

```

public class InfixaPrefixa {
    // JAVA program to convert infix to prefix
    //para descobrir se é letra ou não
    InfixaPosfixa infixParaPosfixa = new InfixaPosfixa();

    public boolean isLetra(char c) {
        if (c >= 'a' && c <= 'z' || c >= 'A' && c <= 'Z') {
            return true;
        }
        return false;
    }

    //para descobrir se é dígito ou não
    public boolean isDigito(char c) {
        if (c >= '0' && c <= '9')
        {
            return true;
        }
        return false;
    }
    //saber se é um operador.
    public boolean isOperador(char c) {
        return (!isLetra(c) && !isDigito(c));
    }

    public int precedencia(char C) {
        if (C == '-' || C == '+')
            return 1;
        else if (C == '*' || C == '/')
            return 2;
        else if (C == '^')
            return 3;

        return 0;
    }

    // Reverte todas as letras da expressão
    public String reverter(char exp[], int inicio, int fim) {
        // variável temporária para armazenar p caracteres.
        char temp;
        while (inicio < fim){
            // troca a ultima letra com a primeira letra e assim por diante.
            temp = exp[inicio];
            exp[inicio] = exp[fim];
            exp[fim] = temp;
            inicio++;
            fim--;
        }
        return String.valueOf(exp);
    }
}

```

```

    }

    public String infixaParaPrefixa(char[] expressao) {
        /*
            * Reverse String Replace ( with ) and vice versa Get Postfix Reverse Postfix *
            */
        int l = expressao.length;

        // inverter a expressao
        String expressao1= reverter(expressao, 0, l - 1);
        expressao = expressao1.toCharArray();

        // Replace ( with ) and vice versa
        for (int i = 0; i < l; i++) {
            if (expressao[i] == '(') {
                expressao[i] = ')';
                i++;
            }
            else if (expressao[i] == ')') {
                expressao[i] = '(';
                i++;
            }
        }

        String prefixa = infixaParaPosfixa.infixaParaPosfixa(String.valueOf(expressao));

        // Reverse postfix
        l = prefixa.length();
        prefixa = reverter(prefixa.toCharArray(), 0, l-1);

        return prefixa;
    }
}

```