

Санкт-Петербургский государственный университет информационных
технологий, механики и оптики

Кафедра «Компьютерные технологии»

С.М. Вишняков, Д.Ю. Кочелаев, А.А. Шалыто

«Устройство» для карточной игры *Покер*

Объектно-ориентированное программирование с явным выделением состояний

Проектная документация

Проект создан в рамках «Движения за открытую проектную документацию»
<http://is.ifmo.ru/>

Санкт-Петербург

2005

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	4
2. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ	5
2.1. Правила.....	5
2.2. Неформальный сценарий работы игрового автомата и описание графического интерфейса программы.....	6
2.3. Формальный текст сценария.....	9
2.4. Почему <i>Unimod</i> ?	10
3. АВТОМАТЫ	11
3.1. Автомат <i>A0</i>	11
3.2. Автомат <i>A1</i>	13
3.3. Автомат <i>A2</i>	14
4. ОБЪЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ	17
4.1. Объект управления <i>O1</i>	17
4.2. Объект управления <i>O2</i>	17
4.3. Объект управления <i>O3</i>	18
4.4. Объект управления <i>O4</i>	18
5. ДВА ПОДХОДА К ИСПОЛНЕНИЮ	19
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	20
ИСТОЧНИКИ	20
Приложение 1. Исходные тексты программы, написанные вручную	21
1. Поставщики событий.....	21
2. Объекты управления	21
3. Вспомогательные классы.....	21

Приложение 2. Интерпретация. Автоматически сгенерированное по схеме связей и графам переходов описание структуры программы на языке <i>XML</i>.....	21
Приложение 3. Компиляция. Автоматически сгенерированные по схеме связей и графам переходов исходные тексты программы на языке <i>Java</i>.....	22
Приложение 4. Пример протокола работы программы.....	22

1. Введение

Цель данной работы – изучение автоматного подхода к программированию с использованием инструментального средства *Unimod*. В качестве примера рассматривается программная реализация автомата для карточной игры *Покер*. Для систем такого типа требуется обеспечить надежность и простоту взаимодействия ядра, в котором реализована логика игры, с пользовательским интерфейсом. Автоматный подход, видимо, является одним из наиболее удачных способов решения данной задачи.

2. Постановка задачи

Требуется реализовать систему управления «устройством» для игры в *Покер*.

2.1. Правила

В игре принимают участие две стороны – игрок и «устройство». Правила игры можно описать следующим алгоритмом:

1. Игра продолжается до тех пор, пока у пользователя есть деньги.
2. Начальная ставка игрока – N монет.
3. «Устройство» сдает игроку картинками вверх пять верхних карт из перетасованной колоды.
4. Игрок оставляет произвольное количество из этих пяти карт. Остальные карты «устройство» забирает назад и вместо них выдает игроку такое же количество карт из колоды.
5. Игрок выиграл, если в пяти его картах присутствует одна из следующих комбинаций:
 - «Jacks Or Better» – пара карт одинакового достоинства старше десятки. Выигрышный коэффициент¹ «1»;
 - «Two Pairs» – две пары карт одинакового достоинства. Выигрышный коэффициент «2»;
 - «Three Of A Kind» – три карты одинакового достоинства. Выигрышный коэффициент «4»;
 - «Straight» – пять карт разной масти, достоинства которых идут последовательно. Выигрышный коэффициент «5»;
 - «Flush» – пять карт одной масти, выигрышный коэффициент «6»;
 - «Full House» – пара карт одинакового достоинства и еще три карты одинакового достоинства. Выигрышный коэффициент «7»;
 - «Four Of A Kind» – четыре карты одинакового достоинства. Выигрышный коэффициент «25»;
 - «Straight Flush» – пять карт одной масти, достоинства которых идут последовательно. Выигрышный коэффициент «50»;
 - «Royal Flush» – пять карт одной масти, достоинства которых идут последовательно, причем старшая карта – туз. Выигрышный коэффициент «300».
6. Если игрок выиграл – переход к шагу 7, в противном случае – к шагу 11.
7. Игрок может забрать выигранные деньги (переход к шагу 11) или удвоить ставку (шаг 8).
8. «Устройство» сдает игроку пять карт из вновь перетасованной колоды – одна картинкой вверх, остальные – картинками вниз.
9. Игрок выбирает наугад одну из карт, лежащих картинками вниз.
10. Если достоинство карты, выбранной игроком, больше достоинства первой карты – игрок выиграл (переход к шагу 7), если равно – игрок остается «при своих» (переход к шагу 7), если меньше – игрок проиграл (переход к шагу 11).
11. Розыгрыш окончен. Игрок может перейти к шагу 1 или закончить игру.

¹ Выигрышный коэффициент – число, на которое умножается ставка.

2.2. Неформальный сценарий работы игрового автомата и описание графического интерфейса программы

1. При запуске программы открывается окно управления наличными деньгами (рис. 1). Игрок может «опускать» в автомат настоящие или фальшивые монеты.

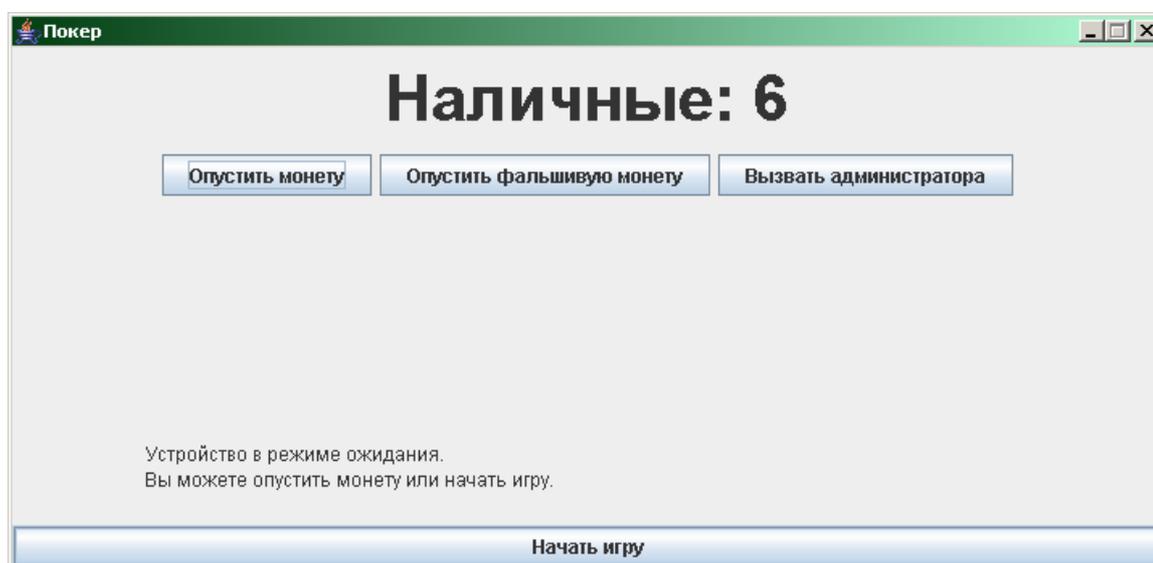


Рис.1. Окно управления наличными

2. При «опускании» настоящей монеты счет игрока увеличивается. При «опускании» фальшивой монеты устройство блокируется (рис. 2). Кнопка «Вызвать администратора» разблокирует устройство.

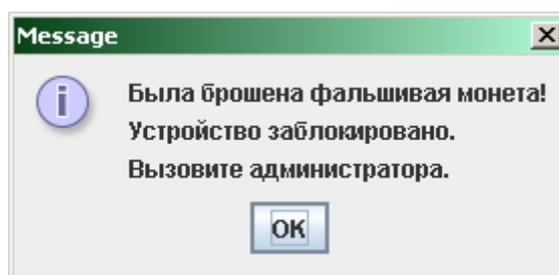


Рис.2. В устройство брошена фальшивая монета

3. После того, как в устройство опущено некоторое количество монет, игрок может начать игру (кнопка «Начать игру»).

4. Появляется игровое окно (рис. 3). Игрок может изменить ставку, используя кнопки «Увеличить ставку» и «Уменьшить ставку». Размер ставки отображается на экране. Игрок может нажать кнопку «Новая игра», начав тем самым новый розыгрыш. Игрок может нажать кнопку «Забрать деньги». При этом появляется окно, отображающее выигранную сумму, и «устройство» переходит к шагу 1. Если на счету игрока закончились деньги, то появляется соответствующее сообщение и устройство также переходит к шагу 1.

