**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное   
учреждение высшего образования   
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»  
ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Допустить к защите** Заместитель директора  по УМР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Г. Конакина\_  (Подпись) (ФИО)  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |
|  |

**курсовой проект**Тема «объектная реализация упорядоченного списка очередей»

специальность 09.02.03 группа з22928/2

Студент (ка) Широков Ф.А.  
 (подпись) (ФИО)  
Преподаватель Девятко Н.С.

(подпись) (ФИО)

Санкт-Петербург  
2022

Содержание

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc24557942)

[1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ 4](#_Toc24557943)

[1.1. Описание предметной области 4](#_Toc24557944)

[1.2. Анализ методов решения 6](#_Toc24557945)

[1.3. Обзор средств программирования 6](#_Toc24557946)

[1.4. Описание языка C# 7](#_Toc24557947)

[2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 11](#_Toc24557948)

[2.1. Постановка задачи 11](#_Toc24557949)

[2.1.1. Основания для разработки 11](#_Toc24557950)

[2.1.2. Назначение программы 11](#_Toc24557951)

[2.2. Проектирование приложения 11](#_Toc24557952)

[2.2.1. Диаграмма прецедентов 11](#_Toc24557953)

[2.2.2. Диаграмма последовательностей 12](#_Toc24557954)

[2.2.3. Диаграмма классов 15](#_Toc24557955)

[2.3. Текст программы 15](#_Toc24557956)

[2.4. Описание программы 16](#_Toc24557957)

[2.4.1. Общие сведения 16](#_Toc24557958)

[2.4.2. Функциональное назначение 16](#_Toc24557959)

[2.4.3. Описание логической структуры системы 16](#_Toc24557960)

[2.4.4. Используемые технические и программные средства 18](#_Toc24557961)

[2.4.5. Вызов и загрузка 18](#_Toc24557962)

[2.5. Руководство оператора 19](#_Toc24557963)

[2.5.1. Назначение программы 19](#_Toc24557964)

[2.5.2. Выполнение программы и сообщения оператору 19](#_Toc24557965)

[2.6. Программа и методика испытаний 20](#_Toc24557966)

[2.6.1. Объект испытаний 20](#_Toc24557967)

[2.6.2. Цель испытаний 20](#_Toc24557968)

[2.6.3. Требования к программе 20](#_Toc24557969)

[2.6.4. Требования к программной документации 21](#_Toc24557970)

[2.6.5. Средства и порядок испытаний 21](#_Toc24557971)

[2.6.6. Методы испытаний 22](#_Toc24557972)

[2.7. Протокол испытаний 25](#_Toc24557973)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 27](#_Toc24557974)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 28](#_Toc24557975)

[ПРИЛОЖЕНИЕ А 28](#_Toc24557976)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Б 34](#_Toc24557977)

[ПРИЛОЖЕНИЕ В 38](#_Toc24557978)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Г 42](#_Toc24557979)

# ВВЕДЕНИЕ

Мы живем во время бурного развития информационных систем. Почти каждый аспект человеческой жизни сейчас находит свое отражение в цифровой плоскости. Любая постоянно повторяющаяся задача, может быть разбита на простые шаги, которые в свою очередь могут быть представлены в виде программного кода и обработаны с помощью ЭВМ.

Постоянно увеличивающийся объем данных, развитие технологий и человеческого общества, побуждают нас создавать более сложные цифровые системы и при этом увеличивать скорость их разработки.

В основе любой сложной компьютерной программы лежат такие фундаментальные программные единицы, как – структуры данных. Они представляют из себя логически законченные объекты и прилагающиеся к ним функции, с помощью которых можно хранить данные и обрабатывать их.

В данной курсовой работе будет представлена разработанная структура данных, совмещающая в себе список и очередь. Данная программа будет иметь вид подключаемой библиотеки, так как по своей сути является подпрограммой, которую можно использовать при разработки программного обеспечения любого функционала.

Данна библиотека будет решать прикладные задачи в области обработки и хранения данных, а также может ускорить разработку любого программного продукта, за счет своего библиотечного представления.

# 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ

## 1.1. Описание предметной области

*Структура данных* (англ. data structure) — компьютерная программа, созданная для хранения и обработки однотипных или логически связанных данных. Каждая структура данных имеет определенный функционал, для работы с данными, которые в ней хранятся. Для использования этого функционала каждая структура имеет набор методов, которые являются интерфейсами управления. Обычно это методы: поиска, доступа, изменения и удаления.

Базовыми структурами данных можно считать: *массив*, *список*, *стек*, *двоичное дерево* и *хеш-таблицу.* Каждая из структуры данных имеет разную внутреннюю реализацию, вследствие чего они имеют свои плюсы и минусу в зависимости от того, какого типа данные будут храниться и какие операции будут чаще всего выполняться над хранимыми типами данных.

В следующий таблице представлен список различных структур данных, с кратким пояснением о их достоинствах и недостатках:

![Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание](data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQEAYABgAAD/4TyqRXhpZgAATU0AKgAAAAgABgALAAIAAAAmAAAIYgESAAMAAAABAAEAAAExAAIAAAAmAAAIiAEyAAIAAAAUAAAIrodpAAQAAAABAAAIwuocAAcAAAgMAAAAVgAAEUYc6gAAAAgAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAFdpbmRvd3MgUGhvdG8gRWRpdG9yIDEwLjAuMTAwMTEuMTYzODQAV2luZG93cyBQaG90byBFZGl0b3IgMTAuMC4xMDAxMS4xNjM4NAAyMDIyOjA5OjEzIDE3OjM0OjQ2AAAGkAMAAgAAABQAABEckAQAAgAAABQAABEwkpEAAgAAAAMyNwAAkpIAAgAAAAMyNwAAoAEAAwAAAAEAAQAA6hwABwAACAwAAAkQAAAAABzqAAAACAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAMjAyMjowOToxMyAxNzozNDoyMgAyMDIyOjA5OjEzIDE3OjM0OjIyAAAAAAYBAwADAAAAAQAGAAABGgAFAAAAAQAAEZQBGwAFAAAAAQAAEZwBKAADAAAAAQACAAACAQAEAAAAAQAAEaQCAgAEAAAAAQAAKv4AAAAAAAAAYAAAAAEAAABgAAAAAf/Y/9sAQwAIBgYHBgUIBwcHCQkICgwUDQwLCwwZEhMPFB0aHx4dGhwcICQuJyAiLCMcHCg3KSwwMTQ0NB8nOT04MjwuMzQy/9sAQwEJCQkMCwwYDQ0YMiEcITIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIy/8AAEQgA/wEAAwEhAAIRAQMRAf/EAB8AAAEFAQEBAQEBAAAAAAAAAAABAgMEBQYHCAkKC//EALUQAAIBAwMCBAMFBQQEAAABfQECAwAEEQUSITFBBhNRYQcicRQygZGhCCNCscEVUtHwJDNicoIJChYXGBkaJSYnKCkqNDU2Nzg5OkNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6g4SFhoeIiYqSk5SVlpeYmZqio6Slpqeoqaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY2drh4uPk5ebn6Onq8fLz9PX29/j5+v/EAB8BAAMBAQEBAQEBAQEAAAAAAAABAgMEBQYHCAkKC//EALURAAIBAgQEAwQHBQQEAAECdwABAgMRBAUhMQYSQVEHYXETIjKBCBRCkaGxwQkjM1LwFWJy0QoWJDThJfEXGBkaJicoKSo1Njc4OTpDREVGR0hJSlNUVVZXWFlaY2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eoKDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uLj5OXm5+jp6vLz9PX29/j5+v/aAAwDAQACEQMRAD8A93sv+POP8f51YoAK5TVZ/FVrqs/9mWgurZ9oj8woqpxyeoPWgCr/AGj43jjjVdIhlbBDNI6rk7mweGOBt2cfWpbXWfFslxBFNoQX94nnOWUKqFsEg7uTjJx7fTL0A05ZdcGnagqRFrvzZPsrALt2DG3PPU5P5VJqdxqwa3awtZGVXImU7MsARgrk9z+me+KQGcuq+JmV9ukAsrFSCVHYYwd3OefpgVM994jjt1l/s+MtsBkTI+U5bIHPIwAfx/CjoHUbDqHiWSZd+mIsBXJfK7/4f4d3+93p0t74mSdVj06N4tw3OWAOCTnAz2A/Ue9MCa1vNfltoWubBIZXOGClW28L1+b1LevTv3qHU/EuMJp0bOW2AMNoz8xJznoMAZ/2qQEk+o6/A0WLMMJJEBwmSinZuPBx1Zh1/hpZ9T15JUSLS2cmIFuBgSfKSM56csPwoARdR8TBiZNIiKApwsoycj5v1/ya0dHudUuBMdSsxbYI8sZByO+cE0wNSikAUUAFFABRQAUUAFFABRQBXsv+POP8f51YoAK57WNXg03UVgmlvBviMxMbLgDOOAeSeOgzigDMm8Z6LArM9/qWFYqcR5wQxUjgeoqWbxXpMDhJb3UVJ6HYMH5guc4x1I/OmAp8VaKLSO5OqXvlvK0I4GdyqGPGOmCPzqD/AITbQeManqBzj/ln6kD+76mgC/pmvaXrF+LOy1K8kkMfmg8AbfrjrzW39ib/AJ/Lr/vof4UAY/iHVbbw5b2811dXj+dIUVVkQHhWYnkf7OPqRVWPxRpUrFY77UXI25wg/iOB2559KSArnxtoSuFOo6jkqH/1fY4/2fcVLJ4s0iONJGv9RCP0bYMfeC+nqRTA19JubbW7H7ZZX920O8pliAcjr2q99ib/AJ/Lr/vof4UgD7E3/P5df99D/Cj7E3/P5df99D/CgA+xN/z+XX/fQ/wqC9j+xWNxdvd3bLBG0jBWXJAGeOPagDnF8Z6PsYzX2owsvVXUZ6genv8AzqxF4p0mYkRX2ouQVBAQfxYx2/2h9KYEZ8X6KFVv7Q1Ao0gjDBONxz7exrY0i5t9b09L6yvrxoHJAL4U8HB4IoAvfYm/5/Lr/vof4UfYm/5/Lr/vof4UgD7E3/P5df8AfQ/wo+xN/wA/l1/30P8ACgA+xN/z+XX/AH0P8Kt0AFFAFey/484/x/nVigArntY1i10zUBBc3d2jOgdQiIVALbcDK59T9AaAKy6loaos66hKFQsRILZMLu5Y58vjk5P1q1p507XN1za3kszR7RveBAy/xDqmfemBotpgcgvdTMR0ykZx0/2PYflT/sD/APP7cf8AfMf/AMTSABYuDxfXA+ix/wDxNL9jl/6CF1+Uf/xNAGbqrW9k0JvbuZg4YB3WLCjGWyStV/7Z0xY3dNVumjiHzNHCpC8Z6hPagBRrOmG5FuNWufOL7NpiXIbdtx9z1oj1jTpYvMj1S7ZN20t5K4BwD/c9x+dAESeJdHKErrV1tCGQkRLjaDgn7nrVy91Oz059tzq90ny78iNSMfUJQBHb6zp91cpbxa1c+a7FVDIi5IAJ6p/tD61DD4h06ZEJ1W8RndUSNo03MWGV42dx/MZoAedd05GZZNYu48ZyXiUDgZ67Kfa6rb32lXmoQ3960Fru3/LHltqhuPl9D/Q0AU4td0m8Vi9/dfIRgPCh6jHHyfUfgalGvaQNyjV7ldgGR5K8DGR/B6CmCI5vEmkRWpmXV7mQArhFjTcdwBHBT0Iqd9d02BismsXaYUMcxLjBJXP3PUYoAlstXstRlhittWvHaZC6ZiVQQOvVKhHiHS2eRF1u6ZoyQwES8Edf4KQC/wDCQaZu2nWbsH3iX1x/c9aF8QaW65XW7rBIA/dL1JwB9zrQBspbSOiuuoXRVhkcJ/8AE1coAKKAK9l/x5x/j/OrFABUUlvBMcywxufVlB9f8T+dADPsFnjH2SDH/XMVJFBDBnyokj3HJ2qBmgCSigAooAydda7EUIs9Piu335YSpkKvfHPXn9DWZJHqws5c6LY/dIMQjHzrjoCG6k8Yxx6mgB+zWY41ZdJsDcZI+VAqkblwSck9Nx/AUyT+3V2CHQ9PIIAcMFAByc4O7kAY7d6BDJ49bXzhBoGmFRIVjDBeU3kZPPHy4OPf8KsRf26Y3DaRYxtjaowGBUtyCdwxxz3oGRf8T5YJHGhab56EmIBhgnC4Pt3/ACH4xyNr3m4Hh/Ty2cbiBjnvnPpmgCxaQahLKrXuj2cTSOBIERWBX65+vbt+Fbk0AisZ0toYQxRtqFPkJxxkDtQBzG/WrrGfDtntYb8SIBtzngndyR34p+PEKIAvh/Syfu/eAwMgfypgTbNT/sm4kk0SyTUECmJURWGAQPzAGQM+lQxt4iecCbQtPEW37/ys2cnHG4ducZ79aQAja6bra2g2KKGBVwoyFDYz97qAMgfrSEa/IAJPDumklsnlcA565zzx7UwI5B4k+zGKHQNPjk2r5bqykJ69ff8Ar9atudX890h0SzMYIXcUUdgT/FzyT+VIDoLNrhrVDdRJFLjlUbIFT0AFFAFey/484/x/nVigAooAKKACigAooAKKACigAooAKKACobu3F3ZT2xdoxLG0e9DgrkYyPegDBTwmUlicareOFkLt5jZJBUjH54I9OfWukoAKKACigAooAKKACigCvZf8ecf4/wA6sUAFZOp6HHqd3FcG5ngeNCo8ltuTngk+wLAf7xoAov4XuHMinXdQCMgUbZSGBxgnOe/X609fDVwRL5utX258kGOQrtJ9OTxntQAjeF5mXA13Ux97kS+uP5Y/U0Dwu/2m5uX1e9M00flBgQCg46fl+poAdD4aniJLa3fyZGPmfvnOf6VLZeH5bTUFum1e+mC7v3UkmUOST09s/oKdwDxFBp00Cf2hc+QoVwjbc4LYXI46gkYrEVNOdpnXxVesAGBUSN8mSB9eCtJASXX2RL6GAeIb6ORF8liCSucMuWzxknPTuPamhdMAMY8T3hJGP9YxPDY4/EgUAMh/soMtx/wll48cRUMDMcfKT1+u0/lU8P8AZjGJk8Q3jpGACN7ndnAGfXOD+tMRDaDSlkWG38TXBjEu8RAnHOFxn0zWqPDM4Zv+J3qAXcCoWU9sdc59/wA6BmxY2z2lqsDzvPs4DvyxHue9JqccU2lXkU8nlQvC6ySf3VKnJ/AUgOJhXSIRsg8TXULyNzG5YHg45A7/AHR+FWCNNjleOTxXfLJj5l3sNvygE9OPvA0wHBdOilUv4pv/ANyVDqzsOVG3nj16+9Sb9MQXDt4kunAUykeY3ygMQcfjx+FAFeFLDy1u28UagI3V5Ars2AvI7emD+VWJZ9PVpYl8TXAuCiQqrlvlZdpzj1OOfrQBPp+j/b4TLb+Ib2WIEKCrsP4Qec89wfoRVg+FpyEH9vamNvX9714/x5oA2dPtJLK1EElzJcbT8ryHLY9z35zVqkAUUAV7L/jzj/H+dWKACqlzqVvaSmOUuNqB3IUkICSAT9cH8qAGWmsaffztDa3ccsijLKvUCr1ABRQAUUAZ+r3djZ2qNqCB4nfABTcMhS2fwCk1T+1eHRG7AW2zdhyIuM9eeOvegBft3h66wxe2k82UICU+85OAOn1pv27w2MKTa/L8g/d9OenT2/SgBiaj4XbaqyWeJWGMJwzdu31pk+p+G7K1afy4TCFRi0cWQQxYD9VNABHqHh4MJBbxx4OFcxAA7W2nB9AetWj4t0EOV/tOEkemSD9Djn+tACP4t0GOV4n1OFZEJDKQQRjrxir8l9Ztpkt55iy2qxs7svzAqBk8fTtQwMS11DwqyFY/sy7OzR8nPPpz1/nUjX3hUzBmkshIhJ5XB5X6eg/SmA2XUvCqW7XBazkUFc7UBJzgj+YNTSz+GjKY5VtN4UEq0fZicdu5z+NIBs134aSRxP8AZwwXBVojwMbumPRs/jUssvh6FGmkW1CiXymfy8/PjOOnXFAC22s6BZQGG3uoIo4xllAI29OvHHbrV6x1Wx1MMbK6jnCfe2HpyR/Q0AXKKACigCvZf8ecf4/zqxQAVBNZWtxIsk9tDI6jAZ0BIFADYdPsraUywWkEUhGCyRgHH1FWaACigAooAxfEMYeKMnSP7RwGGzP3clQevtn8j6msy3eeWKZH8KJbnyzg4X5skDGRznlvyFAEMV3MIYfL8JAxI4IIjHyEMRkDGSR1zU6hLmWM3HhhI1EiFnMQyBk88DnHBx7mmBHcxx217v8A+EXjZfNAWUR5A+coDtH+yA3A70x5pJIiZfB2+SNVWJPLUjGSSM9sdvrSAnmmkysj+FmLTKJJfLQbt25sAkdein/gVVxHHI43+DYehBJgXj26e5/L3oAuW2iafeTRRXfhq1t1Ku7Hy16qV28jsctwf7tbzW0NvpbW0UAeGOHy1hPzBlC4CnPX0psDl5t5VgPCSsuNw2oFLEHocdOpb/69OhMhBX/hEI4/4fmRTwBgEnvxkfh70ALGge+iifwhDs3xqZjEoCcgZ6dABnj0FdAND0vzTKbC3LkYJZAe5Pf6mkA5tH05nDNZQHC7QNgxjAHTp0AH0FNudE0y7RknsomViSwAxknGTx34HPWgATRNMjLlbC3+cKCCgIwvT8sZqa10+zsd32S1gt95y3lRhdx98UAWaKACigCvZf8AHnH+P86sUAFZepXuo21yq2ll9oTap24I3kkgjd0XAweQc57UAZw8R6oZNh8O3AY5IBl7Zxn7v4/T1q3pet3N/eNBPpM9sgUFZGOQTzkHgY6e/WnYDaopAFFAGTruo3enwRNZW/nyMWLLsLfKFJ7HqW2j8arnXNS8l5P7EcbMkhpSCQO4+TH54/rQAkGuanLHC7aFKgklVCPNyVQn7x+Xt1x+tMk8QanE2G0GXlwoIlJzknn7vt+v40wIl8TaoZo4m8O3ALMA373O0EZz93HH9aluNW1w2vnW+lFG8tD5TrvO4uQRncOi4PSkBOmo6orN51nkA44jIx8wA53EHIyeOnfNQXPiHUrfzGHh+4aNVLBvM54APIAPf