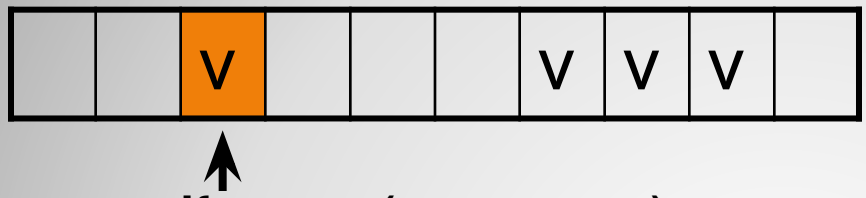
Автоматическая обработка информации 10 класс

(базовый уровень)

УРОК 2.

© Гультяева Л.И.,
МБОУ «Гимназия г. Невеля Псковской области», 2012

Модель машины Поста



Каретка (процессор) в текущей клетке

Программа –
алгоритм, записанный по строгим правилам языка команд исполнителя – на языке программирования для данного исполнителя.

Эмиль Пост
(1897–1954),
США

Система команд машины Поста

Команда	Действие
n ← m	Сдвиг каретки на шаг влево и переход к выполнению команды с номером m
n → m	Сдвиг каретки на шаг вправо и переход к выполнению команды с номером m
n ∨ m	Запись метки в текущую пустую клетку и переход к выполнению команды с номером m
n ↕ m	Стирание метки в текущей клетке и переход к выполнению команды с номером m
n !	Остановка выполнения программы
n ? m, k	Переход в зависимости от содержимого текущей клетки: если текущая клетка пустая, то следующей будет выполняться команда с номером m, если непустая — команда с номером k

Какое состояние установится на информационной ленте после выполнения программы?

```
1 → 2
2 ↕ 3
3 → 4
4 ? 5,2
5 ← 6
6 v 7
7 !
```

Начальное состояние

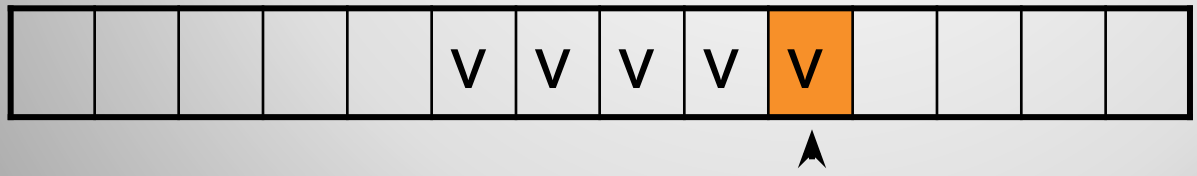
В результате выполнения программы сотрутся все метки, кроме крайних.

Задание 1.

На информационной ленте на некотором расстоянии справа от каретки, стоящей под пустой клеткой, находится непрерывный массив меток. Требуется присоединить к правому концу массива одну метку.

Начальное состояние

Конечное состояние



1 → 2
2 ? 1,3
3 → 4
4 ? 5,3
5 v 6
6 !