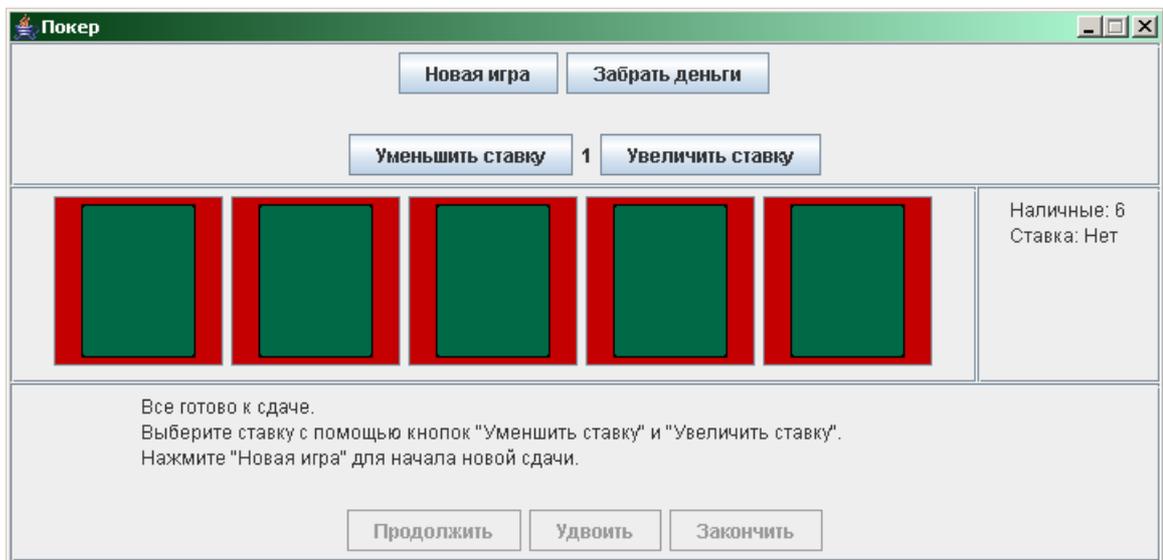


Рис.3. Игрок делает ставку и начинает игру

5. В начале игры устройство сдает игроку пять карт (рис. 4).



Рис.4. Карты сданы первый раз. Игрок может оставить часть карт

Игрок выбирает любые из этих карт и нажимает кнопку «Продолжить». После этого устройство сдает игроку новые карты вместо тех, что не были выбраны (рис. 5).



Рис.5. Карты сданы второй раз. В случае выигрыша, игрок может удвоить ставку

6. Если у игрока нет выигрышной комбинации (см. правила) – он проиграл. В противном случае, игрок может нажать кнопку «Закончить» (переход к шагу 4) или «Удвоить» ставку (переход к шагу 7).

7. Устройство перетасовывает колоду и вновь сдает игроку пять карт, причем одну из них размещает на «столе» картинкой вверх, а остальные – картинками вниз (рис. 6).

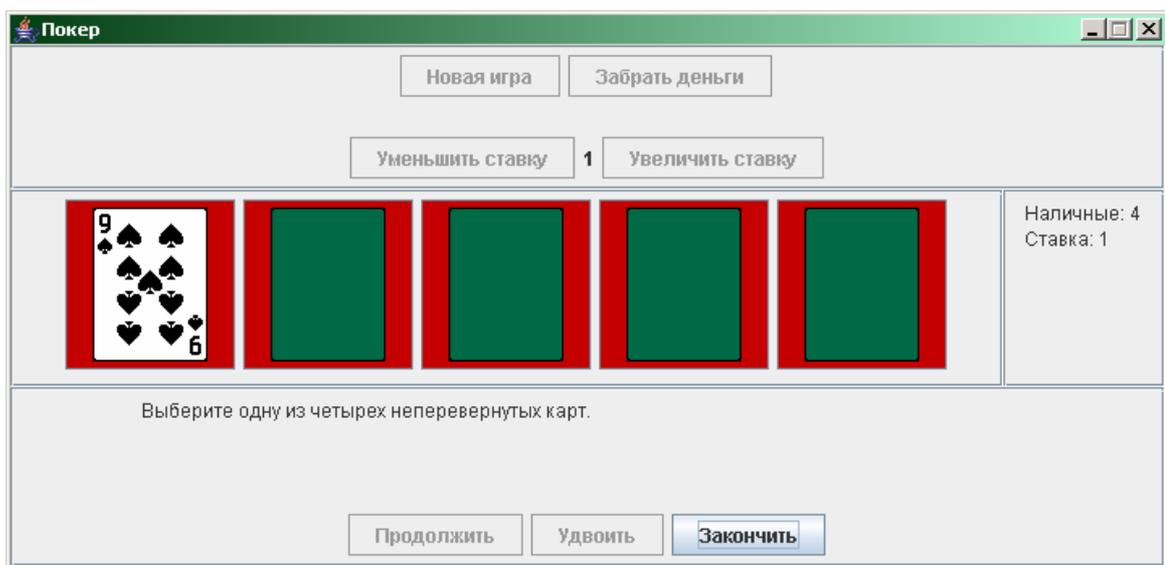


Рис.6. Удвоение ставки

8. Игрок выбирает одну из карт, лежащих картинками вниз. Если достоинство карты, выбранной игроком, больше достоинства открытой ранее карты – игрок выиграл. Если равно – игрок остается «при своих». В этих двух случаях игрок может нажать кнопку «Закончить» (переход к шагу 4) или кнопку «Удвоить» (переход к шагу 7). Если же игрок проиграл, то происходит переход к шагу 4.

2.3. Формальный текст сценария

Описанный в предыдущем разделе сценарий работы устройства разбивает игровой процесс на сцены – состояния, в котором программа ожидает действий пользователя. Формализуем сценарий. Для этого сцены будем обозначать числами j , а переходы между сценами – парами чисел (i, j) , где i – номер сцены, из которой осуществляется переход, а j – номер сцены, в которую выполняется переход.

1. При запуске программы открывается окно управления наличными деньгами.
 - (1, 1) В устройство опущена монета (событие e241). Число денег на счете игрока увеличивается на единицу (выходное воздействие o2.z205).
 - (1, 2) В устройство опущена фальшивая монета (e242). Устройство блокируется (o1.z126).
 - (1, 3) Была нажата кнопка «Начать игру».
2. Устройство заблокировано, так как в него была опущена фальшивая монета.
 - (2, 1) Была нажата кнопка разблокирования устройства (e244). Устройство разблокируется (o1.z406).
3. Устройство готов к приему ставки и сдаче карт.
 - (3, 3) Игрок увеличил ставку (событие e205, выходное воздействие o2.z208).
 - (3, 3) Игрок уменьшил ставку (e206, o2.z209).
 - (3, 4) Игрок нажал кнопку «Сдать карты» (e200). Устройство сдает игроку пять карт (o2.z200).
 - (3, 1) У игрока закончились деньги (e230). Переход к сцене 1 (o1.z141).
 - (3, 1) Игрок решил забрать выигранные деньги (e204). Переход к сцене 1 (o1.z141).
4. Игрок выбирает, какие карты оставить.
 - (4, 4) Игрок выбрал карту номер N (e21N). Отображение карт обновляется (o1.z301).
 - (4, 5) Игрок нажал кнопку «Продолжить» (e201).
5. Проверяется наличие выигрышной комбинации у игрока (o3.x300). Если o3.x300 не выполняется, то возможен лишь первый переход.
 - (5, 3) Игрок нажал кнопку «Закончить сдачу» (e203). Переход к сцене 3 (o1.z103).
 - (5, 6) Игрок нажал кнопку «Удвоить» (e220). Переход в режим «удвоения» o2.z203.
6. «Удвоение». Игрок должен выбрать одну из четырех закрытых карт.
 - (6, 7) Игрок выбрал карту номер N (e21N, $N \neq 1$).
7. Проверяется, какую карту выбрал игрок (o3.x301). Если o3.x301 = -1 (то есть игрок выбрал слишком маленькую карту), возможен только первый переход.
 - (7, 3) Игрок нажал кнопку «Закончить сдачу» (e203). Переход к сцене 3 (o1.z103).
 - (7, 6) Игрок нажал кнопку «Удвоить» (e220). Переход в режим «удвоения» o2.z203.

2.4. Почему *Unimod*?

Выбор автоматного подхода для решения данной задачи является довольно естественным, поскольку он хорошо зарекомендовал себя при решении аналогичных задач [1].

Одна из характерных особенностей автоматного подхода состоит в том, что наибольшее внимание здесь уделяется проектированию – построению системы взаимодействующих конечных автоматов и управляемых ими объектов. Инструментальное средство *Unimod* [2], являющееся плагином к среде разработки *Eclipse* [3], позволяет разработчику полностью сосредоточиться на проектировании системы, не задумываясь о программировании логики ядра и интерфейса. При этом программировать приходится только события, выходные воздействия и анимацию игры.

Приведем пример программирования события. Пусть в окне приложения нажата кнопка – произошло событие. Для этого события вручную пишется обработчик на языке *Java*, результатом исполнения которого является событие воспринимаемое ядром инструментального средства *Unimod*.

Исходные тексты программы, написанные вручную, приведены в Приложении 1: функции, реализующие поставщики событий (Приложение 1.1) и объекты управления (Приложение 1.2). Кроме этих фрагментов, программа содержит также вспомогательные классы (Приложение 1.3). Первый из них реализует отрисовку окна приложения, второй является структурой данных, хранящей игральную карту, а третий реализует проверку игровой комбинации в наборе карт.