0z0oAY3iTVV8wf8I1dFhu2bZMhsEAfw8Z5P4VpRahe3GhTXo094LoLKYraTkkqTsz0+9gHHvigDKj8RayisbnQJOoClWIH48H0PP0qRfEWqtnHhu4IABBEvXK57gfSgCOXxHrBt/wBz4duVnJTaHO5eQM5xjpkj8M+1TnxBqH2poU0OZ1VVO8ORkkkEfd7Y/L9QAm17VYpPLXQmkYqWUrMcEBQe6ZHJx+Bp99r95ZwSSDSJXZZioTeeYwOX4U9yBj3oAhTxFqjmUL4fmJjCnHnfezjGPl9++OlX9G1S81JZTd6VNYFDgCRs7uT04Ht+dOwGrRSAKKAK9l/x5x/j/OrFABRQAUUAFFABRQBnavZ3t5AosrxraReeDjJyOv4Aj8ayxouugk/28xBGAuzheD36k5P6CgC5ZadqlvMrT6kbhdhRgRjsPm+uR+vtVOTRNcwqx624GTliDkfLgfXDc/jz0FACS6L4geMomv8Al8khhHlsFcY59Oo9/WpptK1triVodYCxuw+VkJKgYPH5EfjQAi6PrWfn1psYHRfTP8+PyrRt7K9juopJ78zqqsCPLCZzj0+lAGhTJlZ4JER9jspCt6HHWgDn30XW2DFNcZCVwMLnac8EZ9uOfr1pY9F1sZEuuu4LZJCYJHpx07/n7CgB0ej6yl7HIdabyFZC0W3O4Agnk9MgYroKACigAooAKKACigCvZf8AHnH+P86sUAFZep6ffXUjPaXvkN5YVc5+RsnJwDg5yByD0oAonSdf8tgNdXeS2CYemen5Uo0vxArq39uIwGcq0IwflA/nk/jQAtpo+s29msT6yZJPN3vIU6rheBz7N/317UlvpOvxj99rqycD/ljj6/nQBqaZb3lramO+uxdS7ifMC7ePTFXaAMnW45WFu8WoR2ZViAZCcMSOO4z9Ky3/ALRNvL/xUdqZmQmLaAozyB+v8qALcOn6y86TjWka3LBgqx5yuQcZ+nGadHpetCHbJrIZ853CPHGBx/P8/agCuukeIwhB19SxQrnyejZ4b8u1WrzTtXmuFuLfUUgcJtKbSyH8KAI303XNkITVxvBIkby+D05x+B496cNO1yO3m/4myyzGMCLMYUBwRyfY4OfY0AO0+w1uG733epJJCOPLC5J49cDvWpewyXNhcQRSmKSSJkSQdUJGAfwoAwI9F1+3RhHrfmFiP9YuMD689sfr61Iuk+IPmJ10AkDAEIIB24P68/hQBHLoviGaDyW15QDsy4iw3AG7GD3wT+NWJdL1wsTFrQQFQADFnB3E5/LAoAl0/T9Xt7iF7vVRcxom118vbvPrWzQAUUAFFABRQBXsv+POP8f51YoAKrXOoWlnLHHc3CRNICV3nAIGM8/iPzoAP7Qsh1u7fk4H7wdfTrSi/sz0u4Dxn/WDpQANfWiMyvdQKy9QZACKP7Qss4+1wZIz/rB6Z9fSgCcEMoZSCCMgjvS0AZ+pwadciGHUEVwWzGrZ6jnPHp61nvo3hhHDSR2isq8FpcEDJPr7mgDRW902xtYUW5hSEYijw+RwOlTm/swSDdwAgkEeYOCKAHR3dtM5SK4idh1VXBNM/tGxwD9tt8HofNXn9aAD+0bH/n8t/wDv6v8AjT5bu2gbbLcRRt6O4FAEkciSoHjdXU9GU5BokkSKNpJGCogLMxOAAOpoArrqVkwz9qiU+jsFP5HmnLf2bDK3cB4zxIKAGR6nYyoXW7h2hipJcDkcnr7U7+0bHGftlvg9/NX/ABoAP7Rss4+2W+cZx5q9MZ9fTn6UrX9mjbXu4FJ7GQCgA+32eSPtcGQSCPMHBHWljvLWaTy4rmF3xnargnH0oAnooAKKAK9l/wAecf4/zqxQAVmaloVlq0ge7EjYULtD4GAc/rxn6CgCD/hE9EMiO1krtGCE3sWxkk9z6kmhfCeiou0WQ25DY3HGQcg9etACS+FNLmnaZ43MhAAbd93DFhj05NC+E9FR0dLMKyEMpDtkEdDnPrzQBsRRJBCkUa7URQqj0A6U+gDD8Siz+zQNeWU12N+0LDnKgjBPHbp+dc752jrC1smjamFnQ7mXeQPvLn04H6EUATXFvonnpJLo91I0g+0feY/M6kkkZxn3/HtRN/Yl1dzwz6LdFWJd5Mtsbap5znHcgfWmAWuqaVZ3XnWumXwkTdHiNmbcqnlVHcZOcD0PpTrI6OcWcWkXiRg8YZ8f3Mj3w2foCe1AEa2eh+XIV0W5VQHRvncZUnJ4HVT6+3tUk0thq0i3EthflhH5ZZiVIDcZPHbeefQZ7UAb/h42psX+y2ctsiuVKyg7m75yevWtSaGO4gkgmUPHIpR1PcEYIpAZsvhzTZ5PMlikkk5+dpnJ5GDzn0qt/wAIboYiWJbMhVBUYkYEA5yM5z3P50ASjwtpAt1gFqRGrMwUSN1IwT19OKJfC+lSJGnkMoQgjbI3YsfX/bb86AGHwhoZthbmyHlA52729MevoMUs3hXTJ5pJZEky5yQHIHQA/mAM0AB8JaIc7rJWJOSWYn+tTaf4c0vS7n7RZ2wjlwV3bicg9epoA1aKACigCvZf8ecf4/zqxQAUUAFFABRQAUUAUNUgv7iJUsblYCchmPX6jg+/Hv14rLFh4nXCjUbXau3GQSTjOcnb3BH5e9ACLY+KfJAbU7Tzflywj4HzEtxjn5cDt0psdl4rNqA+o2ol4zlc9uei9zg+2O+eABTYeKSXI1KyXrs/dk4yhHp/e5/zikay8VtJltRsxFtUFEU5JAOeccZzn8KAOlUEKAxyccmloAKKACigAooAKKACigAooAKKAK9l/wAecf4/zqxQAVjarBrDXizafcKIgir5Rx97Jy3I9D0/woAg8rxPtk/0m0DZOz5eBx349aneLXzZ4S4tRcCQHJTgr3HtQBWji8UkHdcWo5xyo/MYH86kZPEa20gEts0xPyEAAD5T14/vYz+PSgCEReKzv/0i0UjgZUYPAxjj13Zz2xWjpiasjv8A2jNC6nO0RjGPT+v6UAGrw38vkNYyqpQksrOVDccZwfWqEv8AwkSWdxNJdWkbJGWXbjaMA9SR9OaAIWXxFepGbbULMQiVmEqHJZRkBTgYzkYP41Zni8SFpPs95aYLfJvToMd/xxj8aALFiNZS6BvJoJYCMYQAEH1+ntVaGLxGbceZeWxmHXaBg/Kfb1x+FAFZG8TO8qLf2DSRhgyLjKE8rnjgY7Vd1BtdecGwMKReWSQ5Gd2DgZ9M7f1oAZDH4k8yNnubUqG+dcdseuPXNbFws8llKkLrHcNGQj4yFbHB/A0AjIa219Gxb3ESxc4WU72HHHzY55/SmRQ+KQiCW6syw+8QnBP+HT9aALVrHrcc8LTywyxFcSLwMHjJGB9ePpWvQAUUAFFABRQAUUAV7L/jzj/H+dWKACigAooAKKACigDA8Tf2a0dvHqMVxIHJ2eQeRgqT39QKxLa70G0huLO3ttTiWcJFJhc5BB9/c/nQBZ03RNF1pnuUS9GWMjed8pbe278MH6VqweEtKtp/Ojjk38dX9Of602Az/hDdH8nyvLl28/8ALTnk5PP1p8fhTTkvGuszGQsWxvwMlSp/Q4pAI3hDSWx+7kH+6+M8EdvqaYng3SI2DLHLxjGZDgYBA4/GgDQ0zRrPSFkW0V18xtzZcnJwB/ICtCgAooAKKACigAooAKKACigCvZf8ecf4/wA6sUAFZGreIbXR7qGGcE+Yu4lSMqMgDjqc5P5GgCr/AMJnpG0HfNgnb/q/9or/ADBqdPE1lLHA8IdxNKIgCMHP074HNAA/iS3jhuZDBM3kTCIhF3Zzjnjp171tUAFFAGZq2rWulNbvdLw5YB/7uBk1T/4S3SGikljLuiDczKnbn/A0ART+NNKhKonmSSNKYyiryMDJP0wD+VTT+LtLtmkWUzAxttOIyecZ49aALFj4isNQuvs0LOJNu75xjPt9faq8Xi/S57dZ0MpjPfZ0+Ut/IGgCEeONFIY+ZLhVZifL7L1q7qHiTTtNmEdxI2Su8FRkEYJ6/wDAT+VAEMXi7SppI0R5T5jbVPlnGcZ/rWvcXK29lLdFXZY4zIVUfMQBnAHrQBkN4r0+JtkpcNz9zDrwM9Rx0qOLxnpMyIyNPh+n7o/57UAWrbxHp91PDCrsrTDMZYcN04+vNa9ABRQAUUAFFABRQBXsv+POP8f51YoAKaY42bcUUtxyR6cj8qABI0jXaiKoJLYUY5JyT+JJNOoAKKACigDO1U6mI0/sz7Nv/i88nB5HT8M1RQ65Jpt5HeLZyTSRbIliIwGII53cEdP1oAriXxPHu4tPKDOQ8rD5VDZUsR/s+g7VYt38Red+/awMOAQVJz7/AKYpgRk+JmhGf7N80EkEk46nH44qSKXxC14Q0dqLcFsMzDJG046E/wAWD9DSAjP/AAkyOzCSyYP0DNwvB6ceuM1EkXiHzA0kOldArHHOMHcOnrjj3pga2ltqhEn9p/Zt275BCSflwOv45rSpAFFABRQAUUAFFABRQAUUAV7L/jzj/H+dWKACigAooAKKACigDC8SDTx9lbUJ5o49zBREPvHAPXt0rn1/4Rnzd4vr8Zde5AyGKjtxzn/9VCAuWc/h9tKmgguruS2kWNXBySwLBQM4zyTg+xNUt3hgrGBfX21htC7j0KnHb0B/KjzBDpZfC/ltE11eHfhuC2cbTj9P/r1LcW/h63ZM3l/EZBlUSQ5wSVx+hpgJPLoL2lm7X18sGX8rC8nDZbPHrj8vrVf/AIpkLIrX98xWQkkZ4w28Dp/tY96QF3T9U8PafqCyRXl7LME8kCQMwALD29cfrXZ0wCikAUUAFFABRQAUUAFFAENqjR2yK4wwzkfjU1ABRQAUUAFFABRQBm6u+opHF/Z1tHM+7L+ZjG30HI5/wrLQeJkQYsdMUH5mC56knP8AjQBOjeIDBKfsdikm5vLTORjDFcn1zs/WoLg+IdsRh02xM38bNjb/ABYwc544/wC+qAHhPEPmhvsem5xy2O/+HSt8wQlw5iQsDkEqM0ADQQuAHiRgpyAVBwaXy4/7i/lQAvlp/cX8qdQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABWQ3iXS45poZrjynhcowZT1ABPT6igCaTXdMigEz3aCP5uQCcbTg59Krf8JXoyqTJd+WM8b1IzzjP49qALdrrOn3s6w29yryMu4KAeRV+gAooAzLzXrCwnaO6lMQU4MjL8ucZxn6UQ+INKuJ0hivY2kckKvIyRj1+ooAji8TaTKF/wBKCszhFVlIZiRkYHfPannxFpSsVe7VCDg71I59OR7GgCOLxRpMttJcC6CwxyGMuVOMgA/lyKlbX9MVSxucKGKltjYBGcjp2waAE/4SLS/JWYXI8snG7af7ob+TD86bL4l0iHZ5l6qiQbkJU4YYzxxzxQBNHremy3BgS6QyBzGRggbgMkZ6ZxTtS1a10mKOS7ZlRyVBAzyAT/T88UAVY/E+kSW6TC7AV13DKnjC7j29M/lS/wDCUaKBk38eMZ6H0J9PQUWAlXX9LfzNt2h8tDI/B4UY56dOajPiXSFVibxQFzn5T2GfT0oAbJ4p0SJCz6hGFAznB6Yz6elTvrumR2IvXu0W2L7BIc43elAER8TaOIvN+2qUxu3BT0wD6ehFTW+uaZdz+TBeRtJ6dM9PX6j86ANCigAooAKKACqkmladMSZbC1cnOS0KnOevagBx06xa3W3aztzCudsZiXaM9cDGKYdJ009dPtTzn/Ur19elAC22lafZymW2sbaGQ9WjiCnpjtVugAooAwL99QGpzCDQ7a4jKhPPcqCynqp744FVjFfK6MnhuxO18glUUrwhJ785Lf8AfH0oAiuI7/cZE8K2MkgAOSqZJKjdz9Sw/Cprayknv0+2+H7JI5cB22K/ygMeR0HIX86ANltG0x1VW0+12odyr5S4B9cfhTm0rT2jZPsUAVhg7YwMj8PqaAHHTbFkCGztygOdvljHQDp9AB+ApDpWnFtx0+1JyTnyV6kYPbuKAHpYWcc3nJaQLKCTvWMBsnrzVTWvtItkNtpsV84cHZJj5cEcjPegDn1gumvJppvC1rFDHCfK/doWaQEBenQYZvwqzCl5KmT4ZtEDAn5o065xgjr90/rigAT7bJDcltBtogylC0agM43hXPHOCNzD1AFQfZLqGF5I/CdiZ+cLhDkY45J6nJH4delAEzx3xiX/AIpexLlWYjCEbssMfiAvP+1ToU1CS3YT+G7JVaPd5WVILjsR0/iPP1pgVjb3zTBz4SsAxDAt8hxjIAx3yD+vtWjpJ1D7Yxm0G1s1O7MiMoY8j09aAN93Cbchjk44GadSAKKACigAooAKKACigAooAKKACigAooAKKACs3WJLeOO3a5vPsyeaOvR/agDmidPXC/8ACUvjaECN0J3KOfxU/mauXr20s0Mz+IntyUjOyMYRvf15+tAGW0dld+d5Pikv5kKqMA92BAPP3fnUevPWtew0b7ZHHdQ69cXNuQwAH3TyP5YwKYD08LXasT/b96crt5Az9zb/AD5qceHroRTJ/bV3+8QKCAMpyDkfkf8Avo0gGnw3cH/mMXOQMA4+vXnrz7dBS/8ACP3gM4GtXG2Zy5BQZU/7JzxQBq2FpJZ24ikuZJyO7gcf59yatUAFFABRQAVmDxDpfmSI12iMknlnfxlucgevSgC9bXUF3F5tvIsiZIyPUVLQAUUAFFAFFtWs0vXtJJQkiddxA7bsdc9AT07Uz+3tLyg+2R/OMqcHBH16UAH9vaXskf7bGFj++efl5I59Ohz6YobXNNXO67UAAHJBxznHOO+D+VAD7bWNOvJFS2u45WboFPtnH1xzimnXNMEjR/bI9ygkjnjBwf1oAb/wkGk4J+3w4Gc5b0ODU1tqtheFxbXUUuwEtsbOMHB/UUALaanZX5ItbhJSBkgelQaxc6XbQxHVUiaJmO3zYw4BClvTjgGgCgl14VMMUoisArKWX9wvAxuPbj1/OpJLvwxIoEh05lUAANGpwACR26YBI9qAEjn8NJeQ2kUNiJZ13oqQryPv56f7Ofw9qs2+saLFAFtriBIgMhI1wMYzwAKAJBr2lndi9j+VGds5G0LnOfTGD+VLNrmmQMqy3kaFl3LnPIxnP5c/SgBjeItHX72oQKN+wFmwC3HAPfqPzq9b3EN1As1vIskTZ2upyDzigCWigAooAKKACqD6Lp0lx572kTSYYHK8HdjP4/KKALFrZ29jD5NrCsUYOdqjip6ACigAooA5vWI0a8kd9CS7C9ZGYjI2E56Y7BevcVBDGLlLYS+HPLTzNoG8kIm08njpwBj3oAqGR1Qwp4MYiQDcC3Hc8nHYk/nT5Hne0/f+FBNIg4CkgHAyMZH+0wH0PqKAHLIIbpTa+FJlMbApIMoRxn09QBUdsi3k8pufCzQyFGuP3shO5uMjhfUjHHYntTAJDgknwaXXPOOTjPXGOvU0+1knWD5PCT2rtFhlSTA+4flJA98flQgNvRLW28hphpqWsgkZQM7jwcZBPTNS6yFMEO7TxfDzVymCSvI+boenX8KQHLsXRVI8FyEgfcSTgEZA7Ywc/kasrEjq27wgqgFhhu4AGMfL3yR+FAFjRLeG8upvP8NHTiEyJWPLZBBAOB2JrZj0PTYhhLOMcnt69aAFGjacGmP2SMmbPmZH3sjaR+QxTJNA02a4jne2UyR528nAyu3GPTFAB/wj+k+SkRsIGRPuhlzjoP6D8qvQQRWsKwwRrHGv3VUYAoAkooAKKACigArBm1y9triWJtOlm24YCJDkKS4Geufuf+PCgCzo2qXGpG58+ye28pwF3d8jOD7j24rVoAKKACigDAv9Z1S11b7PDpDz2u4ZnXP3dhP57sfhUa+Jbx2dU0W6JAyvBAI7dvr+VABH4kvXnaI6HdIQR19CcbunT9aF8SXxxnQL0EjpjpzQA+HxDdvEzzaNdQY2Y399zBe3pnNIPEN6QMaHdhj2I6fKT1+ox+IoAP8AhI7oLG39h32GVS+E+6SGyPfGB+daum3ct7bGWa1e2YOV2P1IHf8AGgC5Wfq15eWdqZLO0NzJtc7B6hSR+ZAFAFBNfvnZh/Yl0uGABbvwT/TH402TxFexSCNtGuGYruwuT+HT/OaAJV165aC4lGkXgEZGxWTBcbiOn05qJ/EF9HbTTvo1wFjYgLnlgATnp7U7AIfEOo4kKaDcsEJxk438Z+Xjv70+LxDdyRu39iXqsqM+1lxnDKAB7kEnHtSAiHia82pu0S6R2GdjA+h9B64H404eIr8opOg3mTjIx04oA0NL1ObUDIJbCe12Kp/erjJJbIHrjA/OtKgAooAKKACigAooAKKACigDIv8ATtUubvfbaqbeHIJQRg8emfrVVtK14ykprYVA3ygxBsrgdenOd34YoQC6fo+sw6lDd3utNOibt0CphTndx74yvPt710FABRQAUUAFUtQtru5EItLw22yQNIQgbeo/h9qAKMumau8zOmslFJ4Xyh0yT/LA/CoItI1+PBOviQhy2GgGCOeDzQBuWscsVnDFPL50yRqryYxvYDk49zU1ABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAFFABRQAUUAf//Z/+Ex6Gh0dHA6Ly9ucy5hZG9iZS5jb20veGFwLzEuMC8APD94cGFja2V0IGJlZ2luPSfvu78nIGlkPSdXNU0wTXBDZWhpSHpyZVN6TlRjemtjOWQnPz4NCjx4OnhtcG1ldGEgeG1sbnM6eD0iYWRvYmU6bnM6bWV0YS8iPjxyZGY6UkRGIHhtbG5zOnJkZj0iaHR0cDovL3d3dy53My5vcmcvMTk5OS8wMi8yMi1yZGYtc3ludGF4LW5zIyI+PHJkZjpEZXNjcmlwdGlvbiByZGY6YWJvdXQ9InV1aWQ6ZmFmNWJkZDUtYmEzZC0xMWRhLWFkMzEtZDMzZDc1MTgyZjFiIiB4bWxuczp4bXA9Imh0dHA6Ly9ucy5hZG9iZS5jb20veGFwLzEuMC8iPjx4bXA6Q3JlYXRvclRvb2w+V2luZG93cyBQaG90byBFZGl0b3IgMTAuMC4xMDAxMS4xNjM4NDwveG1wOkNyZWF0b3JUb29sPjx4bXA6Q3JlYXRlRGF0ZT4yMDIyLTA5LTEzVDE3OjM0OjIyLjI2ODwveG1wOkNyZWF0ZURhdGU+PC9yZGY6RGVzY3JpcHRpb24+PC9yZGY6UkRGPjwveDp4bXBtZXRhPg0KICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgPD94cGFja2V0IGVuZD0ndyc/Pv/bAEMAAwICAwICAwMDAwQDAwQFCAUFBAQFCgcHBggMCgwMCwoLCw0OEhANDhEOCwsQFhARExQVFRUMDxcYFhQYEhQVFP/bAEMBAwQEBQQFCQUFCRQNCw0UFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFP/AABEIAlcCWgMBIgACEQEDEQH/xAAfAAABBQEBAQEBAQAAAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EAACAQMDAgQDBQUEBAAAAX0BAgMABBEFEiExQQYTUWEHInEUMoGRoQgjQrHBFVLR8CQzYnKCCQoWFxgZGiUmJygpKjQ1Njc4OTpDREVGR0hJSlNUVVZXWFlaY2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eoOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaanqKmqsrO0tba3uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna4eLj5OXm5+jp6vHy8/T19vf4+fr/xAAfAQADAQEBAQEBAQEBAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EQACAQIEBAMEBwUEBAABAncAAQIDEQQFITEGEkFRB2FxEyIygQgUQpGhscEJIzNS8BVictEKFiQ04SXxFxgZGiYnKCkqNTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqCg4SFhoeIiYqSk5SVlpeYmZqio6Slpqeoqaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY2dri4+Tl5ufo6ery8/T19vf4+fr/2gAMAwEAAhEDEQA/AP0i8A/8fWqf9sv/AGeuxrjvAP8Ax9ap/wBsv/Z67Gm9wCiiikAUUUUANPSvPPjH8a9K+COjw6rrOjeINS05lkea40TTXu47REAJedgQI1weCxwcH0r0PmvNf2kfDepeL/gL480XR7SS/wBUvtIuLe2tY8bpZGQgKMkDJPvUSuldFRs5JMi+HP7Qvhf4jaNFqixal4Ys7hoxZP4ntf7O+3h1DK1v5h/ergjlc9R60eMv2iPB/gzxYPC0kmoat4k3xxnTdLsZJiryAMiNKQIkYqdwVnBxzjBGfjP4u/Az4o+IfCOi6NbfDvz3tfAen6ZHfQWlrdXLXEaoZoJJJ5h9mCMGwYULseAeci94u/Zj8YHS/Gtt/wAK9m8T674w0jQxo+uebbA6NcwQxLcrK8jh4SCmdyAhgACc8Day5n2/MzV7K+//AAx916h8QfDGkagNP1DxFpOn6h8ubO6voo5gWA2gqWzk5GPXNTN448OJB57a/pYh+0/YvMN5GF+0D/ljnON/+z19q+F/iN+z/wCP/HXiTxX4mk8I3c16+ueHLSyluhD9pnhs42S7uhhyURmCsMkEgjIyMDlZv2XfizqmuXGo3ej3kek6b8RTqWm6XGyZminuN896/wA33VSKFV6H5m49SMVJpN7/APA/z/AG7Jv+tn/kfonD408PXC2zRa9pkq3VwbSApeRkSzDrGvPzOP7o5qeHxNpF1rE2kw6rZS6pCN0tilwjToPUoDuA5HUd6/Of+yfFfwl0L4cP4m8D+ILCy8OfEKbWLu/8uAwPDcShIVjxLuLFmAwVAGetdJ8PPgz8Tl+PvgLxHqnw/Phy2sdf1C41I6faWqW8KyqQH+0iaS4ud3BLOAoJwAeSJgua1/60X+Y5e7fy/wA3/kfY3xE+PHg/4YeIPDug6zqanXNev4dPstNtysk5aVtqyOmQVjzgFjxkgDJrury8h0+0mubmaO2toUMks0rBURQMlmJ4AA5JPpXz9+1V8MdY8beJvhBqGgaIdQm0rxhZXuo3MKqHhtUJLMzEglQTnAz9K9fg8RX2qeNNV8N3Xhe8j0eG0WVdauDG1pds2A0KrncSATnIxxU/Zv1u/wAkD+LysvzZl/C342eFfjLJ4hPhS8bUrbQ746fPdqo8mWQAEmJwTvXn73Q9s1q/EX4h6V8L/D665ra3C6UtzFbz3UEXmLaiRwglk5GIwSNzDOAc4xmvDv2efB/ib4Pr8c9UufCV3It54pvNS0jTbUxq99AfuCIZCgHgDOK9E+LeoeJPE3wVktNI8KSXGv8AiS2jsTpeoBHjsPtChZHucEqViVmJAzkqAM5py2Tj2X4ocd7Pz/A6LSfi54b1jVPFNtFeeTa+G5o7W/1S5KxWazMoYxLKTgsoZd3oWAzk1q3fjnw5p8EFxdeINKtoLiITxSTXsaLJGSAGUlsFckDI4yRXzD4X+HHjL4T+F9K8AxeEF8Q6X4d8RfbbXxN9jS4eW1lilYXAt/NjD3Mcr+UxY8KwcK2DjjPhp4f1Xwn8U9DtfFnw91LWrxNH8RSrphitZJYI59RV0YIH8va6yeWdhIUyH+HcRWl7L+tLk3ajzP8ArWx9uXfibSNPvrKyudVsre7vv+PW3luEWSf/AHFJy34Zqve+NfD2lwmS817TLSJZXgMk95GiiRBl0yW+8o6jqO9fF2q/CP4maX8K7rwt/wAIW0uqDSdJjivNNjhuZp/IfzGikupJgIxbgbFWNMsQCrHcSPRvg18NPE3hP46eKPEOv+HJdQ0TXdU1JNNuJsF9HDy+YW8vJHl3K7cyAbgYgrfKRhW97l9f0t94X0v6f18j6Dt/iP4TvNPub2DxPo09nalRPcR6hC0cRb7u5g2Fzg4z1wasX3jTw9pPk/btd0yz85Eki+0XkcfmIxIVlyeQSDgjrivmPTvhL4v0nwj8NLr+x50XRNb1m51CyitYLmePz5p/s1wIZGCybVbHBLKJcgHBxynhjwdN4T+Jn9l6n4C1LxJJJ4Ivlg0yRbSSa0S41K4dIiocJGjBtoClggIUnAOI9P60uV0v/W9j7QuvEmkWKXrXOqWVuliqtdtLcIot1blTJk/KD2zjNR3HirRbXUGsJtYsYr5ITcNavcosoiAyZChOQoGecYr4Z8Qfs2/E/VvCPjDw1e2M82nr4U0oloJwW1XUrayMUVspzkpHIxdiSNzRx9ia9q8G+BNT0PxJd6dq3w8bXNRuPGMmtxeIpZY44ILVxlJvMDFy8afuRCV+bAz8pJq2kpWTJvon/W1z27T/AIkeEtXuBBY+KdFvZmZUWO31CGRizHCgANkkkgAVor4m0iS6Nqmq2LXIma38pbhC/mqu9kxnO4KdxHUDk18ueL/hn46s/C+ty+G/Dfn69/ws9dasI5iqRm2AQLOxzxGGGSOuAeK4LXP2XfHlus+jaLBd3W3xZe6lLqF9OUXU4pNJgWYyyKwZFuZhNESuCvmHAAFKOqb/AK6f5jej/rz/AMvxPtqHxp4fuNPuL6LXtMks7ZFknuVvIzHErZ2szBsAHBwSecVZ1bxBpfh6yW81TUbTTbRmCCe8nWKMk9BuYgZPpXxV8T/gz45+KC/EmLT/AAneeHfC9/4f0+6ttJVkjkub63tWjhsgqkDy4pGLEghSY48ZBNe9fEvwvqEfxI8E+JbjwzceLdA07SdQsLjT7aOKWS3uJvJKSiORgGBWKSMkHI8zngk02v6/r7g7f12PSr34ieFdN1L+zrrxLo9rf5QfZZr+JJfmAKjYWzyCCOOcjFOX4geF5luGTxHpDrbxefMVvoiI4ycB2+bhckcnivJNH+HmpQeOPg9fjwlFoFjpWh6pBe2MM4uYtOeRbXyYPMP3iAjAEZA2kA4Az4x8GfhsnxH+G3wusP8AhDpNH0qxk1iXW9em8hIbizuI7mJ0Vg5ZzK0iEggbfKycYXKe39d2v0uNa6s+z5vEmk2t/DZT6pZw3lxtMNvJcIskm4kKVUnJyQQMdcH0rHm+Kngu3mMM3i/QYZVYqY5NThVgQSCCC3XII/CvibRfhH49+LXwxj1KxvvN8Qx+IrTw/Y67buWVdO06G4txdbwQQskzyEshz8wIOQDX0Dongm/vte+CN3H4I/4Rq00GLUbfUtNVVaKwJtfLQBs/vEZxlXGSQQTg5w7XTd/+Gtcm7ulb/h9j2mbxn4ft9Ptb6XXNNisroE29y95GI5gOpRicNjvjNWtJ17TPEEMsul6jaajFG5ikktJ1lVXHVSVJwR6da+AfiN4HnTRPjPpimHVvCPgaOSDQo4ptyrLqVzBcTQZzgGIAx9cgS84r6Z+H2k3Gh/Ebxn42Pha58GeFhoNjaGxnSJJLie3895JBHG7ABI3SME/e28ZABpaWUn2uPW9l/Wx6xaeN/Duoay+kW2vaXcasjMj2EN5G06sud4MYbcCMHPHGOada+M/D95DPPb67ps8MEy20skd5GyxysdqoxB4YkgAHkk18WWc2px2HgrxF/wAIhqDyazqviG8RLyPybeeTVUlFhCZQwID74wSCNu4nIxmp9Z+F/wAQvEWsLJb+E73S4G0rQrWMw6fb2kEEltqcU0iJCs0jFYkLYMjEsFbBIGSRV5JPyuPSzaPtb/hItL+3fYv7Ss/tnm+R9n89PM8zZv2bc53bPmx1xz0pLLxFpWpXCwWmpWd1OyuwjhuFdiqPscgA9Fb5T6Hg818uR/CDx9/wuJdR3zgf8Jo2o/299li2/ZzoZg83ys4wZD5frk5x3rB8LeBfiX8PNW07VbPSdSGo2+m+IYRLBp8VyJpptXeeBXQyKFWRcNkMMA4yKemi/ra//AFLRaf1q1+h9eL4s0Rrm7t11jT2uLRXkuIhdJvhVMby4z8oXIyT0yM1o2d1DfW8NxbypPbyoJI5Y2DK6kZBBHBBGDmvhjWvgx8SfG2k3iXngsWOv/25qHiDUn+0mOC9tpIbcS6XG6uSy3LowJJKqIgSTkGvt7Q5hcaNYSpZyacrwIws5UCPACoOwqOhXpgdMUW0TYr62NGiiikUFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAHHeAf8Aj61T/tl/7PXY1x3gH/j61T/tl/7PXY03uAUUUUgCiiigArO1TX9M0Pyv7S1K008S58v7VOsW/GM43EZxkZx0yK0ayda8M6P4k8r+19IsdVEOfK+22yTbM4zjcDjOBnHoKAKv/Cf+F/8AoY9J/wDA6L/4qj/hPvC//Qx6T/4HRf8AxVeOT/Fb9n+38ZN4Ye20EammoDSnmGgMbRLw9Lc3Ih8kSHngv1BB54r1BfAfw/fp4c8Nn1xY257/AO76n9aOlw62NP8A4T7wv/0Mek/+B8X/AMVS/wDCf+F/+hj0n/wPi/8Aiqzx8OfApZAPDHh4l87cafBzjrj5ecUz/hAfAGwv/wAI34b2rjLfYLfA9MnbTA0/+E+8L/8AQx6T/wCB8X/xVH/Cf+F/+hj0n/wPi/8Aiqy18B/D9mVR4d8NEk8AWNuTn2+Wnf8ACvfAe5k/4Rnw7uXhh9gt8jB5yNvHJ/WkBpf8J94X/wChj0n/AMD4v/iqP+E/8L/9DHpP/gfF/wDFVSb4Z+CVdVPhTQA7fdU6dACce23mmT/DvwJa4E3hjw7ET08zT4Fz9MrQBf8A+E+8L/8AQx6T/wCB8X/xVL/wn/hf/oY9J/8AA+L/AOKqj/wrXwRuQf8ACK+H8vyg/s6D5uOo+Xnimf8ACvfAYxnw14cHJwfsFv26/wAPbvQBo/8ACf8Ahf8A6GPSf/A+L/4qqreLvBzagt8da0M3qxmEXH2qHzRGSCVDZyFyAcdMgGoP+FeeBB18M+He3/LhB36fw9/1pZPh34EgfZJ4Y8OxtgfK2nwA/qtMDQ/4T/wv/wBDHpP/AIHxf/FUf8J/4X/6GPSf/A+L/wCKqlH8NfBE24J4V8PvtO1tunQHB9D8vBqT/hVvgz/oUdC/8FkH/wATQBZ/4T/wv/0Mek/+B8X/AMVVX/hLvBw1D7d/bWh/bjEIDc/aofM8sHIXdnO3JJx05zS/8Kt8Gf8AQo6F/wCCyD/4mj/hVvgz/oUdC/8ABZB/8TSAs/8ACfeGOP8Aio9J/wDA6L/4qk/4T/wv/wBDHpP/AIHRf/FVVb4Y+Dcf8iloWB/1DYf/AImvIfBPxc+A3xC8UaX4f0TRLGbUNUadLIz+FpIIbkwAmYJK8IRtu0g4PBwO4oWrsg2V2e0/8J/4X/6GPSf/AAPi/wDiqT/hPvC//Qx6T/4Hxf8AxVU0+GfgmQsE8KaAxU4bGnQcH0+71qJvh94CjVWfw14cRX+6zWFuAcdcHbzTA0v+E/8AC/8A0Mek/wDgfF/8VR/wn/hf/oY9J/8AA+L/AOKqivw38DybQvhbw+xcblxp0HzD1Hy8imf8K88B4X/imfDuGzg/YIOcdcfL27+lAGj/AMJ94X/6GPSf/A6L/wCKqna+KfBdjp4sbbV9Bt7EKUFrFcwLEFOcgKDjBycjHc0xfhx4GkbCeFvDzHbu+XT4D8vr93p70yT4feAY1Ut4a8OIrDKlrC3GfcfLzSAuWvjTwjZW8cFvr2iwQxrhI4ryFVUegAPAqb/hP/C//Qx6T/4Hxf8AxVZ0Pw98BTSeXH4Z8OSPj7q2FuT+W2pU+GfgmRmCeFNAYqcMF06A4Pp93rQBFJr3gSWxmsn1Lw89nO2+W3aeAxyNkEllzgnIByfQVo/8J94X/wChj0n/AMD4v/iqrf8ACrfBn/Qo6F/4LIP/AImj/hVvgz/oUdC/8FkH/wATQBY/4T7wv/0Mek/+B8X/AMVS/wDCf+F/+hj0n/wPi/8Aiqrf8Kt8Gf8AQo6F/wCCyD/4mj/hVvgz/oUdC/8ABZB/8TQBY/4T7wv/ANDHpP8A4Hxf/FUv/Cf+F/8AoY9J/wDA+L/4qq3/AAq3wZ/0KOhf+CyD/wCJo/4Vb4M/6FHQv/BZB/8AE0AWf+E/8L/9DHpP/gfF/wDFUf8ACf8Ahf8A6GPSf/A+L/4qq3/CrfBn/Qo6F/4LIP8A4mj/AIVb4M/6FHQv/BZB/wDE0AWf+E/8L/8AQx6T/wCB8X/xVH/Cf+F/+hj0n/wPi/8Aiqrf8Kt8Gf8AQo6F/wCCyD/4mj/hVvgz/oUdC/8ABZB/8TQBZ/4T/wAL/wDQx6T/AOB8X/xVH/Cf+F/+hj0n/wAD4v8A4qq3/CrfBn/Qo6F/4LIP/iaP+FW+DP8AoUdC/wDBZB/8TQBZ/wCE+8MY/wCRj0n/AMDov/iqT/hP/DH/AEMmk/8AgdF/8VXO+MfDvw48B+F9U8Q634Z0O10jS7d7m6mXSY5PLjUEsQqoScc8AVhaJqHwi8QeK9M8N2GhaLNrGpaJH4itoDoqqHsXYIshYx7QSSBtJDDPSjrYNtWd/wD8J94X/wChj0n/AMDov/iqP+E+8L/9DHpP/gdF/wDFVRb4c+BVh80+F/Dwi6eYdPg29cddvrSL8O/AjwmUeGPDpiHBcafAV/PbQBof8J/4X/6GPSf/AAPi/wDiqP8AhP8Awv8A9DHpP/gfF/8AFVTb4Z+CY2UN4U0BSxwoOnQDJ9vlqKP4e+ApZfLTw14daTn5FsLcn3420AaH/CfeF/8AoY9J/wDA6L/4qj/hPvC//Qx6T/4HRf8AxVZ7/D3wHGgd/DXhxUJwGawtwDjsDt7Ug+H/AIBK5Hhvw2QOp+wW+Oen8NAGl/wn/hf/AKGPSf8AwPi/+Ko/4T/wv/0Mek/+B8X/AMVWevw68CybAnhfw8xf7u3T4Dux1x8vOKn/AOFW+DP+hR0L/wAFkH/xNMCz/wAJ/wCF/wDoY9J/8D4v/iqP+E/8L/8AQx6T/wCB8X/xVVv+FW+DP+hR0L/wWQf/ABNH/CrfBn/Qo6F/4LIP/iaQFn/hP/C//Qx6T/4Hxf8AxVH/AAn/AIX/AOhj0n/wPi/+Kqt/wq3wZ/0KOhf+CyD/AOJo/wCFW+DP+hR0L/wWQf8AxNAFn/hP/C//AEMek/8AgfF/8VR/wn/hf/oY9J/8D4v/AIqq3/CrfBn/AEKOhf8Agsg/+Jo/4Vb4M/6FHQv/AAWQf/E0AWf+E/8AC/8A0Mek/wDgfF/8VR/wn/hf/oY9J/8AA+L/AOKqt/wq3wZ/0KOhf+CyD/4mj/hVvgz/AKFHQv8AwWQf/E0AWf8AhP8Awv8A9DHpP/gfF/8AFUf8J/4X/wChj0n/AMD4v/iqrf8ACrfBn/Qo6F/4LIP/AImj/hVvgz/oUdC/8FkH/wATQBZ/4T/wv/0Mek/+B8X/AMVR/wAJ/wCF/wDoY9J/8D4v/iqrf8Kt8Gf9CjoX/gsg/wDiaP8AhVvgz/oUdC/8FkH/AMTQBv2d9b6lbJcWs8d1byDKTQuHRh0yCDg1Zqpp2m2mkWcdpYWsNlaRDEcFvGI0QE5ICgADkk/jVugAooooAKKKKACiiigDjvAP/H1qn/bL/wBnrsa47wD/AMfWqf8AbL/2euxpvcAooopAFFFFABSGlrmvF2n+K75bT/hGNc0nRiu77QdU0iS/8zONuzZcwbMYbOd2cjpjkA+Zvhx8Kfiv8Ml1DwFb+C/DHiHw1eeKJdYPijXLpZ4VtJH3MGtMiQ3AAwrA7QepxzXlnxs/Z5uvh/8ADH4y348FafbDVvFtjJoi2MMO97Dz4cxr5QLRRllyUIAGM44zX2T/AMI/8WP+h48I/wDhIXP/AMs6P+Ef+K//AEPPhH/wkLn/AOWdOPu28rfhb/IT1v53/G/+Z8Q/Gr4MeIPhr4H8QeNrbT7XwNrkniuKfwj4Vs5o5njjlhFvcRRpDlN0oKyFVPAi5weK3fDf7G/jXwL8YPD+rx+ErXxR4J0uDR4brSJr2FUvZUtWSa5CNIAXhlZ2CyABt5x619g/8I/8WP8AoePCP/hIXP8A8s6P+Ef+LH/Q8eEf/CRuf/lnVKVvw/BWE1dW9fxdz5T8c/s02Pgf4Q/HfV9a0bSPCV0Nfk1rwtqkSwK8ccZR7eOMx5Mas6lBHgcsOM15ho/wX16+1zwUmoeBl8X+JPFXhHWNYvrW88uBYr28lcxyky4VWjUx8EhhglckAH77/wCEf+K//Q8eEf8AwkLn/wCWdH/CP/Ff/oePCP8A4SFz/wDLOkn39Pwt+I3tp6/jc+O/EP7LfxlOveFnfRLHWLnRhoKjxBa3kBuGS2AM4Mlw4ljKsSAIQiuoy5Y8Hrv2uPh34r+MnxZ1iz0vwDfa9p2g+Erm0tb10t0ha+vBlJI2mddwjWPkx7mVscDIJ+l/+Ef+LH/Q8eEf/CQuf/lnSf8ACP8AxX/6Hjwj/wCEhc//ACzpN8yt6/irBG0Xf0/BnxlffA34q/EK88EeJNN8DLYw2lt4dMF1NJBBfxR2qKLhJPPcSQOGBISEIrKcsWIAMWr/ALI3xgu7Czh/sm0nto7zxXNHZrPAkkP222KQO0pmIcSNtAUKCm0liQePtL/hH/iv/wBDz4R/8JC5/wDlnS/8I/8AFf8A6Hnwj/4SFz/8s6bd/wAfx/4YI6fh+Ca/U+LNa/ZP+M3ltONHtdRvYbPwytu0EtvEFNkp8yMo9xh2j4BbcocjIwDx0fjb4K/Gz4n614k1zxb8P9JvtU1bwkNCt1tdQghht7gX3mRTuDMzK0aASEIzAsMAnJA+sP8AhH/iv/0PPhH/AMJC5/8AlnSDw/8AFj/oePCP/hIXP/yzp83fzf3iStt5fgcz+yX8O9e+Ffwxm8OeJNHjstat9SuXuNUjulnGss7lheE7iwZgQCHwRtHbAHti151/wj/xY/6Hnwj/AOEhc/8Ayzo/4R/4sf8AQ8eEf/CQuf8A5Z1LfM7sFHlPR6K84/4R/wCLH/Q8+Ef/AAkLn/5Z0f8ACP8AxY/6Hnwj/wCEhc//ACzpFGp8XvGF74A+GPiTxDp2mzavf6fZPNb2NuCXmkxhQAAT1I7dK+A9D+GPxU8IaV8HbW48D3+iNbpqukf25HqEE7C71WOQJcmOIs8SRFsksP4QCQSBX3Q2g/FX5NvjfwmCB8xPhK5OTk8j/iZcDGBjnoT3wE/4R/4r/wDQ8eEf/CQuf/lnQkk2/wCv61B6xsfHl1+x78StT8Lmy0XQdP8ABE1r4Wg0bU4YtRj2+JrpLmOWSRjFnCuiON8uGy+0gLzXZ+Pv2Xb/AMZfDXU4tG+EWieFNSn8S2V7baXHfwzyJbKyC4flzBBuVQDHCcMFBbJxX0j/AMI/8V/+h58I/wDhIXP/AMs6P+Ef+K//AEPPhH/wkLn/AOWdVza/13uTyq1v62sfNXjT9lLxdN478SJofhzS4zqHiDTdS0PxhDNDAdAsYAu61SMASJgKVVIwUYNkkYxXmOkfsY/GGPUNPv77T1litp9egttNW/t9ttDcwS+XKTvwWllmC8HKrGu4Dt9xf8I/8V/+h58I/wDhIXP/AMs6P+Ef+K//AEPHhH/wkLn/AOWdLt/Xb/Irq/67/wCZ8YR/sg/GK5sYYrqzsZo4fCek6dJZrcRwJdC3u1ll09yJZNxKg5kIVGOBgc16J40/ZdvPFng3Sf7N+E2h+GbkeN7bU30mO9iuGh03dmcsWYxRhsAtBAShwDgnOPov/hH/AIsf9Dx4R/8ACQuf/lnR/wAI/wDFcf8AM8eEf/CQuf8A5Z1fO7387/jcmytb5fhY+SZP2V/iLpv7Ql34g0fwVpkOhw+K21XT7oTW1qqWogMca+bHKZljB2/uFiAOM7h0HYfskfAf4h/DP4wT614j8M2/h