



TÜRKİYE CUMHURİYET
MERKEZ BANKASI

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ СТАТИСТИКИ ФИНАНСОВЫХ КОРПОРАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ PYTHON

ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ И СТАТИСТИКИ

Рабочее совещание по финансовым счетам
9-11 октября 2023 г., Брюссель



Содержание

1

Финансовый сектор

2

**Управление бизнес-процессами
и совершенствование процессов**

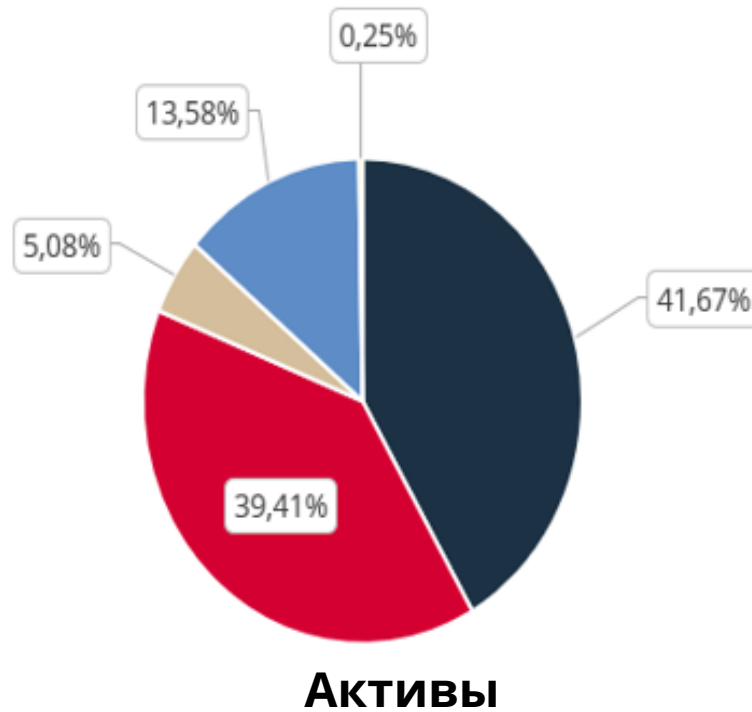
3

Достижения

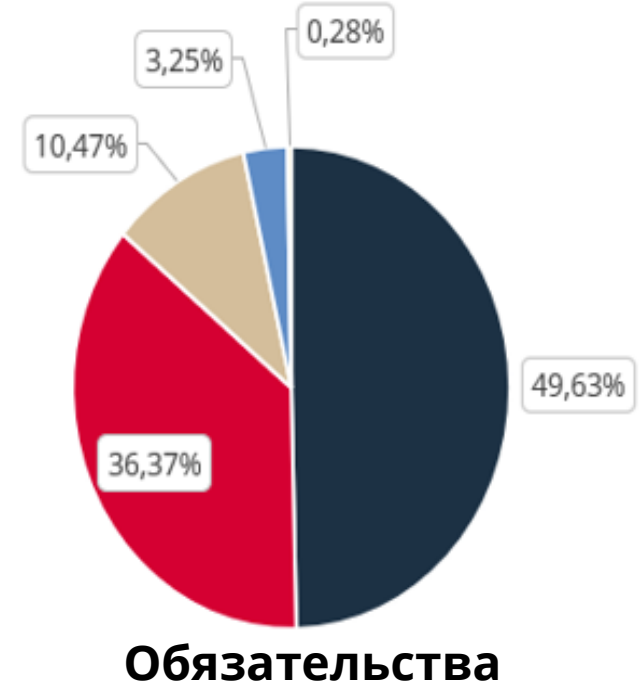
Экономика Турции

% доли основных секторов в финансовых активах и обязательствах экономики, 2023Q1

- Нефинансовые корпорации
- Финансовые корпорации
- Государственное управление
- Домохозяйства
- Некоммерческие организации ОДХ