Анимация в данном проекте реализована следующим образом: для основного окна приложения был введен объект управления – окно. Для изменения состояния окна используются методы, реализованные в нем вручную. Эти методы вызываются с помощью выходных функций автомата.

3. Автоматы

На рис. 7 изображена схема связей автоматов и объектов управления.

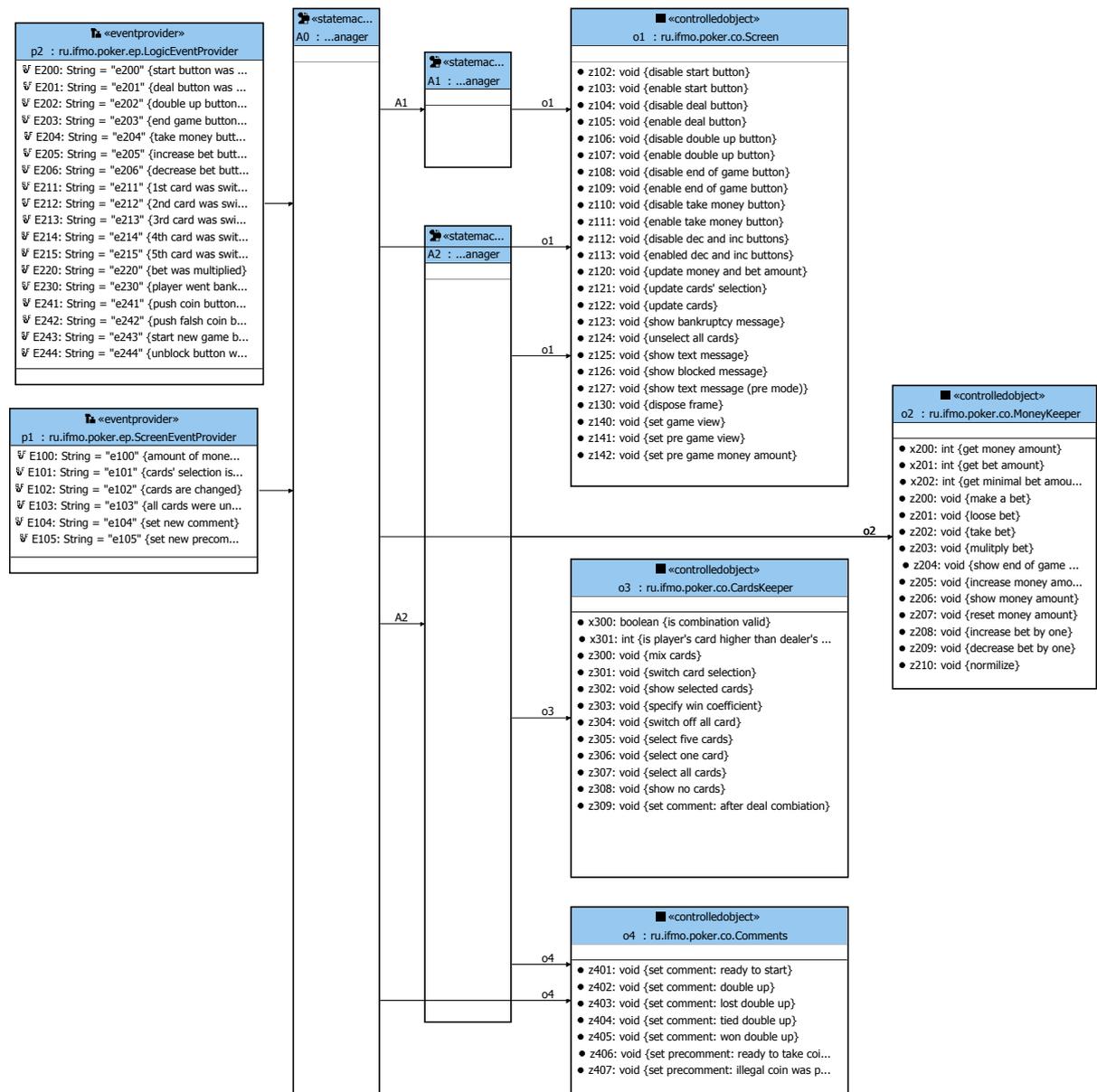


Рис. 7. Схема связей автоматов

На этой схеме слева изображены два блока, формирующие события. Следующий слой – три автомата. При этом вложенность автоматов изображается стрелкой. Справа на схеме изображены три объекта управления, два из которых, кроме выходных воздействий, формируют также входные воздействия, передаваемые одному из автоматов.

3.1. Автомат A0

Это «главный» автомат программы, который имеет три состояния. Поскольку одной из главных задач работы является разделение «ядра» (логика управления устройством) и пользовательского интерфейса (GUI), то в одно из состояний автомата A0

(«Working») вложены автоматы *A1* и *A2*, отвечающие за GUI и «ядро» соответственно. Эти автоматы работают параллельно (имеет место прямое произведение автоматов [4]).

3.1.1. Описание состояний

Pushing money – Игрок опускает монеты в автомат.

Working – Процесс игры (это состояние включает в себя *A1* и *A2*).

Blocked – Устройство заблокировано.

3.1.2. Описание событий

e100 – Количество монет, опущенных в автомат, изменилось.

e105 – Необходимо обновить текстовое сообщение.

e230 – У клиента закончились деньги.

e241 – В устройство опущена настоящая монета.

e242 – В устройство опущена фальшивая монета.

e243 – Нажата кнопка «Начать игру».

e244 – Нажата кнопка разблокирования устройства.

3.1.3. Список выходных воздействий

o1.z126 – Заблокировать устройство.

o1.z127 – Отображает текстовое сообщение перед началом игры.

o1.z141 – Переключается на режим опускания монет.

o1.z142 – Устанавливает количество денег перед началом игры.

o2.z205 – Увеличить число денег на единицу.

o2.z206 – Показать количество денег.

o2.z207 – Сбросить количество денег.

o4.z406 – Комментирует готовность к приему монет.

o4.z407 – Сообщает об опущенной фальшивой монете.

3.1.4. Граф переходов автомата *A0*

Граф переходов автомата *A0* приведен на рис. 8.

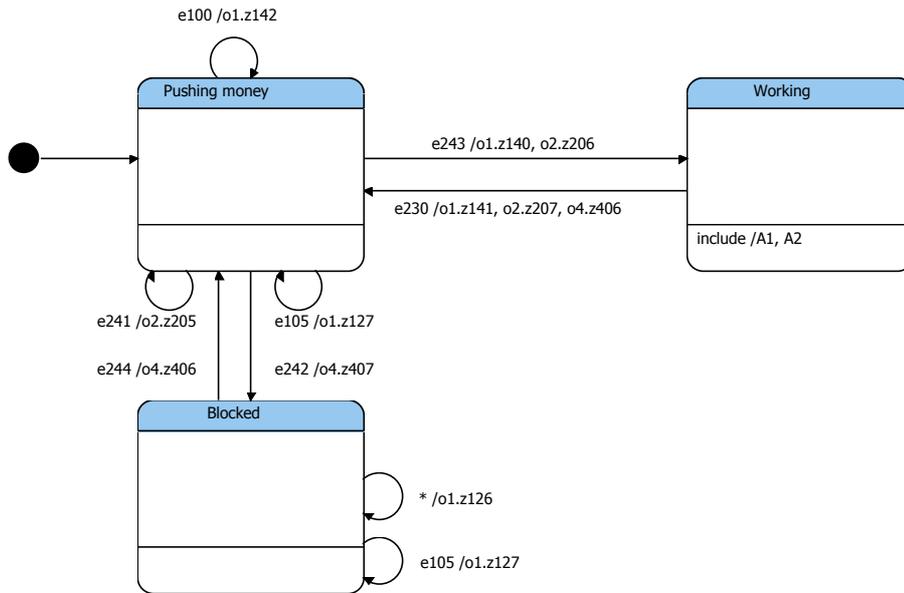


Рис. 8. Автомат *A0*

3.2. Автомат *A1*

Этот автомат обеспечивает управление пользовательским интерфейсом (GUI) программы.

3.2.1. Описание состояний

Поскольку этот автомат отвечает только за обновление GUI, то он имеет одно состояние (все необходимые операции выполняются выходными воздействиями на петлях).

3.2.2. Описание событий

- e100 – Число денег у игрока или ставка изменились.
- e101 – Игрок выбрал какие-то карты.
- e102 – Игрок поменял часть карт.
- e103 – Ни одна карта не выбрана.
- e104 – Необходимо обновить текстовое сообщение.

3.2.3. Список выходных воздействий

- o1.z120 – Обновляет отображение ставки и количества денег.
- o1.z121 – Обновляет отображение состояния (выбрана или нет) каждой из пяти карт.
- o1.z122 – Обновляет отображение каждой из пяти карт.
- o1.z123 – Показывает сообщение о том, что у игрока закончились деньги.
- o1.z124 – Все пять карт отображает как не выбранные.

o1.z125 – Отображает текстовое сообщение.

