

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 1**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x, y, z) = \max(x, y, 2z)$. Результат должен быть записан в первом регистре.
2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая в данном слове меняет местами первые две буквы (например, из *abca* делает *baca*). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.
3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x) = sg(x)$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 2**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x, y) = \left\lfloor \frac{x}{y} \right\rfloor$ ($f(0, 0) = 0$, $f(x, 0)$ не определена при $x > 0$). Результат должен быть записан в первом регистре.
2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая стирает вторую букву слова, если такая имеется (например, из *abca* делает *aca*). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.
3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x) = \overline{sg}(x)$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 3**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x/2}, & x/2 - \text{полный квадрат,} \\ \text{не опр., в прот. случае.} \end{cases}$. Результат должен быть записан в первом регистре.
2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая переносит первую букву слова в конец (например, из *abca* делает *bcaa*). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.
3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x) = 3x$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 4**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x) = x!$. Результат должен быть записан в первом регистре.
2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая если слово непустое, то вставляет за его первой буквой букву *a* (например, из *abca* делает *aabca*). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.
3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x) = rm(4, x)$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 5**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x, y, z) = \max(x, y) \cdot z$. Результат должен быть записан в первом регистре.
2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая выдает ab , если слово содержит подслово ab , и пустую ленту, если не содержит. Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.
3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x) = 10 - x$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 6**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x) = \begin{cases} \log_2 x, & x - \text{степень двойки,} \\ \text{не опр.,} & \text{в прот. случае.} \end{cases}$. Результат должен быть записан в первом регистре.
2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая заменяет на букву a каждую вторую букву слова (например, из $bbsacc$ делает $basaca$). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.
3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x, y) = x + 2y$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 7**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x, y, z) = \min(x, y) \cdot z$. Результат должен быть записан в первом регистре.
2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая удаляет из слова первое вхождение буквы a , если таковое имеется (например, $bacaa$ делает $bcaa$). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.
3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x, y) = |x - y|$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 8**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x, y, z) = \min(x, 2y, z)$. Результат должен быть записан в первом регистре.
2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая удаляет предпоследнюю букву слова, если таковая имеется (например, из $abca$ делает aba). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.
3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x) = 2x + 1$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 9**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x) = \begin{cases} 2\sqrt{x}, & x - \text{полный квадрат,} \\ \text{не опр., в прот. случае.} \end{cases}$. Результат должен быть записан в первом регистре.

2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая заменяет на букву b каждую третью букву слова (например, из *bbsacc* делает *bbbacb*). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.

3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x) = 4x$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 10**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x, y, z) = \max(xy, yz)$. Результат должен быть записан в первом регистре.

2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая дописывает к слову его первую букву (например, из *abc* делает *abca*). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.

3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x) = \overline{sg}(x)$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 11**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x) = (2x)!! = 2 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 2x$ ($f(0) = 1$). Результат должен быть записан в первом регистре.

2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая в данном слове меняет местами последние две буквы (например, из *abca* делает *abac*). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.

3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x) = 3x$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 12**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x) = \begin{cases} \log_3 x, & x - \text{степень тройки,} \\ \text{не опр., в прот. случае.} \end{cases}$. Результат должен быть записан в первом регистре.

2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая стирает вторую букву слова, если такая имеется (например, из *abca* делает *aca*). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.

3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x) = rm(4, x)$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 13**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x) = (2x + 1)!! = 1 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (2x + 1)$. Результат должен быть записан в первом регистре.
2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая в данном слове меняет местами первую букву и предпоследнюю (например, из *abca* делает *cbaa*). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.
3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x) = 3 + 2x$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 14**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x, y) = y \cdot x^3$. Результат должен быть записан в первом регистре.
 2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая стирает предпоследнюю букву слова, если таковая имеется (например, из *abca* делает *aba*). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.
 3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x) = \text{gm}(4, 3x)$.
-

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 15**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x, y, z) = xyz$. Результат должен быть записан в первом регистре.
2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая в данном слове удваивает все буквы "a" (например, из *abca* делает *aabcaaa*). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.
3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x, y) = |x - 2y|$.

Зачетное задание: МНР, машины Тьюринга**Вариант 16**

Задача 1 должна быть выполнена в приложении MoNsteR.exe, решение следует записать в файл с расширением .txt.

Задачи 2 и 3 должны быть выполнены в приложении TM.exe, решение каждой задачи должно содержать три файла: файл программы (расширение .tm), алгоритма (расширение .alg) и ленты (расширение .tap).

Все файлы следует заархивировать, сохранить под своей фамилией и выслать по адресу markyz.karabas@gmail.com

1. Постройте МНР-программу, которая вычисляет функцию $f(x, y) = y \cdot x^3$. Результат должен быть записан в первом регистре.
 2. На ленте задано произвольное слово (возможно, пустое) в алфавите $A = \{a, b, c\}$ (остальные символы ленты пустые). Напишите программу для машины Тьюринга, которая стирает все последовательности одинаковых букв длины хотя бы 2 (например, из *aaccsb* делает *b*). Считайте, что первоначально головка смотрит на первую букву слова.
 3. Напишите программу для машины Тьюринга, которая правильно вычисляет функцию $f(x, y) = \max(x, 2y)$.
-