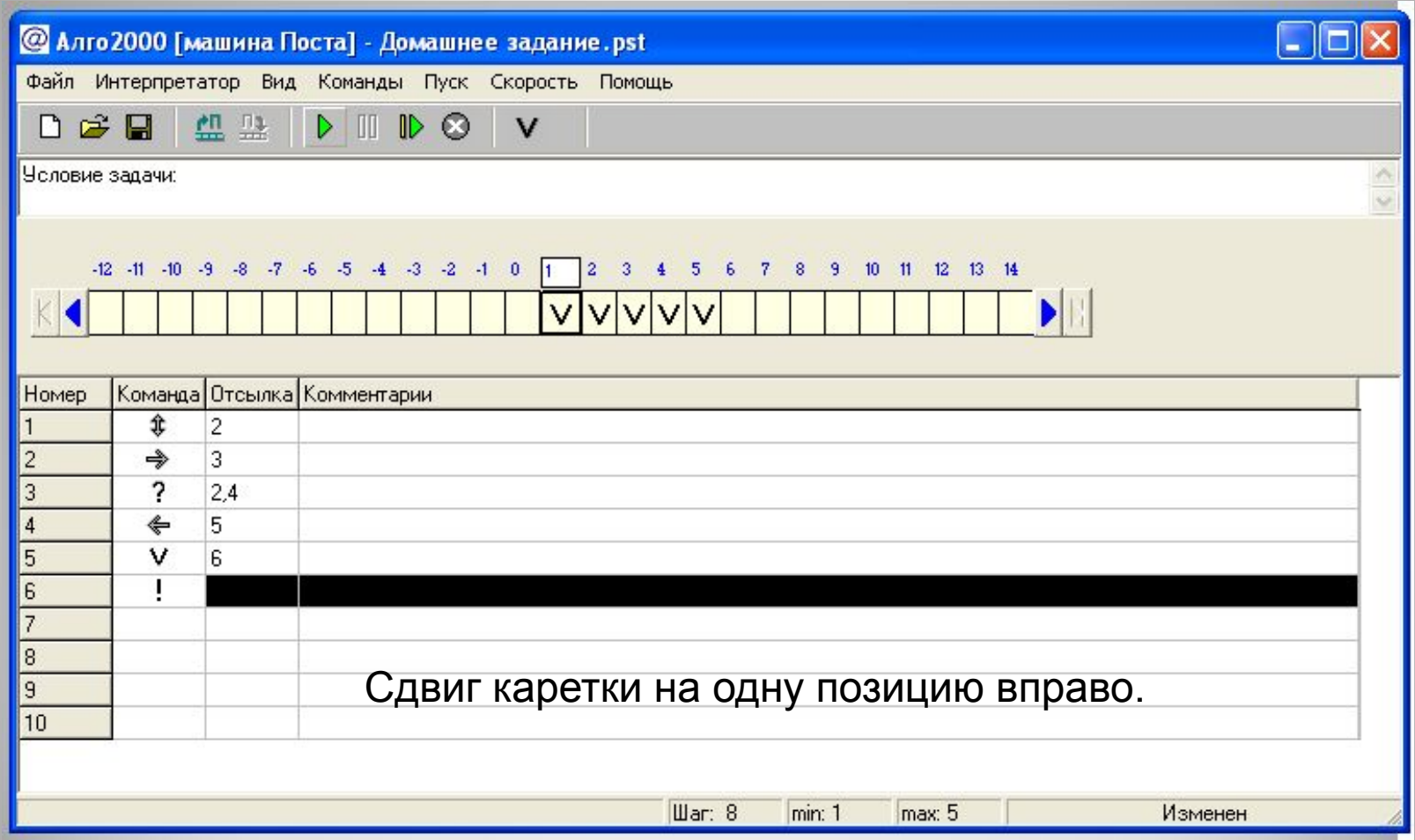
Задание 2.

- §10 учебника
- Какое состояние установится на информационной ленте после выполнения программы?

```
1 ↕ 2
2 → 3
3 ? 2,4
4 ← 5
5 v 6
6 !
```

Начальное состояние

Домашнее задание



Ответ к домашнему заданию

Литература

- Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е. К. Хеннер. – 8-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 246 с.: ил.
- Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 7-е изд.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 120 с.: ил.
- Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – 2-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 102 с.: ил.

- Эмулятор машины Поста 2000 (архив 224 Kb) [Электронный ресурс]/ Прикладная информатика. - Режим доступа: http://priklinfa.narod.ru/index1024.htm
- Машина Поста - тренажер для изучения универсального исполнителя [Электронный ресурс]/ Константин Поляков. Методические материалы и программное обеспечение для школьников и учителей - Режим доступа: http://kpolyakov.narod.ru/prog/post.htm

Дополнительно