

**ФОРМАТ ФАЙЛА ТРАНЗАКЦИЙ ТЕХНОЛОГИИ ПЛАТЕЖНАЯ
СИСТЕМА DUET
DUET TO'LOV TIZIMI TRANSAKTSION FAYL FORMATI
TEKNOLOGIYASI
TRANSACTION FILE FORMAT TECHNOLOGY PAYMENT SYSTEM DUET**

Т.А.Хужакулов

*Ташкентский университет информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразмий, доцент кафедры
конвергенция цифровых технологий,
mehr_toj@mail.ru*

Ш.У.Азимов

*Ташкентский университет информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразмий, магистр кафедры
конвергенция цифровых технологий
hellosherxon@gmail.com*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10813378>

В данном статье рассмотрено формирование имен файлов, одноуровневых расчетов формат имени файлов, передача данных в формате DUET через e-mail, технологической платформы системы используется многофункциональная микропроцессорная карта, позволяющая размещать наряду с банковскими платежными приложениями целый спектр небанковских приложений и т. д.

Ключевые слова: одноуровневых расчетов, файлов клиринга DUET, одноуровневые расчеты.

Расчеты через клиринг DUET и одноуровневые расчеты могут осуществляться тремя способами:

Передача данных в виде файлов формата системы DUET;

Передача данных в формате DUET через e-mail;

Передача данных в виде файлов, используемых системой межбанковских расчетов, принятой в Казахстане (файлы в формате "КЦМР").

Формат файлов обмена системы DUET

Существует три типа файлов обмена:

- файл транзакций,
- платежное поручение,
- квитанций,
- уведомлений.

Разделителем между параметрами файла является знак табуляции.

Формирование имен файлов

Файлы транзакций для клиринга DUET и одноуровневых расчетов отличаются только названием, но не структурой.

Для файлов клиринга DUET формат имени файлов, формируемых на АРМе МБР, имеет вид RRRBVBDDDDDDNNNNN.T, где:

RR - номер банка эквайера,

BBBB - номер участника эквайера,

DDDD - дата ОД,

NNNNN - порядковый номер сообщения в ОД.

T - тип файла: 0 - файл транзакций, 1 - файл квитанций, 2 - файл уведомлений.

Для одноуровневых расчетов формат имени файлов, формируемых на АРМе МБР, имеет вид RRRRRRR_SSSSSSSDDDDDDNNNNN.T, где: RRRRRRR - номер банка получателя (первые три цифры номер банка, следующие четыре - номер участника),

SSSSSSS - номер банка получателя (первые три цифры номер банка, следующие четыре - номер участника),

DDDD - дата ОД участника отправителя,

NNNNN - порядковый номер сообщения в ОД.

T - тип файла: 0 - файл транзакций, 1 - файл квитанций, 2 - файл уведомлений.

Для файлов клиринга DUET формат имени файлов, формируемых на АРМе клиринга, имеет вид M(n)N(n).T, где:

M(n) - код маршрутизации участника получателя (переменной длины),

N(n) - порядковый номер сообщения в базе данных (переменной длины).

T- тип файла: 0 - файл транзакций, 1 - файл квитанций, 2 - файл уведомлений.

Формат файла транзакций системы DUET

Заголовок сообщения

Заголовок пакета 1

Транзакция пакета 1

Транзакция пакета N

Заголовок пакетаN

Транзакция пакета 1

Транзакция пакета N

Заголовок сообщения

Заголовок сообщения представляет собой первую строку файла и имеет формат:

п/п	Тип	Описание	Мнемоника
1	int	Внутренний номер сообщения в БД (ID)	Mes ID
2	str	Внешний номер сообщения	Mes Ref
3	int	Тип сообщения (0 - транзакции, 1 - квитанции, 2 - уведомления)	Mes Type
4	str	Код маршрутизации отправителя (для одноуровневых расчетов код участника отправителя в формате «RRRBVVV»)	Sender Code
5	str	Код маршрутизации получателя (для одноуровневых расчетов код участника получателя в формате «RRRBVVV»)	Receiver Code
6	datetime	Дата и время создания сообщения	Create Date Time
7	datetime	Дата и время опрвления сообщения	Send Date Time
8	int	Количество транзакций в сообщении	Mes Count
9	int	Код валюты	Currency
10	money	Сумма сообщения	Mes Sum

Заголовок пакета

Заголовок пакета имеет формат:

п/п	Тип	Описание	Мнемоника
1	str	Номер пакета	Batch Ref
2	int	Код валюты пакета	Currency
3	int	Количество транзакций в пакете	Batch Size