7R5/DpsZVsZrXymuxdBxkRyNJJ8pYiWUs5BILDhR9Df8I/8WP8AoePCP/hIXP8A8s6X/hH/AIsf9Dz4R/8ACQuf/lnUxly/15WBrm/rzuej0V5x/wAI/wDFj/oefCP/AISFz/8ALOj/AIR/4sf9Dz4R/wDCQuf/AJZ1JR6PRXnH/CP/ABY/6Hnwj/4SFz/8s6P+Ef8Aix/0PPhH/wAJC5/+WdAHo9Fecf8ACP8AxY/6Hnwj/wCEhc//ACzo/wCEf+LH/Q8+Ef8AwkLn/wCWdAHo9Fecf8I/8WP+h58I/wDhIXP/AMs6P+Ef+LH/AEPPhH/wkLn/AOWdAHo9Fecf8I/8WP8AoefCP/hIXP8A8s6P+Ef+LH/Q8+Ef/CQuf/lnQB6PRXnH/CP/ABY/6Hnwj/4SFz/8s6P+Ef8Aix/0PPhH/wAJC5/+WdAC/tCeEtU8d/BDxx4e0W2+16vqelT2trbl1QPIyEAbmIUc9yQK+TNW/Y9+J0cl3Fo+r6nNNefDeHRDf6zqkTm1vRcwySWMRjAZYTGjqDgqN5yxzX1k2g/FbjHjfwmD3P8AwiVzz9P+JlxxR/wj/wAV/wDoefCP/hIXP/yzpKNnf+uv+Y76Jdv80/0PjPxF8DfiDpehv4YT4ezW+meLtd0uSTQtJFsLa1hsY/MuJColaGFpQqKC0v7wqSdpO0v+HPwD8YyaljUfho+qaD4f8Uazc3HgvUXt4YLhL2CP7LLCWYwSCIDBw2FPCkkED7J/4R/4sf8AQ8+Ef/CQuf8A5Z0n/CP/ABX/AOh58I/+Ehc//LOrve/9dv8AIn+vz/zPkrwz+yP8QfDdvYW3irwppfxSEmgwabZrdawbdNCmW7aUgS5WVVCMAHgyxKbcbTk9t4g/Zh1yz8bfGnV9B8DeH5f7Y0OztdA850ijknMRS7CsjrLGWDNliV3k/MxBJr6A/wCEf+LH/Q8+Ef8AwkLn/wCWdH/CP/Fj/oePCP8A4SFz/wDLOlLX8fxGtHf0/Cx8dQfsi+Pr/wCC/wAXdFvPBNimsapdaXc+HLZm0+MQlCi3JjETeXAxRcMQQWAALOck9P4h/Zc8XaT+08vjHRvBGn6j8P7SfTCugQXNvbRSmO3ZGuI4t6qHgkYsFcAMWJHPNfTv9gfFf/oefCP/AISFz/8ALOj/AIR/4sf9Dx4R/wDCQuf/AJZ0N3d/62SJ5fd5fX8Xc+Sf2aP2T/ip8P8A4ofDLxH4ptQlhoo1a1ltEvIJF0+3kWRojhXO9pJZpCSucAKDjFffiivOv+Ef+LH/AEPPhH/wkLn/AOWdH/CP/Fj/AKHnwj/4SFz/APLOqcnKyY7e85dz0eivOP8AhH/ix/0PPhH/AMJC5/8AlnR/wj/xY/6Hnwj/AOEhc/8AyzqBno9Fecf8I/8AFj/oefCP/hIXP/yzo/4R/wCLH/Q8+Ef/AAkLn/5Z0Aej0V5x/wAI/wDFj/oefCP/AISFz/8ALOj/AIR/4sf9Dz4R/wDCQuf/AJZ0Aej0V5x/wj/xY/6Hnwj/AOEhc/8Ayzo/4R/4sf8AQ8+Ef/CQuf8A5Z0Aej0V5x/wj/xY/wCh58I/+Ehc/wDyzo/4R/4sf9Dz4R/8JC5/+WdAHo9Fecf8I/8AFj/oefCP/hIXP/yzo/4R/wCLH/Q8+Ef/AAkLn/5Z0Aej0Vm6FBqdvpNvFrN5a6jqag+dc2Nq1rC5ycFY2kkK8YGC55BPGcDSoAKKKKACiiigAooooA47wD/x9ap/2y/9nrsa47wD/wAfWqf9sv8A2euxpvcAooopAFFFFABSHoaWigD4Ki/aS8e6f8P/AIj6FLq8s3i/UdXuz4WvmVS0NmlzcxTYGMHyEspW5B++mTXqPhz9qi90bRfBK6naQazBdrp2n3t3aySy3AmlsRcPLIyxeTG+7jyC+8g7hgYFe0r8E/A6yW0n/COWnmW6XyRP825FvGLXQBzn94WYn6nGKrW/wE8AWt1ZTweGbaGSzmguLcRvIFimhRUjlChtocIiqWxuZRhiRxQtrPfT8P8AgBLWV15/icAv7R3iCLw74V1Wfw7pP/FXx6e2jwx6qS8LXUqoFuF2biqI4YyINpYFOOGPP/EX9rzV/hnqXiDR7/w3p+oa5p+lTXlrbabqPmi7ljmkDZIH7pVhjeZ1YblCkc8E+zQ/A7wJb2d1aR+GLMW9wiRlGDN5SJJ5qJDk5iVZPnVY9oDfMADzUUfwH8ARz3E48L2bXF1YXGmT3D7mllt52LTKzk7izszFnJ3HJyaJa7ef/ACOm/l/wTzLwR+1FqXijxxpejT6NZRw32tvo+EkkR4wtgt35wdhsY5Yr5YIY9RnBr6N/CuH0r4K+C9F1iLU7TREjuY7n7bGrXErwpcCMRCZYmcoJBGNu8Luxxmu5q5NP4UTG/UWiiioKCiiigAooooAKKKKACiiigDj/i5ql1oPwr8YanYTNbX1no95cQTJjMciwuysM9wQDXgdr8erf4a+AdH1e+u/E1/4o1DTrGaKy8ReYtrdrLcW0VxLCVTaSnnhtuQcMMDBOPp3WNJtPEGk3umX8AubG8he3uIWJAkjdSrKcc4IJHHrXBv+zz8PZLU283h/7Unkx20b3V5cTSQxRyJIiRO8haJQ8aHCFeVHpSjpJt+X6ilql/XY4fxh+1Ta6Z8Q4fDHh+1s9da6S0t4pjcNH5F7PefZzHONpaMIvzkEbjlRgbga1tU+Lni/TfEHhbR5rDQY7jWNautEkeC5a5WJobeWcTfKQRuWNQYmAZSxySACeog+APw/t5L+UeGbaW41BQt3czySSzTkSiUO8jMWLhwrCQncCq4IwMbFl8L/AAvp40n7Po8MbaVdy39pJli6XMqOkkzMTl3ZZHyzEk7iTzR9nzG93bb/AIH+Z4jpP7V+tr4R8M6/rOg6LZ2viS01GWxP9qvEkEtqxG2d2jICyAEgqCVIC4YsMJJ+1nqCahPp1xoltp/2XWJdLn1q+S5gtVYWaXMIMUkayK8pcxqGIB2lgTkCu88B/sw+CPB/g230G90uDXylvNbSXV6hO5ZJfNfYhYrGSwQkpgkopJJAxevfhn8NPBeq6dc3OlxQahqeo7LYySTzvc3rwvGZCCzbpfKEmZWGQoYlgATTfl/WoLz/AKVjkNR/aQ1KHwL8Ktcj0y0gn8Z2b3UyyLNMlqVsmudqrGC75K7c44Bzg9Kb4D/aO174jadJqOmeH9Jsraxh0ptQF9qwX95exLIfKfaEIjWROCQZCSo2kDPp158IvCd5pHh7TDpbW9n4fj8rShaXU1u9onl+UQjxurAFMqeeQSD1qG3+CfgazudPmg8M2NudPSCOCOFSkYEJ3QlkB2uY2OVLAlScgg1TceaT6N6Eq6ir72/E85tfj94hY6qk9vokctp4luPDkSYuGlmaGIStLHDGJJJiQceWi5AyxYAEVyOj/toahrUNneReHbS3hkttIme1mmlDM15eS2rgTFAkYjMW8GQDcDjg171efB/wdqAl8/Q4S8uoyas0sckiSC6kTZJIHVgy7k+VgCAQSCCCaybP9nf4d6bsW28NwwQKkUZtEuJhbukUrSxI8O/Y6o7syqykKTwBilG2nN5f8H7xvZ2/rX/I8v8AAX7WGq+PPDGoazFpGkabDZ6lHozJeXz+bLdvMw/dQojSOoiClVC7pW3BcKu4+s/BX4nyfFjwSdblsDp1xDfXenyw/OAWgneIsFdVdN2zO1lDLnB6ZLP+FAfD9UtlTw1bwNagCCSCWWOSMiVplYOrhgyySOytncu9gCASDY8P/Bnwz4S17TdS0O1k0mOxS7WOxtpD9nZrlo2lkKnPzZiBGCBlmJBJzQrbMb8jzfxJ+0trWk2+o6jY+F4tR01PEF54Ys7eOd2vJryGGRlfywnKPLE0e0EsAQ2TnaMu1/a4ur/xRB4dg0S3XUbs6fHHJI0xSB5rOW5uPMRULkx+SUCAAktzgA17dH8MfC9v4n/4SGPRbcat5zXInGdomZPLaYJnYJSnymQDcV4JxUOsfCfwnr2rXmp3ujRS6ldSwTyXqu6TiSFGSJ0kVg0bKruoKEHDEE81K218v+CLr9//AAPuPD7z9sLUbHQ/E91eeEZNK1HSNIsb5dPuxOGaaa6ngkRiYxtQCHcrEDcHBwK9O+D/AMcNP+JFn5N7JbaZrj32o20Onb2DTx2tzJCXjLAb+EVmC527ua11+CPgWPTtQ09PDdnHZ6haw2d1DGGVZYYneSNTgjo8jtnqSxJJqx4d+EXhLwprKappmjrDexvcPC8k8sqwNO5ecxK7FYjIxy2wDd3zVaXB3tp5flr+J81/8NEeNfCfh+L4heInk1Kw1Vtcj0rQop44YLR7NZ3QSosAdtyWzglpW2tggfNhe9+I37XWn+C30ZNPtLbWri4025ur2zE7RTW06i2EMbqVJRXa5B3FT8q5ANeo33wV8E6nJqLXXh21n+3pcRzoxbZificoudsbSZ+dkCs3cmqkP7P/AMPo7yW6k8M215dzQSWs1xfSSXUksLoqNG7SMxZdqKACSFA4xk0o+f8AW43a6aOV8ZfFzxh4P8iK50/w+1y2vWGi5t7t5gy3bIFlKghoypZhsYfMFBDAHA5e7/ai8RaHo+o6vqPh7S5dOtvEeo+GUNrdyea09vHKyTFCpARmhKld2VBDZI4r2S3+EfhC1sY7RNFiMS38Op7pJHeR7mHb5UryMxZioRANxIAUDoAK4yw+Bfgb4d6f4r17XoRqkdxfalrd1czxSMIFuN5l2xoTllidk8xV3lSRnBxSf9fh/wAEFv8A15/8A4bx9+2BBongPw3qGm21pe6xqmjT6jfacZ3ilstunSXSEAjcVZo2UPjBwSCSCKt/sq/FjWfG3irxhomo6ne6/Y6fb2NzY6zehEN1G6yRMUjQABfMtpPnJzISWAClQO+tf2ePhfq1jb3K+HLbUreWzFvBdTXU07G1aFoljSRnJ8rypGCqDtAYkAE5rsfDvw+8PeEr1rrR9Kt9Onayt9O3QggC2gDCGMDOAFDvjHrWmilLzI1cEuv/AA3/AATmf2jvEWpeE/gR461nRruSw1Wx0i4ntrqLG6KRUJVhkHkH2r5sm/aM8aanffCPQYtTks9S0nVrex8byxqD58huTbJGeDgSiKabjBIxjrX2T4k8N6b4w0G/0TWLRL7Sr6FoLm2kJCyRsMFTgg4PsawG+EHg1tVudS/sC1F9c39tqc067gz3NuuyCQ4PJRenbkk5zWfW78i5axst9fxPHbX9rDVLrwTf+KB4TP8AZsnh6613T5lM5jRomAjtriQxBd8iujAoSMh1GdoY6Vx+0J4itdS1LSZNL03+0bTxNbaB5wMnlkS2JuzIUznK/dxuwcE57V13iL9mrwH4gt4Lf+zJtOgjuFmMWn3Lwq0YkErW4GT5cLyBXZI9gZkUnkCrWi/s++EdD8aXnieOPULu9ugjmDUNQluoUnWN4jcKJGZvOaN/LLlidqqBjnL0f9ed/wAtAPLfBP7XWreNNOsb218IG6SNdKGo29mZ5Zw14qszQhYyu2FJI2O5gWBbG3bk5mqftrXtn4S8NarD4ft3udS065vbiJ2lVIWivYLcKjFQHBWYsSCcFQO9e5WvwM8B2P2BbfwzZxR2UcEUUSlxGywHMHmLnbKYzyhkDFTyCDSXXwJ8BXmm6bp03hq2kstNhe2tYS0mIo3lSZ1HzdDJGjc55UVV4307iWx5va/tVxt8YJ/C9zp0dtocN7dWrakyyiULFZQXO8x7MjJmIORgBc55482+J37VWqeILqaw8Oag2mbbzVbbTLvQ5o7htVaJLZII1DAr+8N3vEg4Tyg2GUMD9J6x8EPBOva1c6teaL/xM7mSSaa7t7qeCR2eJIXyY3XIaONFI6EDGOTWTc/B/wCF/wAN9Pk8SP4b0/SbTQYLu8+0xxORaRvCq3DIi5xmKIDCjIC4AqNLXl2/HuWt9O5z2i/G3WdU8L/BmSzsrSO98c2pklkvHeUW22yNwehUufl25yOufauT0P8Aa61XWfBOqeI4/Ddl5OgaPBrOrRNdurSJJcTx+XbjYclUgZ8scFiFA5LD3HQfBHhOXSfCE+maZD9i0O3B0Nl3gWsbw+WNoJzzG2Pm5wfWqMfwM8Bx29jAvhq0EFnEsEcWW2NGsplWOQZxKgkJcK+4BjkAGrk1zNruZw+FJ9keD6h+3QdPv44v+EZ+121te6xBqUsEx/0dbRLl7dBkcyyraSMQeEBBOcjO/wDEb9qbX/hPp+hXOu+G9JuV1Wa2CLp+rAsqzW88gVw4XywskSr5rYQqzNxtIr122+CvgaybMXhmx51C41Vgylg91cRtFNKwJO4sjspzkYOAOlQ23wK8BWvkbfDNnIYJFkjabdKRtieJUyxOUWOWRFjPyqHIAGaXT7v+CV1+/wD4B0EeqajY+DxqGox2ranHaGeeO0ZjB5gXcVRjyVzwCQM9cDOK+ZPD/wC3gus6L8O7iXw4Ib7XJZ/7btklLf2XEkbSxMvALGWMBlBxkA+lfQ3hn4VaH4TvtSlsBcC1vrG2042MkzPDFBAJAipk7hxIQck8KoGMVT034D/D/SJrWW08LWMMls1q0TKGODbQvBBnJ52RSOoBzwxzml9p/IX2Uup5hD+1Drsng671qTwmsfnaTY6pp8qmc2xa5uEhFpJI0SgyqJEYFSQ27gADJXU/2lPEGn21/ENJ0176z1/VNHZ90gjdLKwe7MgXOQWKbepxkHnoe41b9mnwJqkmlFNPudNh0+4jnjh0+8khVlj3GKHIO5IY5G81Y4ygV0RhyKs6H+zz4M0PXNa1RLW8vm1XzC9vqN9LcxwtLEIrh497Fg8qgB3JLEADIHFErO9vP/gDWlrnm3hv9rLVPE1nBqFn4SN1YpPaWV4tv58k0Us1nHO8/EZQQxtKiHcwJG5+MAHMb9s66Nt4LlTQYSuuaRpmo3W4yj7O91ewW7omVHmBVmLAjOSoHevbofgj4Gt5oJY/DlqnkLCEjUt5ZaKMRRSNHna8iIAqyMCygDBFcn4J0f4OfE1rRPDVpY6ufDNtaWUQjWZRYpFMJYITuxh0khDFG+YbRuAyM2mua9tLr7uv4k68u/T8ehzel/tPat4o8Va/4f0TQbNrzS5dVlWa/nlgSS2sxbhRgoWEkjXAByAECkkNwCeHf2sLjxndWtzofhW4u9I83SobpFWaS7X7bDFK0ihIigSFZoy25gWAcjAUbvUr/wCC3grVJLl7jQIGlurme7nkV3R5JJ1VZ8srA7ZFRAyZ2sFAINWLj4S+DrjVoNSbw/ZrdQmBlEamONmgx9nZ41IRzFxsLKSmBtxipjbS/l/wRu+tvP8A4B2NLSUtIYUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAcd4B/4+tU/wC2X/s9djXHeAf+PrVP+2X/ALPXY03uAUUUUgCiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDkvin4oXwb8Pdf1k20141tasUtrddzyyN8qIB7syjJ4GST0r460b4Q6/4Z8U+HtAt/CdxDBLoWhvq+nRrBCNZWznb+0FJDhGYmeFiJCPNVSMnBFfeHSilH3Xf+tL/AOYPWPL3/wCB/kfIlj8HvFtrqk8+u+B7jxL4OePWBovhOO/t420h5Zo2tSSZQkWVVwrxFjBuAGOcWfGn7PMNxqXxH1i40LTfDat4Z0yfS9ZaSJja6pA9xLLJ5xActv8AI3yMAZB1J5FfWVMkjWaMq6q6sMEMMg07u1kCte7/AK2/yPiDwt8GPEXxS0m58daz4Wt9RvPFvhDV9RCXAikW31C5ki+xRxiQ5VlgjQB8ADB5Ga9f1fw7rGg6x8B7q7haJdOsbnSLgsPMW0vprJEhkfGRjdHJHnOMygZ5GfoL0peOveh9lt/w/wDmSlrzPf8A4b/I+JdH+B3xWh8OqJdPkivf7PtotesrYQ2/9vul9FLMHuDeyebLJCs4EjLECsuwlRlV6fx/8GdU8aaeumaV8Nn0LRbQa3eW1jd3sE8JklsfJtvLh3lbdmmYusaZVNm4lWYgfWf1opS96Li9ilpLmPh3wf8AAP4qR65okmoafNZaNpHi/TNVjs0vIybhfs9vHcTyAOfliEJVV6kyuQDgGuh+M3wV+JHjT4keO7jTLSWLw1NqOhalaiK6jV9SlgMEboQWG2OJPPdg2NzCPAOOfsKjiq5tU+3/AAP8iFG1/wCv63Pij4ofA3xpr1/r0nh7wXc2dneWyRzwXNxBI11MNVtpzJO5umN5lEmZSwi8tD5fJOBE3wN+I7RS20vhyJ/DrT6y1vpsdtA8UE0xhNvcW9p9tjW2wBKsf72QxMWYgeYSv25xSdaS91cv9al9bny/4P8AhL4jt/EDL428ITeNdWn1GxZPE1xfwwpDYCyjinikAdnZQ6y77cKY5TKCSRkjl7f9nvxNouj6XHZ+ENNFifEus3Gqac1lBcC5tHkm+wO8QuIBKkYb5UMmU3qQuVwPsjbR7027/wBeglorf11/zPim3+BXxbj8M+JbSUG7+1x+GVKX6o93d/ZZ1aULKt0VjMSgbiwk34O0knNbf7TfwZ+I3xG8a+OE8OWksegal4Ut4TPDcxxyXl1BJcPHaKCwKhnkjZmOAVTbk7jj67oovrfzb+9WHH3dvL8D4w1fwX8QPhxDH4o1DThcaDo/jfUdebT7eENdeQ9rMkcvmCchkZ3RRGIwwJyTgVyUPwh8XeGb/wAN6Bo/heTTr2+8NaVHqUDwQ+XqklreGXUEfbNGJCVmiyJHTzVUruPNffn0oNEXy2/rZWF0t/W9z4h/4UH8RV8aaHfz6Ncaj4Ss/trXnh+NoLNZ7OS9hkSyjjFxKFQEGZYy+0rH5TFQ2K9F8H+E77wBJfav4n8EzzX9nLrV1qniz+0I0S7s3Z3t4/KRmecFCkaxSKoi8skYO0N9Mn0o60m7w5PX8Q+1c88/Z98O6p4T+B/gjR9aDJqlnpVvFPG55iIQfuz/ALowv/Aa9Ex1oxQDmnJ8zbBKyscV8ZvCFr48+F/iTQ7q6WxS6s38u8dwgtpV+eOXcemx1Vs+1fJHgvTtW+LSeFNU8Q+F313VNd+2+LNUhWGOWBYjatYWEY8whWB2+aMZ28HjIz9gfFLx1YfDD4f654q1O1uL7T9KtmuJra1VWkkUYBChiATz3IrzO/8A2w/Amm6lZ2Yj1C4Wfw4viUS20SFVhZlWOAjeP3zF1AXoMjJFQle67/8ABf8AwfkVe1n/AF0X6ngnw78E+P8AU9D8B6lZeCJI59BvNFtZdSjdGvTBZgQ3yiWW6HloHSVDDFEFkGHLNuJrS1L9n34jR3Euq6J4eWxv9SttQm1KMywCW4SbXIrkWshWZQ7m1DKf3gXGU3rnNe8/8NNadJ4qs/C8HhfXJ/E9xeyWLaXG1qTEyWy3IkaTzvLKGN8ghicqwxkDPoXw98daf8SvCOn+ItMSeG1uw48m6ULLC6O0bxuASNyujA4JHHBIrW75ub5/evyM7K3L6fhsfLunfBP4m2vif7Tp1vBp2m/Y9djt4LjT40trVLhLURwQ28d6xjV3jmZcuQhJyoBArkPC37O/xZWGwgvNNmsNN03WPDWpLareRF7uWGCzhuGfDkeXAsM5wTlmcEA7Rn73pBSjJx/D8Hcpq6t6/ifJfwz8L+NvhBfSeMvF+nXH/Eq0nUX1yTTreASaxIZlkiZpWvWM8mAfLLRx7VYoSMha6D9sjwxq3iHwTLrA02TWPDFh4f1hr3TvMRTBcva5trt43YLIIisgwMspcMoJHH0pTXjEilWAZSMFTzkVnP3o2/rr/mVF8suY+HtK+DXxK1DWfCN/4V0yTwx4XuH8uJGuoQdLhl01Ibm8jiR2VTIxZkRTneAzBSxFV/hD+zr8R/CviLSp9W0O4fRLbTrS0+xSXkTeVeqboQ3rKHIlFuZFJQn/AJah1DNGBX3VtC8AYHalxWkpczb7kRXLGx8Xar8JPHtr4F8Lw+HfhxLaeMdNfSptU1O61iFYtTvILkNJLJGshEoODIZ3Ifa4QAnIXmdD+E+q+DPi9pOg+LfDl74+W8m8R3whlmgdr5WSx23JWSRVGZN2ASChIIA2gj734pjRo0gcqu9QQGxyAev8hSvrf1/Edv0/A+OvDfwV+J1jp9tFrmnTat4yW40GTTvFf26J10u3gWIXkLM0gk6JMGCqRN5wJJ5xzfhX4G/Ejw7Y8eBILxpbG4tb2Helqs2/VElBuPLu1a/YQh2VS0KhQYyW3kV92UZ/Gjmd0/62sHS3p+B8VeFvg18VoPEl1JBpEOg2cSeIo7RLmCJ7aO3ultDBFDbxXX7rcyS4G9ghByDnJo+FvgH8VdP8HwWUunRwQjXfDl3NYSBHuGS2s7WOeRZhcBVVGjcFShLFSQcEV9x96KE7K3ovudw3/H8T4bk+HPxo1T4X+APBV14TV7HQoY5ZLpXigmil+yXcJhObmQTAGSMmQCMZYAKeSO9/Zr+EPjzwb46t/EHjC2eBrnwbbafJCs6PFZSxShUtwFJJby0EjOAQXkbBPFfU9FKTvzd3d/eFk7Lt/nc+B/hX8P8AxXrnwc8Gap4R8ESbzoF3BrMlzqCQprokuIxCpMVwkkmxRK4EjR4AMe4BiK6tfg94xn8J+M9JvPAUjC41S8n0CKOO2+w2SS2kKK6WIvVSMs6SlCXYws24j5mNfZccawoERQqgYCqMYp9Emnfz/wA7lX1v/W1jhfhvo/i/SdK0ePXNSsWs4dMt4W09rWSW+jnWJA5kvPPKTfMHyRCucg5457rFLRTbu7kxXKrBRRRSGFFFFABRRRQAUUUUAcd4B/4+tU/7Zf8As9djXHeAf+PrVP8Atl/7PXY03uAUUUUgCiiigAoopCcUAHFLXEaX8YfB+tWegXVlrCzx67eS6fp6iCUSTXEXmebGUKbkK+VJuLgAY56jPa0AOopKWgAopKWgAoopKADmik3DiuR8QfFbwp4V8Uad4c1XV47PXNS8v7FYvG5kud7lB5eFO7DA7sfdHzNheaXWweZ2FFJmimAtFJRQAtFJS0AJ1oFZ+t61Z+HdHv8AVtRm+z2FjBJc3ExUtsjRSzNgAk4AJwAScVyHhn43+EfFmt6ZpOn3OppfapbyXdimoaJfWSXUKBWd43nhRWADoeCfvD1pb6ID0CikopgLRRRQAUUlLQAUUUlAC0UlLQAUUmaxPE3jLRPBdnDc63qltpsU8nkw+e4DTSYJ2Rr1dsAnCgnAJ7UAbdFUdH1aDXNNt7+1Ewt7hBJH9ot5IJMHpmORVZT7MAavZoAWikpaACiiigAooooA5v4heBrD4leDNW8M6rJcRafqUPkzPasFkC5B+UkEA8Dsa8u/4Y5+HjXGoyPFqLx3323zYTcgKPtLwudpC7lEZt4/LAOFwc5zXrnizxVpfgfw3qWv63dfYdJ06Brm6uCjOI41GS2FBY4HoCawb74x+DdNs/CN1ca5CkHiyWKDRHWORvtrSqGQKApIBBBywAGQCRmhb3X9XD+vuPO9V/Zlm/4TTwhq+k+KdTtDpd3d3V5qBeBLr95aiGNYYkt/s4UYO4GMA5JO5jmvW/BHg3Tfh/4XsdA0iN0sLNWCGaQvI7MxZ3dj1ZmZmJ9Sa380ZouAtFJS0AFFJRQAtFJS0AFFJRQAtFJRmgBaKKSgBaKSloAKKSigBaKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDjvAP/H1qn/bL/wBnrsa47wD/AMfWqf8AbL/2euxpvcAooopAFFFFABSUtFAHxt43/Z18S+ItY+M2q6do1/bafd6ZeR+HNGup7cb9SukRbu4i2yMEVxDHguVOZJOBk50Lz4C63pHxWvL2z8FwXPw+a+0ya90Gx+zRRXypY3Mbt5JdUcRzyRuyN944IDEV9b0d6FolHt+gPV39fxt/kfAdj8NfFM3ijxV4a1Dwtd6z4pHgyP8AsbF9AW0KaS/vTZEytKMNCjRjzIyxURFQSCM9BrXw58bfDXxg/jvVNHTWrPTtX1K6fUkgj/tO6WawMUYdxISYPtDiONNoKrhmCgV9s+Wgk3hV3EYLY5/z1p9Lpb1/F3B6u/8AW1j4P0b4Q6/4Z8U+HtAt/CdxDBLoWhvq+nRrBCNZWznb+0FJDhHYmeFiJCPNVSMnBFdN4i/Zt8d33gfxrqWlH+z7m+ttQ0zS/CU6JK0NhLdpNDHHKs4jhYFGIX5lVXCgDFfZNLV82t/X8RW1+78D4k8V/Av4qata+Kw2nl9Yuv7dRr61ihVtStp4pBaQSXDXm5kUmEJGYVEZiPQHc2xcfBf4rSfGbR9aKWLLb3WkP/aa2mLaJIbG+jk3W5ui7lWmjUkOMlwQMA19h8UUk7L7vwH0t6/ifFfwt8BfGf4U61e6lZeGItQubixW2e3n8sxXDHVbyVsP9qXyAIZlcEiXggYJBFcTpf7NPxdm8J32lT6RNp9pHY6JcGFbyEy3t1bybWgyHIEaK7yMSRuKRgZ5r9CqKFK39ev+Ynq35nzD8ePh78Tbj452vjTwDaNKYPDh0fc9xHHEzTzSK5IYg5i3RT9MEREA5OK8m034C/E/w58PrPRLXwWbjU9JEf8AZusNcxTXo26pNM5SR7tUtW8koSY4maUSBSw24X73xR6Uotxsl0/4f9QkuY+SNS+EXjqbwx4is7LwrdJ49uX1gyeM11iO2F3BLKXt4hscvIGjKxKkgVYShYEYUtB4m+D3i7WPHnho+CPA9z8PdAd7u1vrp9ShzbQz2sKTTx20bskUmFdFKElnAkYAAE/X+KTFHSw+tz4I8Efs7fEbRJNBa58KZubODw8qzFoDdRG3uJGuRHd+fmABGG/CSeYPlGDzX3uo4o46UvrVOTf3t/eK2tzkfixo954h+F/i7S9OhNzqF9pF3bW8KsF3yPC6quSQBkkDk4rwb4rfCLx9r/hr4eweHLV7fVNK8H6jptxMt0kJhuJIbNViDhsgv5UqBlOFPJIGDX0N4+8ZWnw98E654nvoZriz0izlvZorcAyOkaliFyQM4HcivP5/2ltD/wCEmn8PWmkapqGtJPFDFawmBfO32SXjOHeVVCqkiKSSCWYAA5zWa0ba/rdfqVs4v1/Q8V8TfBv4jTeONOv/AAL4bbwfoH9s25tbGa4gUaYG064t7q+EUcrKCGmQhFJLvFuIw241/hz8CfF/hDSRZeIfBN94vghsJLfRIW1aKCTTbkalcyGUzmTfE0kckD+dGGbEZUjOFPqth+2h4C1H/hICkepRppHh+PxETLEim4hcD9zGN/MoZkQqcDcwAJHNdHd/tEaTB4W8B63FpN/cR+