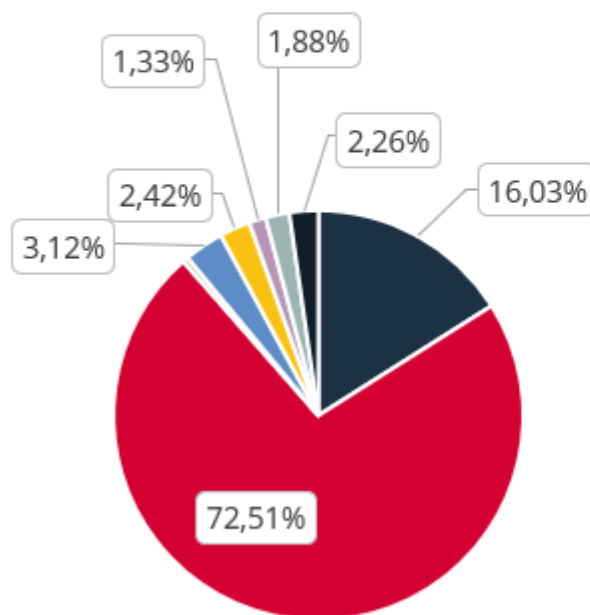
- Нефинансовые корпорации
- Финансовые корпорации
- Государственное управление
- Домохозяйства
- Некоммерческие организации ОДХ



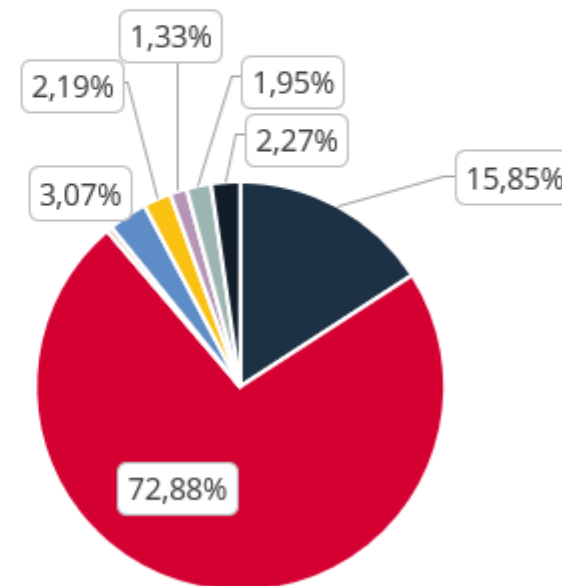
Финансовый сектор

% доли подсекторов финансовых активов и обязательств финансового сектора, 2023Q1

- | | | | |
|--------------------------------|--|--------------------------------|-----------------------------------|
| ■ Центральный банк | ■ Корпорации, принимающие депозиты | ■ Центральный банк | ■ Корпорации, приним. депозиты |
| ■ Фонды денежного рынка | ■ Инвестиционные фонды неденежного рынка | ■ Фонды денежного рынка | ■ Инвест. фонды неденежного рынка |
| ■ Другие финансовые посредники | ■ Вспомогательные финансовые корпорации | ■ Другие финансовые посредники | ■ Вспом. финансовые корпорации |
| ■ Страховые корпорации | ■ Пенсионные фонды | ■ Страховые корпорации | ■ Пенсионные фонды |



Активы



Обязательства

Источники данных

S121-ЦБ	S122-Корпорации, принимающие депозиты	S123-ФДР	S124-ФНДР	S125- Другие финансовые посредники (кроме СКПФ)	S126- Вспомогательные финансовые корпорации	S128- Страховые корпорации	S129-ПФ
Финансовая отчетность ЦБ ТР	Ежемесячная денежная и банковская статистика	Торговая площадка электронных фондов Турции	Торговая площадка электронных фондов Турции	Статистика посреднических учреждений рынка капитала	Borsa Istanbul (BIST) Баланс активов и пассивов	Министерство казначейства и финансов, Статистика страховых компаний	Торговая площадка электронных фондов Турции
	Владение акциями, включенными в листинг (РС акций)			Агентство по банковскому регулированию и надзору (BRSA) Статистика финансового лизинга, факторинга и финансовых компаний	BRSA Баланс активов и пассивов	Турецкий пул страхования от стихийных бедствий	
					Баланс активов и пассивов Фонда сберегательных вкладов и страхования (ФССВ)	Сельскохозяйственный страховой пул	
						Холдинги с акциями, включенными в листинг (РС. акций)	

Финансовый сектор

Подготовка ежемесячной денежной и банковской статистики



- 18 различных таблиц данных
- Использование 30 различных файлов Excel
- Полностью ручная работа и возможность человеческих ошибок
- Длительный и утомительный процесс

Управление бизнес-процессами

Определение:



- Управление бизнес-процессами (BPM) - это структурированный подход к совершенствованию процессов, используемых организациями для выполнения работы и создания стоимости бизнеса.
- Это стандартизированная корпоративная методология, которая рассматривает текущее состояние бизнес-процессов, как выполняется работа сегодня, и ищет способы сделать ее лучше, эффективнее и результативнее.