4	money	Сумма пакета	Batch Sum
5	int	Номер сессии формирования файлов (уникальный для участника в ОД)	Session ID
6	datetime	Дата сессии формирования пакета (совпадает с датой ОД)	Session Date
7	int	Номер банка отправителя	Region
8	int	Номер банка участника отправителя	Bank Number
9	datetime	Дата/время формирования пакета	Batch Date time
10	int	Номер банка получателя	Region
11	int	Номер участника получателя	Bank Number
12	int	Внутренний номер сообщения в БД (ID)	Mes ID
Транзакция пакета			
п/п	Тип	Описание	Мнемоника
1	int	Номер МК клиента (внутренний формат)	Batch Ref
2	int	Номер счета МК клиента	Card Account
3	int	Код валюты	Currency
4	money	Сумма операции	Transact Amount
5	datetime	Дата ОД проведения операции в банке эквайере	Record Date
6	int	Номер операции в ОД в банке эквайере	Record ID
7	int	Код операции в банке эквайере	Op Type
8	int	Номер банка эмитента	Region
9	int	Номер участника эмитента	Bank Number
10	datetime	Дата проведения операции off-line	Offline Date
11	datetime	Реальная дата/время проведения операции в банке эквайере	Real Date
12	int	Номер ОП банка эмитента	Participant ID
13	int	Сертификат клиента (старший разряд)	Client Sertificate Hi
14	int	Сертификат клиента (младший разряд)	Client Sertificate Hi
15	int	TSN МК клиента	TSN
16	int	Номер МК исполнителя	Cntrg USN
17	int	Номер пакета (для терминальных операций)	Batch Number
18	int	Номер транзакции в пакете (для терминальных операций)	RSN
19	str	Имя исполнителя или название магазина/банкомата	Cntrg Name
20	str	Номер пакета	Batch Ref
21	int	(не используется)	
22	datetime	(не используется)	
23	int	Внутренний номер сообщения в БД (ID) Формат файла квитанций системы DUET	Mes ID

Заголовок сообщения

Квитанция сообщения 1

Квитанция сообщения N

Заголовок сообщения

Формат заголовка сообщения соответствует формату заголовка сообщения файла транзакций.

Квитанция сообщения

п/п	Тип	Описание	Мнемоника
1	int	Внутренний номер сообщения в БД (ID)	MesID
2	str	Номер пакета	BatchRef
3	datetime	Дата ОД проведения операции в банке эквайере	RecordDate
4	int	Номер операции в ОД в банке эквайере	RecordID
5	int	Номер сессии формирования файлов (уникальный для участника в ОД) в банке эквайере	SessionID
6	int	Код операции в банке эквайере	OpType
7	money	Сумма операции	TransactAmount
8	int	Номер банка эмитента	Region
9	int	Номер участника эмитента	BankNumber
10	int	Номер счета МК клиента	CardAccount
11	int	Номер МК клиента	ClientUSN
12	int	Номер банка эквайера	Region
13	int	Номер участника эквайера	BankNumber
14	int	Статус обработки транзакции(1 - обработана, - 1 - ошибка обработки)	RespStatus
15	str	Текст ошибки обработки транзакции(если есть) Клиринговое сообщение "Платежное поручение"	RespText

Клиринговое сообщение "**Платежное поручение**" представляет собой текстовый файл, строки которого разделяются на отдельные поля с помощью символа табуляции. Файл содержит следующие разделы:

заголовок сообщения;

один или несколько пакетов отдельных записей – поручений, включающих в себя заголовок пакета и записи пакета (транзакции).

Заголовок сообщения:

Длина (симв.)	Содержимое поля данных
	Идентификатор сообщения:
1..10	- очередного отправителя файла (иерархическая схема); - отправителя исходного сообщения (одноуровневая схема). Референс сообщения. - 1-3 знаки: код региона Участника-отправителя;
17	- 4-7 знаки: код Участника; - 8-13 знаки: дата формирования сообщения отправителем "YYMMDD"; - 14-17 знаки: номер сообщения Участника-отправителя за день (ОД).
1	Тип межбанковского файла: 5 – "Платежное поручение"
	Код маршрутизации отправителя:
7	- код очередного отправителя (иерархическая схема); - код региона и код Участника-отправителя (одноуровневая схема).
	Код маршрутизации получателя:
7	- код очередного получателя (иерархическая схема); - код региона и код Участника-получателя (одноуровневая схема).
19	Дата и время формирования создания сообщения отправителем в формате "dd.mm.yyyy hh:mi:ss".
19	Дата и время отправки сообщения отправителем в формате "dd.mm.yyyy hh:mi:ss".

