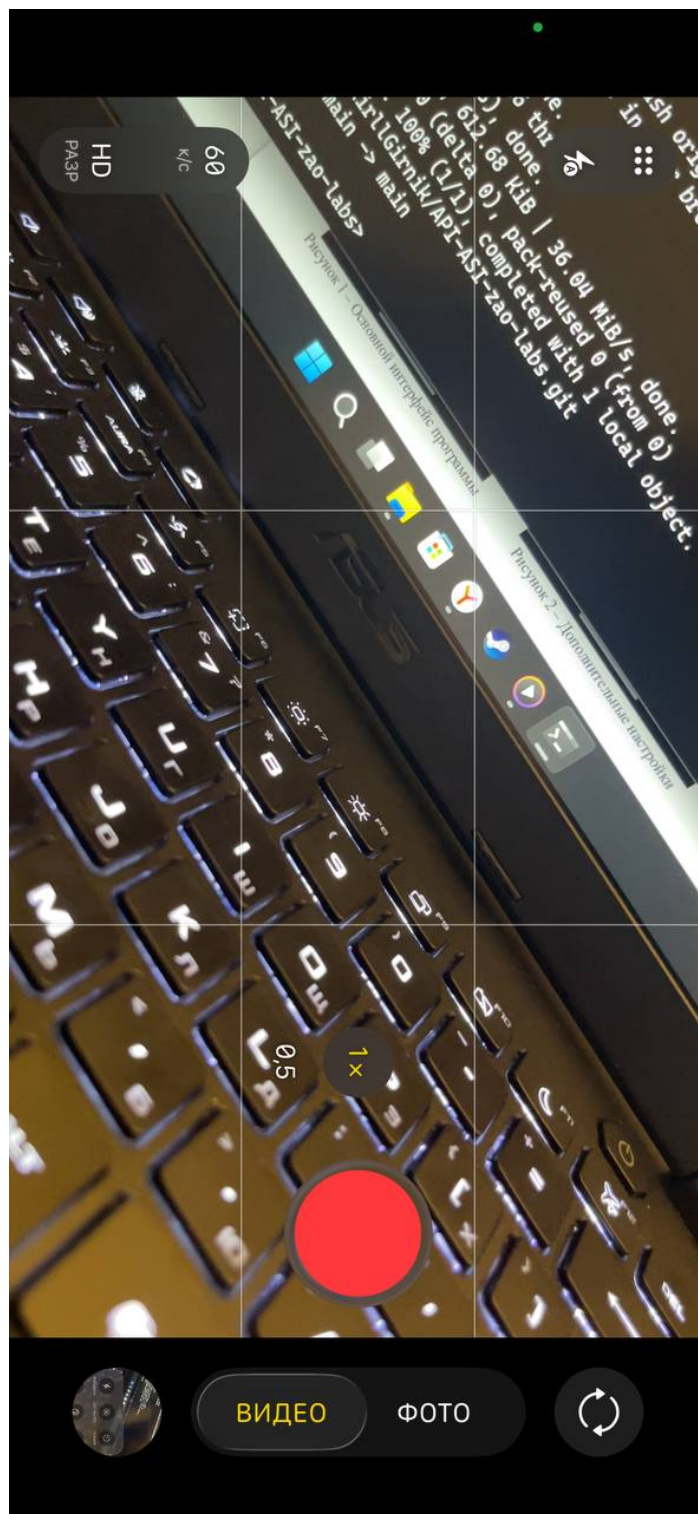


Рис 2 Режим видео

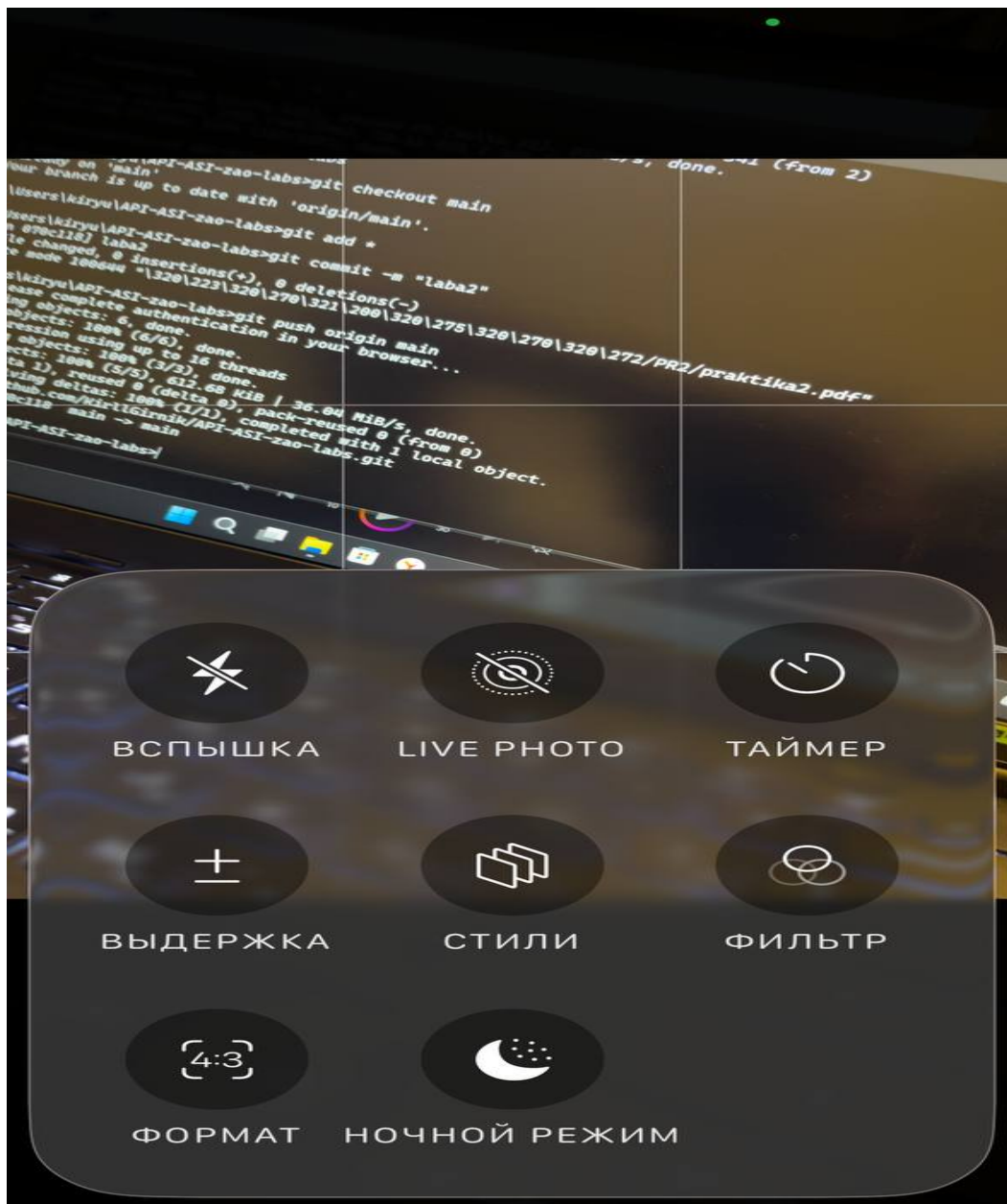


Рис 3 Свойства режимов

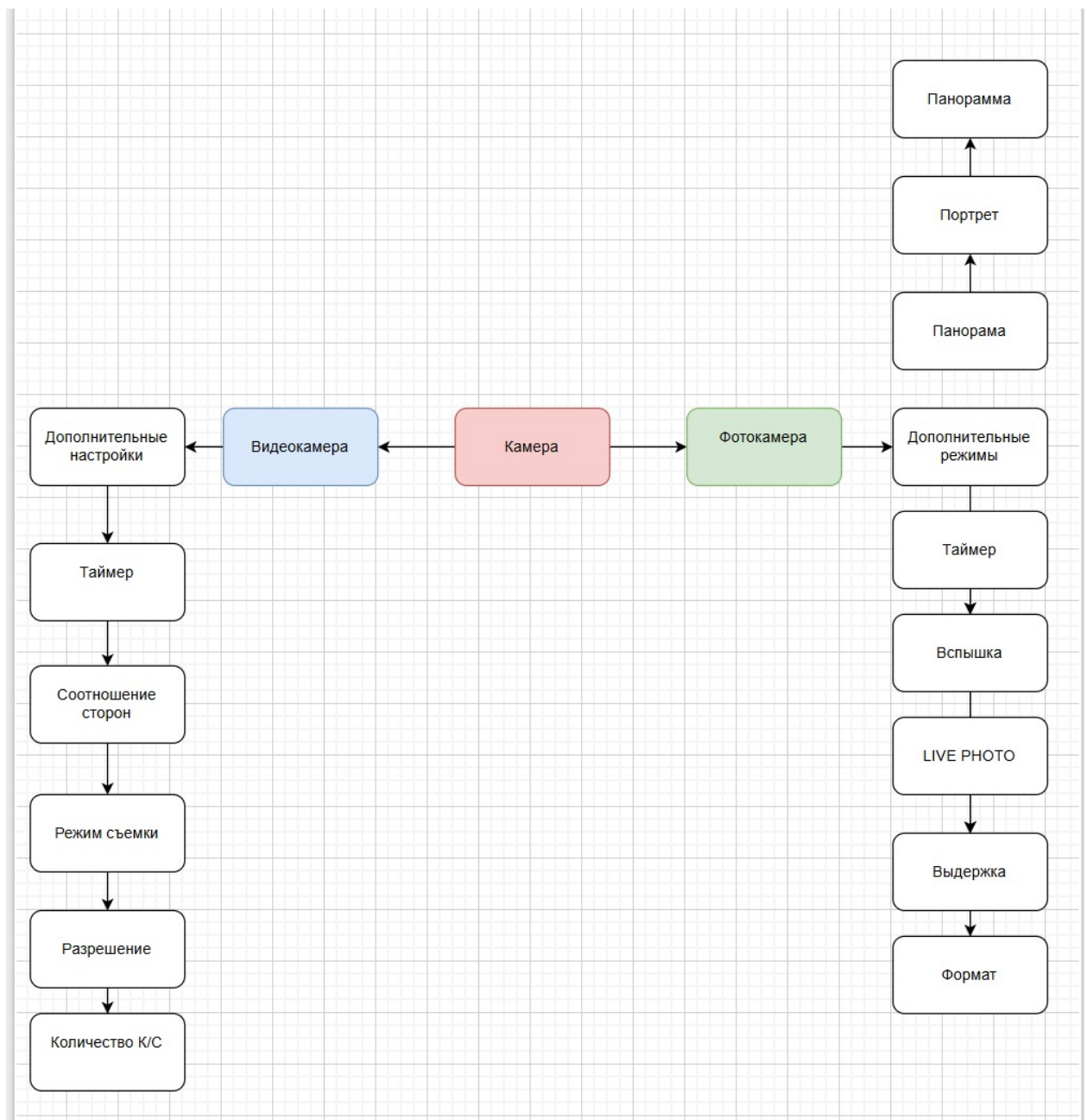


Рис 4 Реализация Mind map

Описание основных функций приложения

Базовые возможности

1. **Быстрый запуск** с экрана блокировки — свайп справа налево.
2. **Съёмка кнопкой громкости** — любая из кнопок регулировки громкости дублирует кнопку спуска затвора.
3. **Переключение объективов:**
 - основной объектив (1×);

- сверхширокоугольный (0,5×);
- телефото (2×).

Режимы съёмки

1. **«Фото»** — стандартный режим фотосъёмки.
2. **«Видео»** — запись видео в различных разрешениях (720p, 1080p, 4K) и частотах кадров (24, 30, 60 к/с).
3. **«Портрет»** — режим с эффектом боке и различными вариантами освещения (естественный, студийный, контурный, сценический свет).
4. **«Панорама»** — съёмка широких пейзажей.
5. **«Замедленная съёмка»** (Slow-mo) — запись видео с частотой 120 или 240 к/с для последующего замедления.
6. **«Таймлапс»** — ускоренная съёмка длительных процессов.