Управление бизнес-процессами

Стороны заинтересованные в управлении бизнес-процессами:

Управление

- Мониторинг процесса BPM
- Финансирование
- Стратегическая поддержка

Владелец процесса

- Эффективное выполнение процесса
- Планирование, организация
- Выполнение процесса

Аналитик

- Моделирование процесса
- Автоматизация

Ответственный за процесс

- Рутинные задачи процесса

ИТ

- Автоматизация

Управление бизнес-процессами

Жизненный цикл BPM



Управление бизнес-процессами

Идентификация процесса:



- За какие процессы мы отвечаем в нашей организации?
- Взаимосвязаны ли эти процессы?
- На каком из них следует сосредоточить стратегическое внимание?
- Учитывая стоимость операции BPM, был ли сделан выбор в пользу наибольшей выгоды/стоимости?

Выбор процесса

- Ежемесячная денежная и банковская статистика
- Взаимосвязанные процессы

Управление бизнес-процессами

Открытие процесса - I:

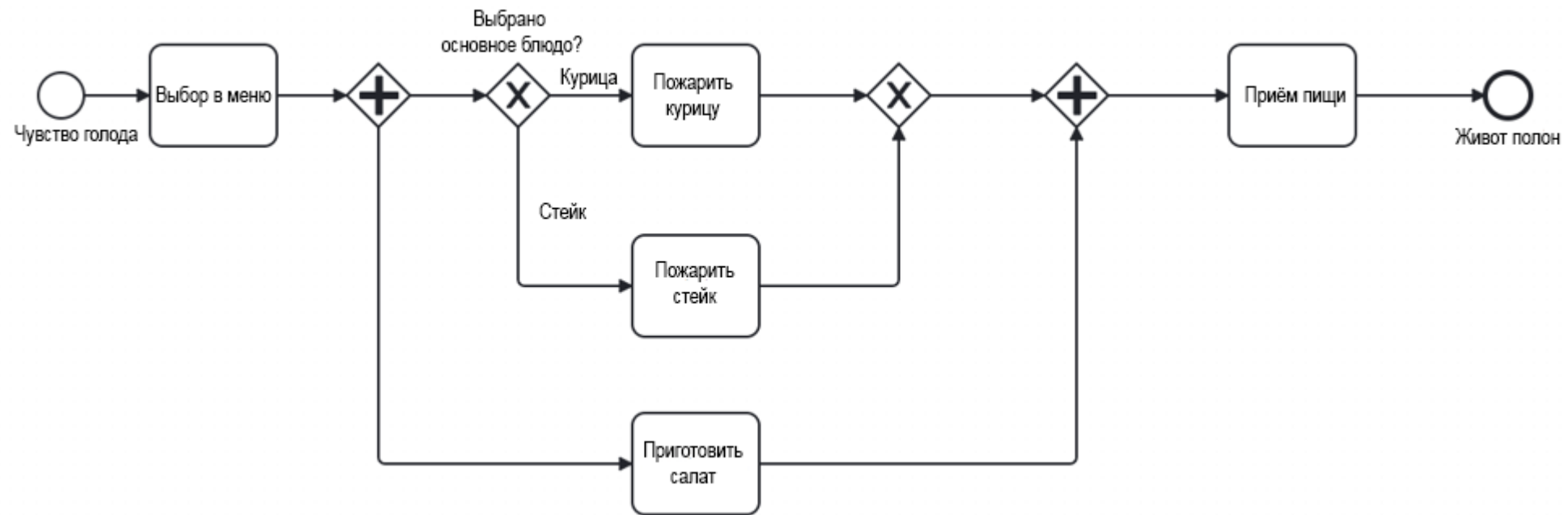


- Детальное исследование и сбор информации, связанной с процессом
- Моделирование процесса
 - Понимание и объяснение процесса.
 - Процесс должен быть легко понятен каждому.
 - BPMN, UML-диаграммы, блок-схемы и т.д..