3.2.4. Граф переходов автомата *A1*

Граф переходов автомата *A1* приведен на рис. 9.

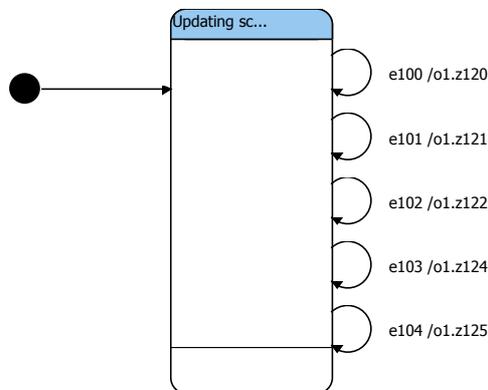


Рис. 9. Автомат *A1*

3.3. Автомат *A2*

Этот автомат отвечает за логику управления устройством.

3.3.1. Описание состояний

Ready – Устройство готово к очередной сдаче.

Selecting cards – Игрок выбирает карты.

Victory – У игрока выигрышная комбинация.

Doubling up – Игрок удваивает ставку.

Defeat – Игрок проиграл.

Bankruptcy – У игрока закончились деньги.

Taking money – Игрок забирает выигрыш.

3.3.2. Описание событий

e200 – Игрок начал игру.

e201 – Игрок закончил выбор карт.

e202 – Игрок решил удвоить ставку.

e203 – Игрок нажал кнопку окончания игры.

e204 – Игрок решил забрать выигранные деньги.

e205 – Игрок нажал кнопку увеличения ставки.

e206 – Игрок нажал кнопку уменьшения ставки.

e211 – Игрок выбрал карту № 1.

e212 – Игрок выбрал карту № 2.

- e213 - Игрок выбрал карту № 3.
- e214 - Игрок выбрал карту № 4.
- e215 - Игрок выбрал карту № 5.
- e220 - Игрок решил удвоить ставку.
- e230 - Игрок проиграл все деньги.

3.3.3. Список выходных воздействий

- o1.z102 – Делает кнопку «Сдать карты» недоступной.
- o1.z103 – Делает кнопку «Сдать карты» доступной.
- o1.z104 – Делает кнопку «Удвоить» недоступной.
- o1.z121 – Обновляет отображение состояния (выбрана или нет) каждой из пяти карт.
- o1.z123 – Показывает сообщение о том, что у игрока закончились деньги.
- o2.z200 – Игрок делает ставку.
- o2.z203 – Увеличить ставку.
- o2.z208 – Увеличить ставку на единицу.
- o2.z209 – Уменьшить ставку на единицу.
- o3.z300 – Перетасовать колоду.
- o3.z301 – Изменить состояние (выбрана или нет) карты.
- o3.z302 – Показать выбранные карты.
- o3.z303 – Определить, сколько выиграл игрок.
- o3.z304 – Сделать все пять карт невыбранными.
- o3.z305 – Выбрать пять карт из колоды.
- o3.z306 – Выбрать одну карту из колоды.
- o3.z307 – Отмечаем все карты как выбранные.
- o3.z308 – Спрятать все карты.
- o3.z309 – Отобразить текстовое сообщение.

3.3.4. Список параметров при переходах

- o2.x200 – Возвращает число денег у игрока.
- o2.x201 – Возвращает размер ставки.
- o3.x300 – Возвращает `true`, если у игрока выигрышная комбинация карт, и `false` в противном случае.
- o3.x301 – Возвращает единицу, если достоинство карты игрока меньше достоинства карты устройства; ноль, если они равны и минус единицу, если больше.

3.3.5. Граф переходов автомата *A2*

Граф переходов автомата *A2* приведен на рис.10.

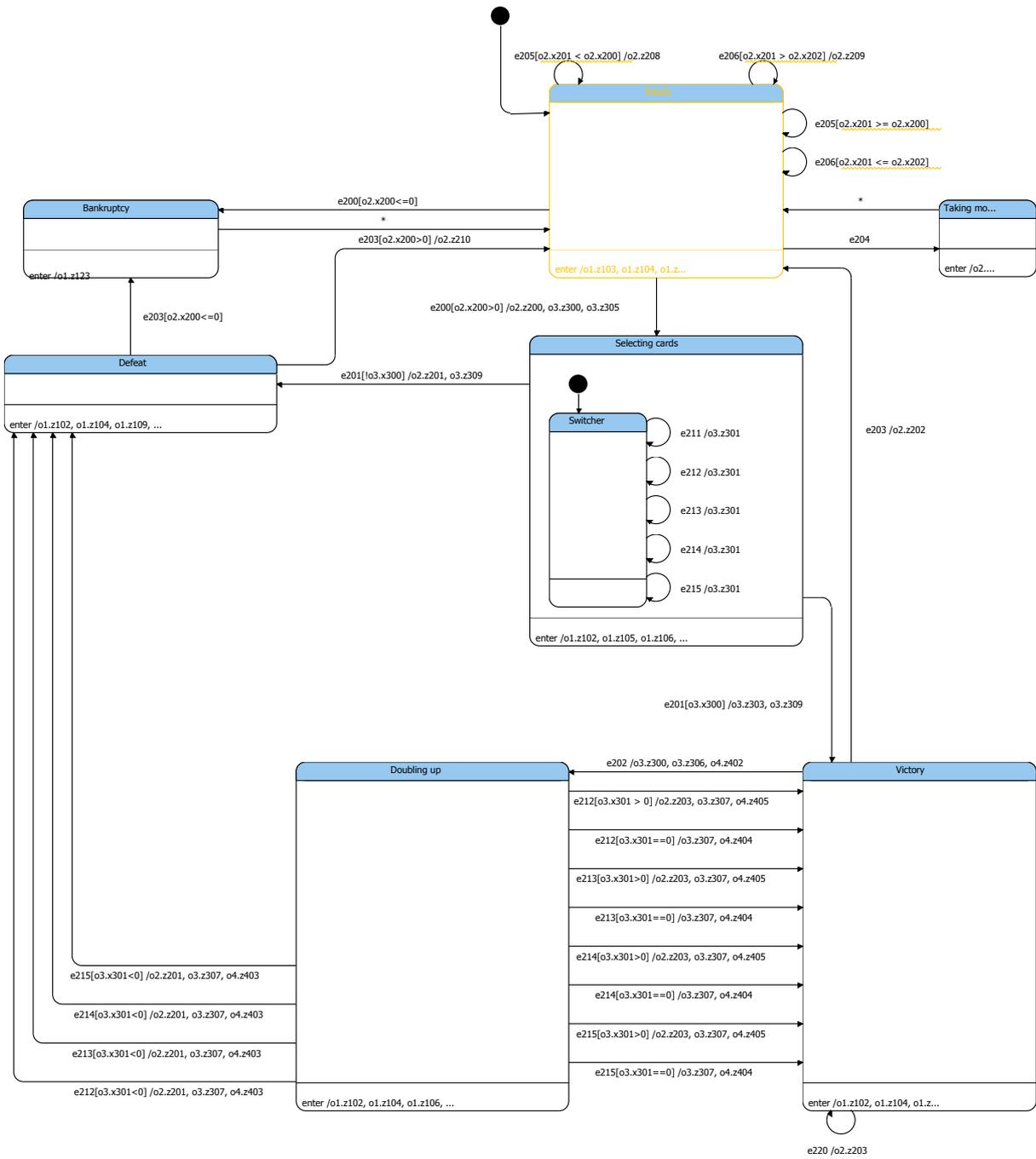


Рис. 10. Автомат А2

4. Объекты управления

4.1. Объект управления *O1*

Этот объект представляет собой пользовательский интерфейс.

Описание методов объекта

- z102 – Делает кнопку «Начать игру» недоступной (она не может быть нажата).
- z103 – Делает кнопку «Начать игру» доступной.
- z104 – Делает кнопку «Deal» недоступной.
- z105 – Делает кнопку «Deal» доступной.
- z106 – Делает кнопку «Удвоить» недоступной.
- z107 – Делает кнопку «Удвоить» доступной.
- z108 – Делает кнопку «Закончить игру» недоступной.
- z109 – Делает кнопку «Закончить игру» доступной.
- z110 – Делает кнопку «Забрать деньги» недоступной.
- z111 – Делает кнопку «Забрать деньги» доступной.
- z120 – Обновляет отображение ставки и количества денег.
- z121 – Обновляет отображение состояния (выбрана или нет) каждой из пяти карт.
- z122 – Обновляет отображение каждой из пяти карт.
- z123 – Показывает сообщение о том, что у игрока закончились деньги.
- z124 – Все пять карт отображает как не выбранные.
- z125 – Отображает текстовое сообщение.
- z126 – Заблокировать устройство.
- z127 – Отображает текстовое сообщение перед началом игры.
- z130 – Закрывает приложение.
- z141 – Переключается на режим опускания монет.
- z142 – Устанавливает количество денег перед началом игры.

