PRATICA 5  
  
1)

(q0, 0) = q0

(q0, 1) = q1

(q1, 0) = q0

(q1, 1) = q2

(q2, 0) = q3

(q2, 1) = q2

(q3, 0) = q3

(q3, 1) = q1

Aceitação: Q3

2)

(q0, a) = q1

(q0, b) = q0

(q1, a) = q2

(q1, b) = q0

(q2, a) = q2

(q2, b) = q2

Aceitação: Q2

3)

(q0, 0) = q1

(q0, 1) = q0

(q1, 0) = q0

(q1, 1) = q1

Aceitação: Q0

4)

(q0, a) = q1

(q0, b) = q2

(q1, a) = q1

(q1, b) = q1

(q2, a) = q1

(q2, b) = q3

(q3, a) = q1

(q3, b) = q3

Aceitação: Q1

5)

(q0, 0) = q1

(q0, 1) = q2

(q1, 0) = q0

(q1, 1) = q3

(q2, 0) = q3

(q2, 1) = q0

(q3, 0) = q2

(q3, 1) = q1

(q4,VAZIO) = q0

Aceitação: Q0

6)1)

#include <stdio.h>

int main() {

char input[100];

int state = 0;

int i = 0;

printf("Digite uma sequência de 0s e 1s: ");

scanf("%s", input);

while(input[i] != '\0') {

switch(state) {

case 0:

if(input[i] == '0') state = 0;

else if(input[i] == '1') state = 1;

break;

case 1:

if(input[i] == '0') state = 0;

else if(input[i] == '1') state = 2;

break;

case 2:

if(input[i] == '0') state = 3;

else if(input[i] == '1') state = 2;

break;

case 3:

if(input[i] == '0') state = 3;

else if(input[i] == '1') state = 1;

break;

}

i++;

}

if(state == 3) printf("A sequência é aceita.\n");

else printf("A sequência não é aceita.\n");

return 0;

}

2)

#include <stdio.h>

int main() {

char input[100];

int state = 0;

int i = 0;

printf("Digite uma sequência de a's e b's: ");

scanf("%s", input);

while(input[i] != '\0') {

switch(state) {

case 0:

if(input[i] == 'a') state = 1;

else if(input[i] == 'b') state = 0;

break;

case 1:

if(input[i] == 'a') state = 2;

else if(input[i] == 'b') state = 0;

break;

case 2:

printf("A sequência não é aceita.\n");

return 0;

}

i++;

}

if(state != 2) printf("A sequência é aceita.\n");

else printf("A sequência não é aceita.\n");

return 0;

}

3)

#include <stdio.h>

int main() {

char input[100];

int state = 0;

int i = 0;

printf("Digite uma sequência de 0s e 1s: ");

scanf("%s", input);

while(input[i] != '\0') {

switch(state) {

case 0:

if(input[i] == '0') state = 1;

else if(input[i] == '1') state = 0;

break;

case 1:

if(input[i] == '0') state = 0;

else if(input[i] == '1') state = 1;

break;

}

i++;

}

if(state == 0) printf("A sequência é aceita.\n");

else printf("A sequência não é aceita.\n");

return 0;

}

4)

#include <stdio.h>

int main() {

char input[100];

int state = 0;

int i = 0;

printf("Digite uma sequência de a's e b's: ");

scanf("%s", input);

while(input[i] != '\0') {

switch(state) {

case 0:

if(input[i] == 'a') state = 1;

else if(input[i] == 'b') state = 2;

break;

case 1:

if(input[i] == 'a' || input[i] == 'b') state = 1;

break;

case 2:

if(input[i] == 'a') state = 1;

else if(input[i] == 'b') state = 3;

break;

case 3:

if(input[i] == 'a') state = 1;

else if(input[i] == 'b') state = 3;

break;

}

i++;

}

if(state == 1) printf("A sequência é aceita.\n");

else printf("A sequência não é aceita.\n");

return 0;

}

5)

#include <stdio.h>

int main() {

char input[100];

int state = 0;

int i = 0;

printf("Digite uma sequência de 0s e 1s: ");

scanf("%s", input);

while(input[i] != '\0') {

switch(state) {

case 0:

if(input[i] == '0') state = 1;

else if(input[i] == '1') state = 2;

else if(input[i] == '\0') state = 4;

break;

case 1:

if(input[i] == '0') state = 0;

else if(input[i] == '1') state = 3;

break;

case 2:

if(input[i] == '0') state = 3;

else if(input[i] == '1') state = 0;

break;

case 3:

if(input[i] == '0') state = 2;

else if(input[i] == '1') state = 1;

break;

case 4:

if(input[i] == '0' || input[i] == '1') state = 0

break;

}

i++;

}

if(state == 0) printf("A sequência é aceita.\n");

else printf("A sequência não é aceita.\n");

return 0;

}