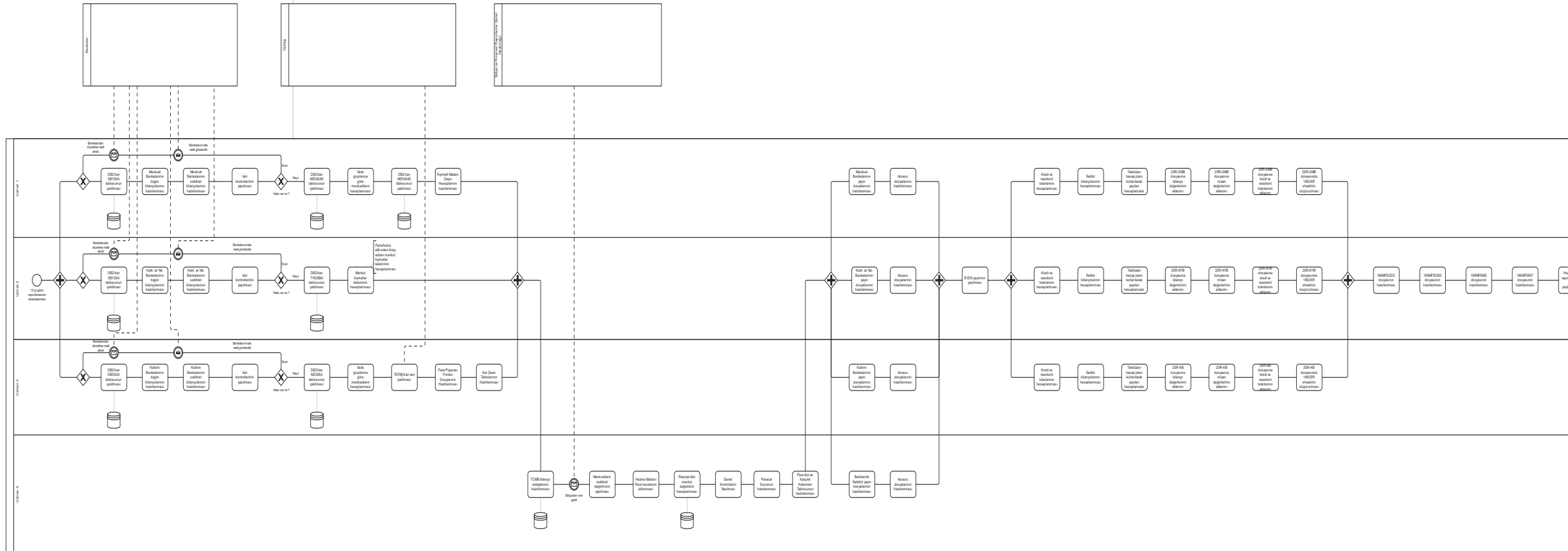
Управление бизнес-процессами

BPMN (нотация модели бизнес-процессов):

- Это стандарт моделирования для отображения бизнес-процессов.
- Его цель - помочь всем заинтересованным сторонам понять процесс через его визуальную структуру.
- В этом синтаксисе используется более 150 символов.
- Простая модель BPMN включает в себя события, задачи, шлюзы, пулы и дорожки.



Открытие процесса II: Модель AS - IS (как есть)



Управление бизнес-процессами

Анализ процесса - I:



Tom DeMarco: "Невозможно контролировать то, что нельзя измерить"

- Определение показателей эффективности (KPI):
 - Время цикла
 - Коэффициент ошибок
 - Стоимость
 - Качество и т.д..
- Принятие решения о методе анализа
 - Имитационное моделирование

Управление бизнес- процессами

Анализ процесса II:

Результаты имитационного моделирования:

Модель As-Is

Сотрудники	Частота	Затраты времени	Рабочая нагрузка
Специалист - 1	100	4h:12m	31,98%
Специалист - 2	100	3h:53m	29,57%
Специалист - 3	100	3h:33m	27,03%
Специалист - 4	100	1h:30m	11,42%
Всего		13h:08m	100%

- SAP Signavio
- Продолжительность этапов процесса - нормальное распределение
- Средняя продолжительность

* Задержки поставщика данных, обычное или чрезвычайное ожидание, вызванное внешними факторами, не учитываются.