4.2. Объект управления *O2*

Этот объект производит операции со ставками и деньгами.

Описание методов объекта

- x200 – Возвращает число денег у игрока.
- x201 – Возвращает размер ставки.
- x202 – Возвращает размер минимальной ставки.
- z200 – Игрок делает ставку.
- z201 – Игрок проигрывает ставку.
- z202 – Игрок забирает выигранные деньги.
- z203 – Увеличить ставку.

- z204 – Закончить игру.
- z205 – Увеличить число денег на единицу.
- z206 – Показать количество денег.
- z207 – Сбросить количество денег.
- z208 – Увеличить ставку на единицу.
- z209 – Уменьшить ставку на единицу.

4.3. Объект управления *О3*

Этот объект производит операции с картами.

Описание методов объекта

- x300– Возвращает true, если у игрока выигрышная комбинация карт, и false в противном случае.
- x301 – Возвращает единицу, если достоинство карты игрока меньше достоинства карты устройства; ноль, если они равны и минус единицу, если больше.
- z300 – Перетасовать колоду.
- z301 – Изменить состояние (выбрана или нет) карты.
- z302 – Показать выбранные карты.
- z303 – Определить, сколько выиграл игрок.
- z304 – Сделать все пять карт невыбранными.
- z305 – Выбрать пять карт из колоды.
- z306 – Выбрать одну карту из колоды.
- z307 – Отмечаем все карты как выбранные.
- z308 – Спрятать все карты.
- z309 – Отобразить текстовое сообщение.

4.4. Объект управления *О4*

Этот объект отвечает за отображение комментариев, поясняющих игроку стадии игры.

Описание методов объекта

- z401 – Предлагает начать игру.
- z402 – Комментирует удвоение ставки.
- z403 – Комментирует проигрыш при удвоении ставки.
- z404 – Комментирует ничейный исход при удвоении ставки.
- z405 – Комментирует выигрыш при удвоении ставки.
- z406 – Комментирует готовность к приему монет.

5. Два подхода к исполнению

Инструментальное средство *Unimod* поддерживает два подхода к исполнению программы – интерпретацию и компиляцию.

В первом случае (рис.11) создается XML-описание спроектированной модели (Приложение 2) и компилируется *java*-код источников событий и объектов управления – функции входных переменных и выходных воздействий. Интерпретатор, используя XML-описание модели и экземпляры скомпилированных классов, реализует исполнение программы. Интерпретационный подход весьма удобен в процессе разработки приложения, так как он позволяет запускать приложение и производить его отладку непосредственно в среде *Eclipse*. Однако, этот подход обладает и существенным недостатком: для запуска программы необходимо ее XML-описание и инструментальное средство *Unimod*.

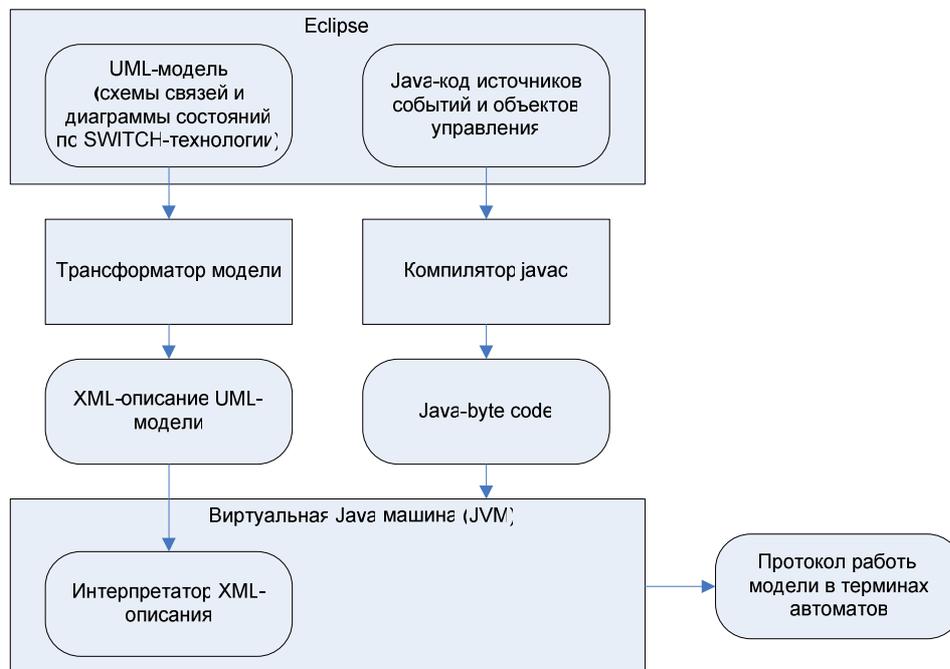


Рис. 11. Схема работы интерпретационного подхода

Поэтому по нашему мнению интерпретационный подход целесообразно использовать при отладке, а работающую программу получать методом компиляции.

При компиляции (рис.12) XML-описание, рассмотренное выше, транслируется в *Java*-класс (Приложение 3). Затем этот класс и классы, реализующие источники событий и объектов управления, компилируются в *Java*-приложение, которые не зависят от инструментального средства *Unimod*. Отметим, что для исполнения скомпилированной программы необходимы библиотеки, поставляемые вместе с инструментальным средством *Unimod*.

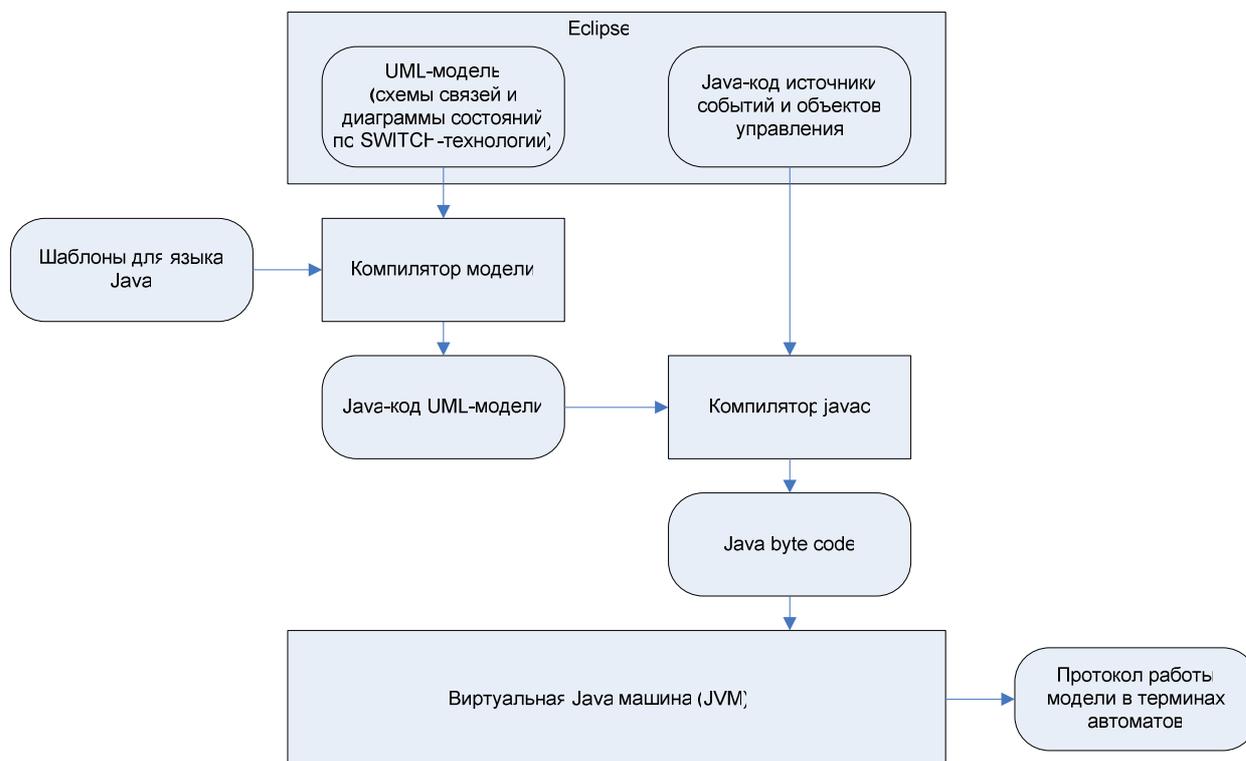


Рис. 12. Схема работы компиляционного подхода

В обоих случаях во время работы приложения ведется протокол, в который заносятся состояния всех автоматов, поступающие события, значения входных переменных, переходы между состояниями и выходные воздействия (Приложение 4).

Заключение

Инструментальное средство *Unimod* оказалось удобным для проектирования логики работы и интерфейса устройства: визуальный редактор облегчает построение конечных автоматов для проектируемой системы, а возможность *Unimod* интерпретировать или транслировать в *Java*-код спроектированные диаграммы позволяет не тратить время на реализацию самих конечных автоматов.