Настройки и инструменты

1. **Фильтры в реальном времени** — применение визуальных эффектов при съёмке (иконка трёх пересекающихся кругов).
2. **Управление экспозицией** — регулировка яркости:
 - быстрый способ: касание экрана и свайп вверх/вниз;
 - точный способ: через значок ± в кружке на панели инструментов.
3. **Фиксация фокуса и экспозиции** — удерживание пальца на экране в течение пары секунд (появляется надпись «Фиксация экспозиции/фокуса»).
4. **Сетка** — включение направляющих линий для соблюдения правила третей.
5. **Смарт-HDR** — автоматический режим расширенного динамического диапазона (делает три снимка с разной экспозицией и объединяет их).
6. **Live Photo** — создание анимированных фото (записывает 1,5 с до и после снимка).

Специальные функции

1. **Сканирование QR-кодов** — автоматическое распознавание кодов при наведении камеры (требуется включение в настройках).
2. **QuickTake** — мгновенный переход от фото к видео: удерживание кнопки затвора в режиме «Фото».
3. **Серийная съёмка** — удержание кнопки громкости для быстрой последовательной съёмки.
4. **Ночной режим** — автоматическая оптимизация съёмки при слабом освещении.

5. **Показ вне кадра** — отображение области за пределами текущего кадра.
6. **Зеркальное отображение передней камеры** — опция для селфи (включается в настройках).

Форматы и качество

1. **Форматы фото:**
 - HEIC (по умолчанию, высокоэффективный);
 - JPEG;
 - ProRAW (на моделях Pro, максимальный контроль при редактировании).
2. **Разрешение видео:** до 4K с частотой до 60 к/с.
3. **Авточастота при слабом свете** — снижение частоты кадров до 24 к/с для улучшения качества.

Дополнительные возможности

1. **Управление с Apple Watch** — дистанционное управление камерой через часы.
2. **Использование AirPods Pro 2 и AirPods 4** как пульта дистанционного управления затвором.
3. **Сохранение настроек:**
 - режим камеры (остаётся последним использованным);
 - фильтры и освещение;
 - экспозиция.
4. **Предупреждение об очистке объектива** — уведомление при загрязнении камеры (в новых версиях iOS).