Длина (симв.)	Содержимое поля данных
1..4	Количество транзакций в сообщении
1..4	Код валюты сообщения. В сообщение включаются транзакции только в одинаковой валюте.
6..20	Сумма сообщения. Является суммой составляющих его пакетов транзакций. Строится в формате "money"
Заголовок пакета:	
Длина (симв.)	Содержимое поля данных
18..29	Уникальный номер пакета транзакций в системе DUET. Строится следующим образом: - 1-11 знаки: номер платежной сессии Участника-отправителя пакета; - 12-14 знаки: код территориального банка Участника-отправителя; - 15-18 знаки: номер этого Участника в территориальном банке; - 19-21 знаки: код территориального банка Участника-получателя пакета; - 22-25 знаки: номер этого Участника в своем территориальном банке; - 26-28 знаки: код валюты транзакций пакета.
1..3	Код валюты пакета. В пакет включаются транзакции только в одинаковой валюте.
1..4	Количество транзакций в пакете
6..20	Сумма транзакций пакета в формате «money»
1..11	Номер платежной сессии Участника-отправителя
19	Дата и время платежной сессии Участника-отправителя в формате "dd.mm.yyyy hh:mi:ss".
3	Код региона Участника-отправителя пакета
4	Код Участника-отправителя
19	Дата и время создания пакета Участником-отправителем. Формат "dd.mm.yyyy hh:mi:ss"
3	Код региона Участника-получателя пакета
4	Код Участника-получателя пакета
1..10	Уникальный идентификатор сообщения отправителя (очередного)
Транзакция (поручение):	
Длина (симв.)	Содержимое поля данных
10	Номер МК клиента во внутреннем формате
1..9	Номер счета приложения МК клиента
1..3	Код валюты исходной операции
6..20	Сумма исходной операции (сумма транзакции). Вычисляется с учетом комиссии с клиента. Строится в формате "money"
19	Дата и время проведения исходной операции в БД Участника отправителя. Строится в формате "dd.mm.yyyy hh:mi:ss".
1..10	Идентификатор исходной операции в БД Участника отправителя
1..5	Тип исходной операции в БД Участника отправителя
1..3	Код территориального банка Участника получателя транзакции
1..4	Номер Участника получателя транзакции в своем территориальном банке
23	Дата и время проведения операции на АРМ в формате "dd.mm.yyyy hh:mi:ss:mmm"
1..3	Номер операционного пункта МК клиента

Длина (симв.)	Содержимое поля данных
1..10	0 - признак отсутствия сертификата
1..10	0 - признак отсутствия сертификата
10	Номер МФКТ или МФКС
1..38	Наименование пункта расчетов или исполнителя операции
1...80	Паспортные данные клиента, введенные исполнителем операции
1...255	Назначение платежа, введенное исполнителем операции
18..29	Референс пакета транзакций, содержащего данную транзакцию
1..10	Уникальный идентификатор сообщения отправителя (очередного)
	Клиринговые сообщения "Дебетовое уведомление" и "Кредитовое уведомление"
	Один файл типа " Уведомления об оплате " соответствует одному сообщению. Исходящий файл такого типа создается:
	участником получателем исходной транзакции – при работе его по одноуровневой схеме взаиморасчетов;
	клиринговым центром (Вышестоящего Участника) – в случае использования иерархической схемы взаиморасчетов.
	Файл содержит пакеты исходных транзакций, в состав которых включаются только оплаченные транзакции.
	В случае <i>одноуровневой схемы</i> источниками в БД участника получателя исходного сообщения являются:
	операции БД: " Дебетовое авизо " и " Кредитовое авизо ", соответствующие транзакции в списке финансовых транзакций.
	Файл типа " Уведомления об оплате " содержит:
	заголовок межбанковского сообщения;
	набор пакетов, входящих в сообщение;
	наборы транзакций-уведомлений, входящих в отдельные пакеты.
	Заголовок сообщения:
	Длина Содержимое поля данных
	(симв.)
	Идентификатор сообщения:
1..10	- очередного отправителя файла (иерархическая схема); - отправителя исходного уведомления (одноуровневая схема). Референс сообщения.
17	- 1-3 знаки: код региона Участника-отправителя; - 4-7 знаки: код Участника; - 8-13 знаки: дата формирования сообщения отправителем "YYMMDD"; - 14-17 знаки: номер сообщения Участника-отправителя за день (ОД).
1	Тип межбанковского файла: 2 – "Уведомления об оплате"
	Код маршрутизации отправителя:
7	- код очередного отправителя (иерархическая схема); - код региона и код Участника-отправителя (одноуровневая схема).
	Код маршрутизации получателя:
7	- код очередного получателя (иерархическая схема); - код региона и код Участника-получателя (одноуровневая схема).
19	Дата и время формирования создания сообщения отправителем в формате "dd.mm.yyyy hh:mi:ss".
19	Дата и время отправки сообщения отправителем в формате