Исходные тексты, приведенные в приложении, отформатированы при помощи *HTML*.

На сайте по данному проекту размещены: аннотация (на русском и английском языках), настоящая документация (на русском и английском), исходные тексты и собственно приложение.

Источники

1. <http://is.ifmo.ru/projects/>
2. Инструментальное средство *Unimod*. <http://unimod.sourceforge.net/intro.html>
3. Среда разработки *Eclipse*. <http://www.eclipse.org/>
4. Хопкрофт Д., Мотвани Р., Ульман Д. Введение в теорию автоматов, языков и вычислений. М.: Вильямс, 2002.

Приложение 1. Исходные тексты программы, написанные вручную

1. Поставщики событий

// Класс, реализующий поставщик событий, порождаемых программой
[LogicEventProvider.java](#)

// Класс, реализующий поставщик событий, порождаемых пользователем
[ScreenEventProvider.java](#)

2. Объекты управления

// Класс, реализующий объект управления «окно приложения»
[Screen.java](#)

// Класс, реализующий объект управления, отвечающий за деньги
// пользователя
[MoneyKeeper.java](#)

// Класс, реализующий объект управления, отвечающий за набор карт
// пользователя
[CardsKeeper.java](#)

// Класс, реализующий объект управления «отображение комментариев»
[Comments.java](#)

3. Вспомогательные классы

// Класс, реализующий окно приложения
[ScreenModel.java](#)

// Класс, реализующий игральную карту
[Card.java](#)

// Класс, реализующий проверку игровых комбинаций
[Checker.java](#)

// Класс, отвечающий за запуск приложения при компиляционном подходе
[Start.java](#)

Приложение 2. Интерпретация. Автоматически сгенерированное по схеме связей и графам переходов описание структуры программы на языке *XML*

[pokerMachine.unimod](#)

Приложение 3. Компиляция. Автоматически сгенерированные по схеме связей и графам переходов исходные тексты программы на языке *Java*

[ModellEventProcessor.java](#)
[AutomataEngine.java](#)

Приложение 4. Пример протокола работы программы

Протокол приведен для следующей последовательности действий:

- игрок опустил в «устройство» три монеты;
- игрок начал игру;
- игрок увеличил ставку до двух монет;
- игрок сыграл один кон;
- игрок забрал деньги.

```
17:53:06,385 INFO [Run] Start event [e241] processing. In state [/A0:Top]
17:53:06,385 INFO [Run] Transition to go found [s1#Pushing money##true]
17:53:06,385 DEBUG [Run] Try transition [Pushing money#Pushing money#e241#true]
17:53:06,385 INFO [Run] Transition to go found [Pushing money#Pushing
money#e241#true]
17:53:06,385 INFO [Run] Start output action [o2.z205] execution
17:53:06,395 INFO [Run] Finish output action [o2.z205] execution
17:53:06,395 INFO [Run] Finish event [e241] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:06,395 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:06,395 DEBUG [Run] Try transition [Pushing money#Pushing money#e100#true]
17:53:06,395 INFO [Run] Transition to go found [Pushing money#Pushing
money#e100#true]
17:53:06,395 INFO [Run] Start output action [o1.z142] execution
17:53:06,395 INFO [Run] Finish output action [o1.z142] execution
17:53:06,395 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:06,725 INFO [Run] Start event [e241] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:06,725 DEBUG [Run] Try transition [Pushing money#Pushing money#e241#true]
17:53:06,725 INFO [Run] Transition to go found [Pushing money#Pushing
money#e241#true]
17:53:06,725 INFO [Run] Start output action [o2.z205] execution
17:53:06,725 INFO [Run] Finish output action [o2.z205] execution
17:53:06,725 INFO [Run] Finish event [e241] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:06,725 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:06,725 DEBUG [Run] Try transition [Pushing money#Pushing money#e100#true]
17:53:06,725 INFO [Run] Transition to go found [Pushing money#Pushing
money#e100#true]
17:53:06,725 INFO [Run] Start output action [o1.z142] execution
17:53:06,725 INFO [Run] Finish output action [o1.z142] execution
17:53:06,725 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:07,076 INFO [Run] Start event [e241] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:07,076 DEBUG [Run] Try transition [Pushing money#Pushing money#e241#true]
```

```

17:53:07,076 INFO [Run] Transition to go found [Pushing money#Pushing
money#e241#true]
17:53:07,076 INFO [Run] Start output action [o2.z205] execution
17:53:07,076 INFO [Run] Finish output action [o2.z205] execution
17:53:07,076 INFO [Run] Finish event [e241] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:07,076 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:07,076 DEBUG [Run] Try transition [Pushing money#Pushing money#e100#true]
17:53:07,076 INFO [Run] Transition to go found [Pushing money#Pushing
money#e100#true]
17:53:07,076 INFO [Run] Start output action [o1.z142] execution
17:53:07,076 INFO [Run] Finish output action [o1.z142] execution
17:53:07,076 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:08,067 INFO [Run] Start event [e243] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:08,067 DEBUG [Run] Try transition [Pushing money#Working#e243#true]
17:53:08,067 INFO [Run] Transition to go found [Pushing money#Working#e243#true]
17:53:08,067 INFO [Run] Start output action [o1.z140] execution
17:53:08,167 INFO [Run] Finish output action [o1.z140] execution
17:53:08,167 INFO [Run] Start output action [o2.z206] execution
17:53:08,167 INFO [Run] Finish output action [o2.z206] execution
17:53:08,167 INFO [Run] Start event [e243] processing. In state
[/A0:Working/A1:Top]
17:53:08,167 INFO [Run] Transition to go found [s1#Updating screen##true]
17:53:08,167 INFO [Run] Finish event [e243] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:08,167 INFO [Run] Start event [e243] processing. In state
[/A0:Working/A2:Top]
17:53:08,167 INFO [Run] Transition to go found [s1#Ready##true]
17:53:08,167 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z103] execution
17:53:08,167 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z103] execution
17:53:08,167 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z104] execution
17:53:08,167 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z104] execution
17:53:08,167 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z106] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z106] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z108] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z108] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z111] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z111] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z113] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z113] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Start on-enter action [o3.z304] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Finish on-enter action [o3.z304] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Start on-enter action [o3.z308] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Finish on-enter action [o3.z308] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Start on-enter action [o4.z401] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Finish on-enter action [o4.z401] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Finish event [e243] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:08,177 INFO [Run] Finish event [e243] processing. In state [/A0:Working]
17:53:08,177 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state [/A0:Working]
17:53:08,177 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:08,177 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e100#true]
17:53:08,177 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e100#true]
17:53:08,177 INFO [Run] Start output action [o1.z120] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Finish output action [o1.z120] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:08,177 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]

```

```

17:53:08,177 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:08,177 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state [/A0:Working]
17:53:08,177 INFO [Run] Start event [e103] processing. In state [/A0:Working]
17:53:08,177 INFO [Run] Start event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:08,177 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e103#true]
17:53:08,177 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e103#true]
17:53:08,177 INFO [Run] Start output action [o1.z124] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Finish output action [o1.z124] execution
17:53:08,177 INFO [Run] Finish event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:08,177 INFO [Run] Start event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:08,177 INFO [Run] Finish event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:08,177 INFO [Run] Finish event [e103] processing. In state [/A0:Working]
17:53:08,177 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state [/A0:Working]
17:53:08,177 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:08,177 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e102#true]
17:53:08,177 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e102#true]
17:53:08,177 INFO [Run] Start output action [o1.z122] execution
17:53:08,187 INFO [Run] Finish output action [o1.z122] execution
17:53:08,187 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:08,187 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:08,187 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:08,187 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state [/A0:Working]
17:53:08,187 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state [/A0:Working]
17:53:08,187 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:08,187 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e104#true]
17:53:08,187 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e104#true]
17:53:08,187 INFO [Run] Start output action [o1.z125] execution
17:53:08,187 INFO [Run] Finish output action [o1.z125] execution
17:53:08,187 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:08,187 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:08,187 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:08,187 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state [/A0:Working]
17:53:10,290 INFO [Run] Start event [e205] processing. In state [/A0:Working]
17:53:10,290 INFO [Run] Start event [e205] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:10,290 INFO [Run] Finish event [e205] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:10,290 INFO [Run] Start event [e205] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:10,290 DEBUG [Run] Try transition [Ready#Ready#e205#o2.x201 < o2.x200]
17:53:10,290 INFO [Run] Start input action [o2.x201] calculation
17:53:10,290 INFO [Run] Finish input action [o2.x201] calculation. Its value is
[1]
17:53:10,290 INFO [Run] Start input action [o2.x200] calculation
17:53:10,290 INFO [Run] Finish input action [o2.x200] calculation. Its value is
[3]
17:53:10,290 INFO [Run] Transition to go found [Ready#Ready#e205#o2.x201 <
o2.x200]