Управление бизнес-процессами

Редизайн процесса- I:



Подходы к редизайну:

- С чистого листа
 - Проектирование на основе продукта
- Обновление модели «AS – IS », реорганизация
- Эвристический процесс редизайна
 - * Эвристика буквально означает умственные кратчайшие пути и идеи, используемые для быстрого решения проблем при любых ограничениях (время, пространство, ресурсы и т.д.).

Редизайн процесса - II

Эвристический процесс редизайна:

Уровень задания

- Устранение заданий
- Композиция/декомпозиция заданий
- Сортировка (триаж)

Уровень потока

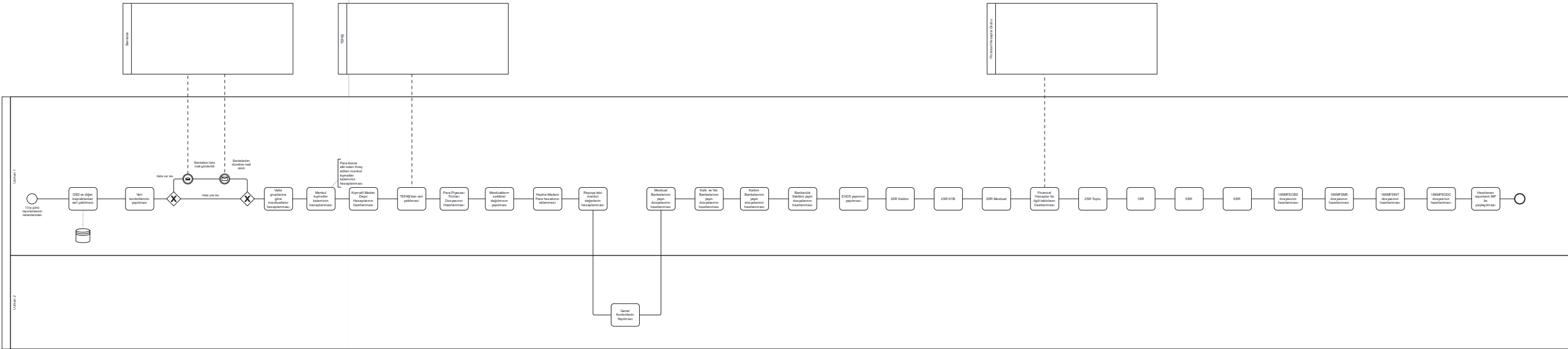
- Повторное секвенирование
- Усиление параллелизма

Уровень процесса

- Специализация и стандартизация
- Оптимизация источников
- Оптимизация коммуникаций
- Автоматизация

Управление бизнес-процессами

Модель To-be (будущая)



Управление бизнес- процессами

Сравнение результатов моделирования после перепроектирования процесса

Модель «To-be»

Сотрудники	Частота	Затраты времени	Рабочая нагрузка
Специалист - 1	100	4h:48m	79,17%
Специалист - 2	100	1h:01m	20,83%
Всего		5h:48m	100%

Модель «As-is»:

Сотрудники	Частота	Затраты времени	Рабочая нагрузка
Специалист - 1	100	4h:12m	31,98%
Специалист - 2	100	3h:53m	29,57%
Специалист - 3	100	3h:33m	27,03%
Специалист - 4	100	1h:30m	11,42%
Всего		13h:08m	100%

Управление бизнес-процессами

Внедрение процесса:



- As-is «как есть» → to-be «будущая»
- Объяснение преимуществ редизайна всем заинтересованным сторонам
- Проведение тренинга по новому дизайну для ответственных за процесс

Управление бизнес-процессами

Контроль и управление процессом:



- Постоянный мониторинг нового процесса после внедрения
- Постоянная переработка процесса в соответствии с новыми разработками или потребностями

Достижения

- Институциональная память
- Устойчивое совершенствование
- Более быстрый, экономящий время процесс
- Требуется меньше людей
- Меньше ошибок
- Моделирование помогает обучению





**TÜRKİYE CUMHURİYET
MERKEZ BANKASI**

www.tcmb.gov.tr