Длина (симв.)	Содержимое поля данных
	"dd.mm.yyyy hh:mi:ss".
1..4	Количество транзакций-уведомлений в сообщении
1..4	Код валюты сообщения. В сообщение включаются уведомления только в одинаковой валюте.
6..20	Сумма сообщения. Является суммой составляющих его пакетов уведомлений. Строится в формате «money».

Заголовок пакета:

Длина (симв.)	Содержимое поля данных
	Уникальный номер пакета уведомлений в системе DUET. Строится следующим образом:
18..29	- 1-11 знаки: номер платежной сессии Участника-отправителя пакета; - 12-14 знаки: код территориального банка Участника-отправителя; - 15-18 знаки: номер этого Участника в территориальном банке; - 19-21 знаки: код территориального банка Участника-получателя пакета; - 22-25 знаки: номер этого Участника в своем территориальном банке; - 26-28 знаки: код валюты уведомлений пакета
3	Код региона Участника отправителя пакета
4	Код Участника отправителя пакета
3	Код региона Участника получателя пакета
4	Код Участника получателя пакета
23	Дата и время создания пакета Участником-отправителем. Формат "dd.mm.yyyy hh:mi:ss"
1..4	Количество уведомлений в пакете
6..20	Сумма уведомлений в пакете в формате «money»
1..3	Код валюты пакета. В пакет включаются уведомления только в одинаковой валюте
1	Тип уведомлений пакета: 0 - дебетовые или 1 - кредитовые
1	0 - признак оплаты исходного пакета транзакций
6..20	Сумма первого уведомления в пакете
19	Дата формирования платежного документа в формате "dd.mm.yyyy 00:00:00"
19	Банковская дата платежного документа в формате "dd.mm.yyyy 00:00:00"
19	Дата банковского ОД проводки платежа в формате "dd.mm.yyyy 00:00:00"
1..11	Номер платежной сессии Участника отправителя исходного пакета транзакций
1..10	Уникальный идентификатор сообщения отправителя (очередного)

Транзакция (уведомление):

Длина (симв.)	Содержимое поля данных
10	Номер МК клиента во внутреннем формате (может быть 0 - ClientUSN отсутствует в БД Участника отправителя исходной транзакции)
1..9	Номер счета приложения МК клиента (может быть 0 - номера счета отсутствует в БД Участника отправителя исходной транзакции)
1..3	Код валюты исходной операции
6..20	Сумма исходной операции (сумма транзакции). Вычисляется с учетом комиссии с клиента. Строится в формате «money»

Длина (симв.)	Содержимое поля данных
19	Дата и время проведения исходной операции в БД Участника отправителя. Строится в формате "dd.mm.yyyy hh:mi:ss"
1..10	Идентификатор исходной операции в БД Участника отправителя
1..5	Тип исходной операции в БД Участника отправителя
1..3	Код территориального банка Участника получателя транзакции
1..4	Номер Участника получателя транзакции в своем территориальном банке
19	Дата формирования платежного документа в формате "dd.mm.yyyy 00:00:00"
19	Дата и время совершения исходной операции (на ПУ или АРМ) в формате "dd.mm.yyyy 00:00:00"
1..3	Номер операционного пункта МК клиента (может быть 0 - отсутствует ClientParticipantId в БД Участника отправителя исходной транзакции)
1..10	0 - признак отсутствия сертификата
1..10	0 - признак отсутствия сертификата
1..16	Номер транзакции на клиентской карте
10	Номер МФКТ или МФКС
1..4	Номер пакета МФКТ, содержащего исходную транзакцию. Присутствует только для исходных операций, проводимых на ПУ в off-line режиме.
1..4	Номер исходной транзакции в пакете торговой/служебной карты
1..38	Наименование пункта расчетов или исполнителя операции
18..29	Референс пакета транзакций, содержащего исходную транзакцию
1..10	Уникальный идентификатор сообщения отправителя (очередного)

Межбанковская платежная система Центрального банка - важная электронная платежная система, являющейся основой функционирования всех платежных систем.

Все коммерческие банки подключены к Межбанковской платежной системе Центрального банка в качестве участников для осуществления межбанковских платежей.