```

```

17:53:10,290 INFO [Run] Start output action [o2.z208] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish output action [o2.z208] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z103] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z103] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z104] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z104] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z106] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z106] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z108] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z108] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z111] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z111] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z113] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z113] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Start on-enter action [o3.z304] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish on-enter action [o3.z304] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Start on-enter action [o3.z308] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish on-enter action [o3.z308] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Start on-enter action [o4.z401] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish on-enter action [o4.z401] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish event [e205] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:10,290 INFO [Run] Finish event [e205] processing. In state [/A0:Working]
17:53:10,290 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state [/A0:Working]
17:53:10,290 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:10,290 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e100#true]
17:53:10,290 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e100#true]
17:53:10,290 INFO [Run] Start output action [o1.z120] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish output action [o1.z120] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:10,290 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:10,290 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:10,290 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state [/A0:Working]
17:53:10,290 INFO [Run] Start event [e103] processing. In state [/A0:Working]
17:53:10,290 INFO [Run] Start event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:10,290 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e103#true]
17:53:10,290 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e103#true]
17:53:10,290 INFO [Run] Start output action [o1.z124] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish output action [o1.z124] execution
17:53:10,290 INFO [Run] Finish event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:10,290 INFO [Run] Start event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:10,300 INFO [Run] Finish event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:10,300 INFO [Run] Finish event [e103] processing. In state [/A0:Working]
17:53:10,300 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state [/A0:Working]
17:53:10,300 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:10,300 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e102#true]
17:53:10,300 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e102#true]
17:53:10,300 INFO [Run] Start output action [o1.z122] execution
17:53:10,300 INFO [Run] Finish output action [o1.z122] execution
17:53:10,300 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]

```

```

17:53:10,300 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:10,300 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:10,300 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state [/A0:Working]
17:53:10,300 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state [/A0:Working]
17:53:10,300 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:10,300 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e104#true]
17:53:10,300 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e104#true]
17:53:10,300 INFO [Run] Start output action [o1.z125] execution
17:53:10,300 INFO [Run] Finish output action [o1.z125] execution
17:53:10,300 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:10,300 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:10,300 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:10,300 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state [/A0:Working]
17:53:12,844 INFO [Run] Start event [e200] processing. In state [/A0:Working]
17:53:12,844 INFO [Run] Start event [e200] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:12,844 INFO [Run] Finish event [e200] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:12,844 INFO [Run] Start event [e200] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:12,844 DEBUG [Run] Try transition [Ready#Selecting cards#e200#o2.x200>0]
17:53:12,844 INFO [Run] Start input action [o2.x200] calculation
17:53:12,844 INFO [Run] Finish input action [o2.x200] calculation. Its value is
[3]
17:53:12,844 INFO [Run] Transition to go found [Ready#Selecting
cards#e200#o2.x200>0]
17:53:12,844 INFO [Run] Start output action [o2.z200] execution
17:53:12,844 INFO [Run] Finish output action [o2.z200] execution
17:53:12,844 INFO [Run] Start output action [o3.z300] execution
17:53:12,844 INFO [Run] Finish output action [o3.z300] execution
17:53:12,844 INFO [Run] Start output action [o3.z305] execution
17:53:12,904 INFO [Run] Finish output action [o3.z305] execution
17:53:12,914 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z102] execution
17:53:12,914 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z102] execution
17:53:12,914 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z105] execution
17:53:12,924 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z105] execution
17:53:12,924 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z106] execution
17:53:12,924 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z106] execution
17:53:12,924 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z108] execution
17:53:12,924 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z108] execution
17:53:12,924 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z110] execution
17:53:12,924 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z110] execution
17:53:12,924 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z112] execution
17:53:12,924 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z112] execution
17:53:12,924 INFO [Run] Start on-enter action [o3.z304] execution
17:53:12,924 INFO [Run] Finish on-enter action [o3.z304] execution
17:53:12,924 INFO [Run] Transition to go found [s2#Switcher##true]
17:53:12,924 INFO [Run] Finish event [e200] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:12,934 INFO [Run] Finish event [e200] processing. In state [/A0:Working]
17:53:12,934 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state [/A0:Working]
17:53:12,934 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:12,934 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e100#true]
17:53:12,934 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e100#true]
17:53:12,934 INFO [Run] Start output action [o1.z120] execution

```

```

17:53:12,934 INFO [Run] Finish output action [o1.z120] execution
17:53:12,934 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:12,934 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:12,934 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:12,934 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state [/A0:Working]
17:53:12,934 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state [/A0:Working]
17:53:12,934 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:12,934 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e102#true]
17:53:12,934 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e102#true]
17:53:12,934 INFO [Run] Start output action [o1.z122] execution
17:53:13,024 INFO [Run] Finish output action [o1.z122] execution
17:53:13,024 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:13,024 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:13,024 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:13,024 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state [/A0:Working]
17:53:13,024 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state [/A0:Working]
17:53:13,024 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:13,024 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e104#true]
17:53:13,024 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e104#true]
17:53:13,024 INFO [Run] Start output action [o1.z125] execution
17:53:13,024 INFO [Run] Finish output action [o1.z125] execution
17:53:13,024 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:13,024 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:13,024 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:13,024 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state [/A0:Working]
17:53:13,024 INFO [Run] Start event [e103] processing. In state [/A0:Working]
17:53:13,024 INFO [Run] Start event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:13,024 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e103#true]
17:53:13,024 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e103#true]
17:53:13,024 INFO [Run] Start output action [o1.z124] execution
17:53:13,024 INFO [Run] Finish output action [o1.z124] execution
17:53:13,024 INFO [Run] Finish event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:13,024 INFO [Run] Start event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:13,024 INFO [Run] Finish event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:13,024 INFO [Run] Finish event [e103] processing. In state [/A0:Working]
17:53:15,688 INFO [Run] Start event [e213] processing. In state [/A0:Working]
17:53:15,688 INFO [Run] Start event [e213] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:15,688 INFO [Run] Finish event [e213] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:15,688 INFO [Run] Start event [e213] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:15,688 DEBUG [Run] Try transition [Switcher#Switcher#e213#true]
17:53:15,698 INFO [Run] Transition to go found [Switcher#Switcher#e213#true]
17:53:15,698 INFO [Run] Start output action [o3.z301] execution
17:53:15,698 INFO [Run] Finish output action [o3.z301] execution

```

```

17:53:15,698 INFO [Run] Finish event [e213] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:15,698 INFO [Run] Finish event [e213] processing. In state [/A0:Working]
17:53:15,698 INFO [Run] Start event [e101] processing. In state [/A0:Working]
17:53:15,698 INFO [Run] Start event [e101] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:15,698 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e101#true]
17:53:15,698 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e101#true]
17:53:15,698 INFO [Run] Start output action [o1.z121] execution
17:53:15,698 INFO [Run] Finish output action [o1.z121] execution
17:53:15,698 INFO [Run] Finish event [e101] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:15,698 INFO [Run] Start event [e101] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:15,698 INFO [Run] Finish event [e101] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:15,698 INFO [Run] Finish event [e101] processing. In state [/A0:Working]
17:53:16,419 INFO [Run] Start event [e214] processing. In state [/A0:Working]
17:53:16,419 INFO [Run] Start event [e214] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:16,419 INFO [Run] Finish event [e214] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:16,419 INFO [Run] Start event [e214] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:16,419 DEBUG [Run] Try transition [Switcher#Switcher#e214#true]
17:53:16,419 INFO [Run] Transition to go found [Switcher#Switcher#e214#true]
17:53:16,419 INFO [Run] Start output action [o3.z301] execution
17:53:16,419 INFO [Run] Finish output action [o3.z301] execution
17:53:16,419 INFO [Run] Finish event [e214] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:16,419 INFO [Run] Finish event [e214] processing. In state [/A0:Working]
17:53:16,419 INFO [Run] Start event [e101] processing. In state [/A0:Working]
17:53:16,419 INFO [Run] Start event [e101] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:16,419 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e101#true]
17:53:16,419 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e101#true]
17:53:16,419 INFO [Run] Start output action [o1.z121] execution
17:53:16,419 INFO [Run] Finish output action [o1.z121] execution
17:53:16,419 INFO [Run] Finish event [e101] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:16,419 INFO [Run] Start event [e101] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:16,419 INFO [Run] Finish event [e101] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:16,419 INFO [Run] Finish event [e101] processing. In state [/A0:Working]
17:53:18,011 INFO [Run] Start event [e201] processing. In state [/A0:Working]
17:53:18,011 INFO [Run] Start event [e201] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:18,011 INFO [Run] Finish event [e201] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:18,011 INFO [Run] Start event [e201] processing. In state
[/A0:Working/A2:Switcher]
17:53:18,011 DEBUG [Run] Try transition [Selecting cards#Victory#e201#o3.x300]
17:53:18,011 INFO [Run] Start input action [o3.x300] calculation
17:53:18,011 INFO [Run] Finish input action [o3.x300] calculation. Its value is
[false]
17:53:18,011 DEBUG [Run] Try transition [Selecting cards#Defeat#e201#!o3.x300]
17:53:18,011 INFO [Run] Transition to go found [Selecting
cards#Defeat#e201#!o3.x300]
17:53:18,011 INFO [Run] Start output action [o2.z201] execution
17:53:18,011 INFO [Run] Finish output action [o2.z201] execution
17:53:18,011 INFO [Run] Start output action [o3.z309] execution

```

```

17:53:18,011 INFO [Run] Finish output action [o3.z309] execution
17:53:18,011 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z102] execution
17:53:18,011 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z102] execution
17:53:18,011 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z104] execution
17:53:18,021 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z104] execution
17:53:18,021 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z109] execution
17:53:18,021 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z109] execution
17:53:18,021 INFO [Run] Start on-enter action [o3.z302] execution
17:53:18,021 INFO [Run] Finish on-enter action [o3.z302] execution
17:53:18,021 INFO [Run] Finish event [e201] processing. In state
[/A0:Working/A2:Defeat]
17:53:18,021 INFO [Run] Finish event [e201] processing. In state [/A0:Working]
17:53:18,021 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state [/A0:Working]
17:53:18,021 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:18,021 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e100#true]
17:53:18,021 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e100#true]
17:53:18,021 INFO [Run] Start output action [o1.z120] execution
17:53:18,021 INFO [Run] Finish output action [o1.z120] execution
17:53:18,021 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:18,021 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A2:Defeat]
17:53:18,021 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A2:Defeat]
17:53:18,021 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state [/A0:Working]
17:53:18,021 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state [/A0:Working]
17:53:18,021 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:18,021 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e104#true]
17:53:18,021 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e104#true]
17:53:18,021 INFO [Run] Start output action [o1.z125] execution
17:53:18,021 INFO [Run] Finish output action [o1.z125] execution
17:53:18,021 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:18,021 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A2:Defeat]
17:53:18,021 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A2:Defeat]
17:53:18,021 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state [/A0:Working]
17:53:18,021 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state [/A0:Working]
17:53:18,021 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:18,021 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e102#true]
17:53:18,021 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e102#true]
17:53:18,021 INFO [Run] Start output action [o1.z122] execution
17:53:18,182 INFO [Run] Finish output action [o1.z122] execution
17:53:18,182 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:18,182 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A2:Defeat]
17:53:18,182 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A2:Defeat]
17:53:18,182 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state [/A0:Working]
17:53:23,009 INFO [Run] Start event [e203] processing. In state [/A0:Working]
17:53:23,009 INFO [Run] Start event [e203] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:23,009 INFO [Run] Finish event [e203] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:23,009 INFO [Run] Start event [e203] processing. In state
[/A0:Working/A2:Defeat]

```

```

17:53:23,009 DEBUG [Run] Try transition [Defeat#Bankruptcy#e203#o2.x200<=0]
17:53:23,009 INFO [Run] Start input action [o2.x200] calculation
17:53:23,009 INFO [Run] Finish input action [o2.x200] calculation. Its value is
[1]
17:53:23,009 DEBUG [Run] Try transition [Defeat#Ready#e203#o2.x200>0]
17:53:23,009 INFO [Run] Transition to go found [Defeat#Ready#e203#o2.x200>0]
17:53:23,009 INFO [Run] Start output action [o2.z210] execution
17:53:23,009 INFO [Run] Finish output action [o2.z210] execution
17:53:23,009 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z103] execution
17:53:23,009 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z103] execution
17:53:23,009 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z104] execution
17:53:23,009 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z104] execution
17:53:23,009 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z106] execution
17:53:23,009 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z106] execution
17:53:23,009 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z108] execution
17:53:23,019 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z108] execution
17:53:23,019 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z111] execution
17:53:23,019 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z111] execution
17:53:23,019 INFO [Run] Start on-enter action [o1.z113] execution
17:53:23,019 INFO [Run] Finish on-enter action [o1.z113] execution
17:53:23,019 INFO [Run] Start on-enter action [o3.z304] execution
17:53:23,019 INFO [Run] Finish on-enter action [o3.z304] execution
17:53:23,019 INFO [Run] Start on-enter action [o3.z308] execution
17:53:23,019 INFO [Run] Finish on-enter action [o3.z308] execution
17:53:23,019 INFO [Run] Start on-enter action [o4.z401] execution
17:53:23,019 INFO [Run] Finish on-enter action [o4.z401] execution
17:53:23,019 INFO [Run] Finish event [e203] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:23,029 INFO [Run] Finish event [e203] processing. In state [/A0:Working]
17:53:23,029 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state [/A0:Working]
17:53:23,029 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:23,029 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e100#true]
17:53:23,029 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e100#true]
17:53:23,029 INFO [Run] Start output action [o1.z120] execution
17:53:23,029 INFO [Run] Finish output action [o1.z120] execution
17:53:23,029 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:23,029 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:23,029 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:23,029 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state [/A0:Working]
17:53:23,029 INFO [Run] Start event [e103] processing. In state [/A0:Working]
17:53:23,029 INFO [Run] Start event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:23,029 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e103#true]
17:53:23,029 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e103#true]
17:53:23,029 INFO [Run] Start output action [o1.z124] execution
17:53:23,029 INFO [Run] Finish output action [o1.z124] execution
17:53:23,029 INFO [Run] Finish event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:23,029 INFO [Run] Start event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:23,029 INFO [Run] Finish event [e103] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:23,029 INFO [Run] Finish event [e103] processing. In state [/A0:Working]
17:53:23,029 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state [/A0:Working]
17:53:23,029 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:23,029 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e102#true]

```

```

17:53:23,029 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e102#true]
17:53:23,029 INFO [Run] Start output action [o1.z122] execution
17:53:23,039 INFO [Run] Finish output action [o1.z122] execution
17:53:23,039 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:23,039 INFO [Run] Start event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:23,039 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:23,039 INFO [Run] Finish event [e102] processing. In state [/A0:Working]
17:53:23,039 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state [/A0:Working]
17:53:23,039 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:23,039 DEBUG [Run] Try transition [Updating screen#Updating screen#e104#true]
17:53:23,039 INFO [Run] Transition to go found [Updating screen#Updating
screen#e104#true]
17:53:23,039 INFO [Run] Start output action [o1.z125] execution
17:53:23,039 INFO [Run] Finish output action [o1.z125] execution
17:53:23,039 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:23,039 INFO [Run] Start event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:23,039 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:23,039 INFO [Run] Finish event [e104] processing. In state [/A0:Working]
17:53:25,011 INFO [Run] Start event [e204] processing. In state [/A0:Working]
17:53:25,011 INFO [Run] Start event [e204] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:25,011 INFO [Run] Finish event [e204] processing. In state
[/A0:Working/A1:Updating screen]
17:53:25,011 INFO [Run] Start event [e204] processing. In state
[/A0:Working/A2:Ready]
17:53:25,011 DEBUG [Run] Try transition [Ready#Taking money#e204#true]
17:53:25,011 INFO [Run] Transition to go found [Ready#Taking money#e204#true]
17:53:25,011 INFO [Run] Start on-enter action [o2.z204] execution
17:53:26,454 INFO [Run] Finish on-enter action [o2.z204] execution
17:53:26,454 INFO [Run] Finish event [e204] processing. In state
[/A0:Working/A2:Taking money]
17:53:26,454 INFO [Run] Finish event [e204] processing. In state [/A0:Working]
17:53:26,454 INFO [Run] Start event [e230] processing. In state [/A0:Working]
17:53:26,454 DEBUG [Run] Try transition [Working#Pushing money#e230#true]
17:53:26,454 INFO [Run] Transition to go found [Working#Pushing money#e230#true]
17:53:26,454 INFO [Run] Start output action [o1.z141] execution
17:53:26,464 INFO [Run] Finish output action [o1.z141] execution
17:53:26,464 INFO [Run] Start output action [o2.z207] execution
17:53:26,464 INFO [Run] Finish output action [o2.z207] execution
17:53:26,464 INFO [Run] Start output action [o4.z406] execution
17:53:26,464 INFO [Run] Finish output action [o4.z406] execution
17:53:26,464 INFO [Run] Finish event [e230] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:26,464 INFO [Run] Start event [e100] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:26,464 DEBUG [Run] Try transition [Pushing money#Pushing money#e100#true]
17:53:26,464 INFO [Run] Transition to go found [Pushing money#Pushing
money#e100#true]
17:53:26,464 INFO [Run] Start output action [o1.z142] execution
17:53:26,464 INFO [Run] Finish output action [o1.z142] execution
17:53:26,464 INFO [Run] Finish event [e100] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:26,464 INFO [Run] Start event [e105] processing. In state [/A0:Pushing
money]
17:53:26,464 DEBUG [Run] Try transition [Pushing money#Pushing money#e105#true]

```

```
17:53:26,464 INFO [Run] Transition to go found [Pushing money#Pushing
money#e105#true]
17:53:26,464 INFO [Run] Start output action [o1.z127] execution
17:53:26,464 INFO [Run] Finish output action [o1.z127] execution
17:53:26,464 INFO [Run] Finish event [e105] processing. In state [/A0:Pushing
money]
```