В данной платежной системе платежи осуществляются в режиме реального времени, то есть, в течение нескольких секунд, и на основе принципа валового расчета, с момента получения платежного документа и сообщение о результате отправляется инициатору и получателю.

Правила межбанковской платежной системы определяются Центральным банком Республики Узбекистан.

Межбанковская платежная система Центрального банка функционирует в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

Закон Республики Узбекистан «О Центральном банке Республики Узбекистан» (11.11.2019, ЗРУ-582);

Закон Республики Узбекистан «О банках и банковской деятельности» (05.11.2019, ЗРУ-580);

Закон Республики Узбекистан «О платежах и платежных системах» (01.11.2019, № ЗРУ-578);

«Положение о порядке осуществления электронных платежей через межбанковскую платежную систему Центрального банка» (14.02. 2006 г., № 1545);

«Положение о безналичных расчетах в Республике Узбекистан» (13.04.2020 г., № 3229).

Участниками межбанковской платежной системы являются Главный центр информатизации и Центр расчетов ЦБ. Пользователями межбанковской платежной системы являются банки и финансовые институты, которые имеют корсчета в Центре расчетов ЦБ.

Центр расчетов Центрального банка (ЦР ЦБ) отвечает за открытие и обслуживание корреспондентских счетов головных офисов коммерческих банков (банков) и обеспечение непрерывности электронных платежей между ними.

Главный центр информатизации Центрального банка (далее - ГЦИ) - центр, обеспечивающий техническое, программное и эксплуатационное сопровождение межбанковской платежной системы в соответствии с действующим законодательством, а также договорами между ГЦИ и банками.

Права и обязанности участников и пользователей межбанковской платежной системы регулируются двусторонними договорами банков-пользователей с ЦР ЦБ - на открытие и обслуживание корсчетов банков, с ГЦИ - на проведение электронных платежей через межбанковскую платежную систему.

Электронные платежи от банков осуществляются только в пределах остатка средств на корсчете, если иное не оговорено в договоре между ЦР ЦБ и банком.

С 9-00 до 17-00 часов - время передачи-приема-контроля электронных платежных документов (далее - ЭПД) по межбанковским расчетам. Банки в любой момент данного периода могут передавать ЭПД в ЦР ЦБ.

Центральный банк Республики Узбекистан вправе продлить время проведения межбанковских ЭПД на основании письменного распоряжения заместителя Председателя, курирующего вопросы платежной системы, исходя из параметров денежно-кредитного управления. Об этом участники и пользователи системы будут уведомлены не позднее, чем за час до окончания времени обработки ЭПД.

ЛИТЕРАТУРА

1. *T.A Xujakulov. The problems of information and telecommunication technologies. Republican scientific and technical conference "Ensuring the integrity of information flows in the process of their logistics through the channels of the network." Tashkent 2015. 86-88 p.*
2. *M.S.Yakubov, T.A. Xujakulov, M.M Husanov International Scientific and Technical Conference "Advanced Environmental Information Technology" "The role of environmental assessment in the preparation and reconstruction of water sector projects" SAMARA, 2017 1040-1044 p. Усманов Р.Н., Сеитназаров К.К.*
3. Киселева И.А. Коммерческие банки: модели и информационные технологии в процедурах принятия решений. – М.: Едиториал УРСС, 2002.
4. Тедеев А.А. Электронные банковские услуги и Интернет-банкинг: правовое регулирование и налогообложение. – М.: Новый индекс, 2002.
5. Пластиковые карты. 4-е изд. – М.: БДЦ-пресс, 2002.
6. Титоренко Г.А. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник. – М.: Компьютер, ЮНИТИ, 2002.
7. Веляевский И.К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз. М.: Финансы и статистика, 2006.
8. Головеров Д.В., Кемрадж А.С. и др. Правовые аспекты использования Интернет-технологий. М.: Книжный мир, 2008.
9. Данько Т.П., Дьяконова Л.Я., Завьялова Н.В., Сагинова О.В. и др. Электронный маркетинг: Учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2007.

- 10.* Раздьяконов Н. и др. Jump In: Учеб. пособие для слушателей курсов "Амадеус". М.; СПб.: Amadeus Russia, 2007.
- 11.* Успенский И. Энциклопедия Интернет-бизнеса. СПб.: Питер, 2006.
- 12.* Холмогоров В. Интернет-маркетинг. Краткий курс. СПб.: Питер, 2008.
- 13.* Хорошилов А.В., Селетков С.Я. Мировые информационные ресурсы. СПб.: Питер, 2004.