MbVruygLwxtCi2puSJWdwoOwEcEjPfvV3cfefT/hv0ZO9o/wBd/wBTgv2ZfhX4r8B+MPEF34v0eWY3lzfy6PqDXMcq6dA97M7W+wNlTLvWbzACWB2tt8tQfGLf9nv4m2Php4bXwp5F8bcrK9sIIDJINaguUM5FwTeMIUcqf3WxQVySwx9a/wDC8NKuPDPgfVrPS9UvLjxls/srTFSOO4IaFp2Mhdwiqsakk7j2xuyM+V63+1dqGvXl/J4S0qe20PQtJGr69e3mnrdT2YFxNDLD5IuogHj+zyklWlB2nCnA3LWMl/dD4k331/E4/wAYfDX4p/Fb4n2Wq+JfB0B0mG4020ZlMKRXdpDqQlkkkt2nlK5iLZQs2QPU7Q+H4C+J9J1fxSk/ghtX8MTTa9/Yuj2c9vGlnczSxG0uURpFWMFFZVdfmiIJwoOa9zX9ovw5L8O9d8YQ295Ppuk6m+mSRIE82VluVt/MQbsbCzggkg47Z4rBl/a68Lx6Xp1+dK1YxX1s10i7Ysqq6jHp5DfPgHzJQ3BPyg98CiN0lFef42YOzblft+Gh5b4o+BPjvxFq1hq99on9pa3p8vhyzbU5JYTLMLaOc3s8bF9wRnlQEHDMVzggCsGb4AfFabw74Rt7qxhvJ7DwhpunLZLEiW/2iK9gka0vQblvOj2I5d02gqCApJCn6Ib9o7R7jxdqPhjS9F1bW9cs7y5tPstn5A8xYLeCeSUM8qqExcRIMnJZsYwCw52z/bU8AXlv4nniTUvJ0PRLfXizxIpu4plUrHCC+TIGkjQqcYZwASOaalb3vn+Act9Pl+KPGf8Ahnv4lWq6vZPods+jSSa1/Z0FhawstlcS3e6C5tomvYRbsYwvlybmMQUggZJPbeJ/2e/EU2rfEPUNI0Gyi1m98NaXFY6pCkFvLcXyvOb8I4OYpJUYI0hIz5gyxAJHquqftIeHNGtPhhc3lpfQweP2jTT5CqYtjJGjoJvm4yZEX5d3J9OawbT9rzw1qek+ItU0/Q9ZvdN0LUL2wubwfZ4oT9mjSRpFeSZVIcOPLXO5sE4AGaNUuV9P0/4cF72q6/8AD/oefeOvgnrfii8sV8MfDyPw5o8c94W0fWZobmwdZLFVNwLRJtkEwlUJGELAsZJG25yemuPg7qVz4Q+Bja94XbxJb+F9NNprWgM8Ejb3skjDFZHEcoSRACNx+8CAcV3Wk/tFaJrzSXOlaLrmo6Lbvax3ur29vG0No08Czr5ib/M2pHJGXYIQu8ZJAYrUT9pfTE03QdUuvC/iCw0jXXshp+o3MMIgljupRHG7Msp8sgFXKNhtrAgEhgDW1vT/AIH3k6aPsn/wTxTwJ4D+Nnw5uNeeDw+NWfVNP0+yFteTRzFYRNcho/tJul8toIZkBOyUOVAXIGa0fhL8F/FGg6dpFp4x8BTeI9QWDRIrG/bU4YU0qCK2jju4WcOXAV1lZo0VknEgUkgtt7Sz/ba8I6naajeWOia1dWdjDqN28xEEPmW9n5G+RBJKud4uIyg4LDsDgHtNN/aK0DVPElppken6nHaXWqf2JHqkyRLD9u8nzTCU8zzBgAoWKbd4K5701ffvb8/8xvz8/wAl+h87a98IrfwP4q8Iw33gS2uI9U+I+pyR6daRWytd6cbOdoVILBTEoBcRMQMAgLkgF938C/ircWAt59PkNh/ZtymiQAQ3dzoEzX80sKxu15EsUqwtbgSqZAFiKdAA32y0aOVYqpKnK5HQ4xT6mPu28v8AKxTd/wCvNv8AU+VPCvw6+IPh34onxNr8OWstZ1G+u9YtreENfac0L+TC873gPljMYWIwgI0eSQCWb6V8K+IIvFfhnStagt7mzh1G1iu0t7xAk0auoYK6gkBgDggE4IPJrW4o4FO+iQra3Q6iiikM84/aI8Man42+BvjjQdGtDfarqGlT29tbKyqZJGQgLliAMn1Ir5st/wBnH4gxeL/DEUumrJ4f8D6/aJ4cbz42xYy3LXNxKw3AjylEMIHUhDgEHNfXHjrxpp3w88H6t4k1ZpF07ToDPL5K7nbHAVRnliSABkckV4hpH7WTaO3i+Xxn4d1DS7bT9SvrawaFYGP+jWKXbWspWZh55XzCCPkO3G4EcpWTv21HK8oqPqvvX/APINS+HXxF8J+C7221fSrg634g0e48N3hsraILqd/czgR3E0wvJDKyr5riRo4wFbYcEhRu2HwtutY+IGv+D7TwU1lo3/CTWXiFrW5t7dLNbBdNeAZQOVLPOjDYASD8xABBPpmrftteA9H1i6sLi31TyrSSxinvVgVoVe5SRgq4bc5QxMjBQfn+UZIOOytPjsl5qE1jF4O8Ry3Vklk+qQwwwySacbokxpIgl3Oyrh3EYbYpzkkEVTvbVeX43Jv/AF+H5Hzn4F+BPxU0y18PQ6hprW11YwaINPvo4obifTVgC/aoRKbyPylZhIZAscglWQDJIwM3Wf2ffi5deA/B9h/Z8NxNY6ReWwtolSN7SR9StZlWVzcETEpG7AqEACkHkivZNS/bk8E6fZ2U66Vrd09xpUurtDbwxs0MaTCIRsS4HmMSGCgn5SCSMjPYf8NGabH4kHhebw5rUHi57yG1i0R/s5lcSwSTrKJBMY/LCRSbiWyGUgAkjNXbfN53/QW39dtTxHxZ8IfiVe+LPGhv/CeneKrbVL+4uIb8RDyd5063ihaO0kvVVCXWQCWRpDGUJCgNmqWhfAn4kXHiPwnrOqaN9qms7/w1cXl5qnlS6jC0EAjvEhmExxbqUDMMZd3YgEfMfXo/2v8AwxOzNBousyJDFavdKVgWW3ea8ks/KKGXLuk0Thgm7gZUtVnxJ+1h4d8JXWoW2qaHrNpcW1pPepDJ9n82WOK4jgYmMTF4yTKjKJAu5cngjFKN9LeX/ko5a3v/AFc8++J3wf8AGmtfHzVvEOl6Cs9rJqWhT2mpKkS3CRwZFwY7kzBoUAPzp5TGUDaMZzUFr8DdX1L4U61o2q/Dfz/GB8L6hb3Wv3WoQOupaodwgkSMO3mOxJdZ5djRBtoI3MB7Kv7Q/h1vio/gUW939uW6a0+2/u/s29bNLsndvzjY4XpncCOnNR/DP9ozw/8AFKz1CfT7K+sxaaZbaqUvBGGeOcSlVUBzlgIWyOnI5POM/sNPbf7yvtJryPEvHnwb8ZWY02Dwv8P7O1k0+30V7XUdP8kXCSRzCS92M10i2xwGDCOJjNv5YgELwt5+zp8TpPDuo2th4Z+xahcwX8bXVsLe3ffJq8NxC87ee32wiJWK5WMRgFTuJAr1G+/bON14i0C6023WHwzqF1pVrLaXVqX1EPdwJOGQJJs8sLcW6s7EbGBAWTeuPVvHP7Qmm+BfEniLS5/D2s6jD4d0yDV9Uv7NYDDb28rSKDhpVZmAidiFUnCnGTgHXVWb7v8AFEJJqy8v+AfP3jj4O/EG88DyaTp3w+WbX7fSLiM63Ldx3Vxcasbjc13C8l1GsBkAWUTGNpAD5fyhAD3/AMe/hj4/+IHjTw43h+Ca00258Mahpmr6gLhElt/Ma3k8pRu+/L5Jj3DIUOxzwM95fftJ6Lp/iZdFk0HXJLq4jvZLFLeGKaa+FtGJG8qBZDLh1/1ZZAGx1AIJypP2tPDVh4s0rw3qej6vpmp32tLoTecIHit7hoYpU3yRyspBE0a8EkMSCAMExq0lbz+/T9Sttf60s/0POvix4e8SfD34C/CfV9NWOz8f6FZ2ugrZzzLuma7t1tJIQQSHZJWjkGCR+5JzjmuIuvBP9hg+JdO8JXc2neHfE2jWVrqbQRiX7Hp6C2uHDZ8wB59/ABLBQ2CCDXu2k/tceFPFV5f22j6Nq2sXtlqV9YxwwrbqZltI43luI2klVfLImjC5IZi44xkixp/7WXhvVY7++s9F1qfw9YPpi3WtqkIt4hfRxPCxUyiQhfOQPhSVznkVWsm33af5W/H8yLJRUeya/wAzxGP4R/EuWw8RWY8BtpK6/wCEm0meCxmhWH+0HuVJkmkkvJZJyiO5Nw5DMAQFBwKsaj+z/wCOrHWtetbPw3bt4Pl1HWpLLToreCZYHlS2FtcxQ/ardY2xHKqSbiYmJO0Btw+1/agdaX/B/Er/AIc+MH+B/wAWG0+6iuVS+STxhpepzLKi/arlIrC3imufOFwVVd6ODGULEgkMQRXMaD+z78abfw7pt3NbSxav/wAIdDoraet5GY7eKG7tM2oIlUGSaGO4diGCkylC4wDX3t/Ol/lT5nf+u1gtt/XW54T8GI9S+GFy2h6xpt1bQ+JNcnOlWVpZQ21tp8aWqu5EK3UxihZo3IAJw78qoYV7rRto20r3BKw6iiikMKKKKACiiigAooooA47wD/x9ap/2y/8AZ67GuO8A/wDH1qn/AGy/9nrsab3AKKKKQBRRRQAUUUUAJS1wbfGzwWviX+wf7bX7cLwaeZBbym1F2f8Al3NyE8kTZ48vfuzxjPFd1nrR0uHkOopKWgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigCC4hS4hkilRZYnUqyOAQwIwQQeoryK9/ZX8Eza/ea1YR3Gh6jPeC9ifT47cR2rfZlt3WOF4WjKuiAsHVvm+YYIGPYs1574U+PHgvxvrljpOj6jdzXd8tw9o02lXdvDciBgsximkiWOTYSAdrHGaXXQDkrj9kPwLeanBf3EmrTXEMtpKGmuw+828bIgYlSWViwkYEkFo4yMBcVr6t+zl4e1Twr4H0FdR1K0t/B8P2fTp1W2mdl8jyD5qzQyRuShP8A55GK9Yoo7ruHY87f4I6JH4T8JaHZXupac/hUqdJ1OCZXu4CI2iJJkRkYMjMCrKV5GAMDGM/7MfhOPSX02yu9W020urF9O1VbW5Xdq0DyySutwzIxyzzTEtGUb96wBAwB65S03q7sFokeA6l+xb4G1W7mkmv8AWVgN/calDawvbRrbzTSrI4V1gEjJlQAjsygdsgEdP42/Zn8FeOtcuNWubWTT7m5t0trkaasUSzhbuG6DSDyzuYyQICSfulh1II9XPWj2o7eQrHk3/DNvhm11y+1rSL7VPD+sXV7PeC80ySFGhE0EMEsKK0TII2W3iOCpYMMhgcYw5P2Nfh211bTRw6hbx25t/KgjuV2KsNuIEU5Ulh8sch3EkyRo2eMV7r+NHFLpYfW/9ank/ib9mzwr4q8J+FfD99PqX2Lw3p8um2MkU6rKFe3EAkZtn+sUKrKygYYA47Vgw/sc+BrGSR7C71nTzIksDeRcRf6iW2t7aSJd0R2Apax/OuJAS2HAOB7tQaOrb6iXupJdDyTQ/wBmvw5oEdvb2+qa0dMX7K93ppuY1gv5beFYYpZgsYYnZHGGVGVH2Asp5zmax+yX4R8Q+HbbQNV1bxDf6NZi2is7OW9UJbW8Mm9LdNsYJUkBSz7pCoA3ivQ1+KHhlrzxbajU/wDSPCiJJrKeRJ/oqvD5ynO3D5j+b5N3p14rldO/aa8Aa1eG10m91nWp1tbW9ddJ8N6leiOG5jEsDOYbdgm9DkBiDwQQCCBWr19H/l/wA0sYGt/sgeDdY1TUb0X+rWTX5vhPDALR4tl35IljVZLd9gAt49pXDLzhua6LQf2d/DPhfxImraZc6lbIt39vNh5yGKS58sIZGkKGY5ABKGTYW+YqTzU9n+0Z8OtQ8VReH4PEkb38t82mRSm1nWzluwMm3S6KeQ0vQeWHLZ4xniurvPHWh2XjPT/Cct//AMVDf2st7BYxxO7eRGVV5HKgrGu5gAXI3EkDJBFCb0t/XX/gg7a3/rp/wDoaWkopDFoopKAFopKWgDE8W+FtN8ceGtS0DWbb7XpeoQmC4h3FCVPowIIIOCCDkEAivEvD37JttcN4yj8X67qGuwatf3s9h+/jDW6XNmlq87YhUG42b1BIZQCCBksT7f4s8VaX4H8Oalr+t3X2HSdOga5urgoziONRkthQWOB6AmsG++MXg3TbPwjdXGuQpB4slig0R1jkb7a0qh0CgKSAQQctgDIBIzS0u/u+8Hsr+p5/L+xr8OriPTIJbe+lsbG3s7b7FJKjRXC25uCDKCmWZ2upWc5BJIIxznoLX9nnR7S4WVfEHiJllS1j1BWvUzqS2zZt/PcR7yVGFJRlLqoDl+c+q0U7iPmjxh+xN4bf4Yv4f8KXNzZ6pDHdpBd6hcDErXMsDSvMyx7iVS3RE2gBQoGD1r0H/hnbQ31A6w+ta3J4rW7iu4/EjywG8iMcLQoijyvJKCOR1KmMg7yTlua9X4o4o6WGeE3H7H3gqa6SWK91i3j+zwQXESSwN9pMdzJc+Y0jwtKkjTSuzPE6E5wMACorz9jXwZf2otH1TXlsY4bm1itVng2RwzzLPIgJhLNmRFO5yz8YLEcV71XLePPiZ4Z+GNjbX3ijV4dGs7h2iiuLhW8tnVGkKZAIDFUbaOrHhQSQCXt1/phbm/rsckv7NPgsfEFvF32aU3TXTXf2DbF9jDtaLanEfl9NiBuudxJzjiuUh/Yp8EQ2sFmupa59iS3sbd4C9qfMW0dnhPmGDzEIZiT5bLngHjive7W6S9toZ4ixilQOu5CpwRkZBAIOOx5FT0vJ/wBWBPseD6L+xv4C0NLjyJNWlnlj0mIXE1wjPGmn+T5Kp+7wA5t4jJxltoxtwMXfE/7PbeNvil4s1vVtZurfw3rmkWOlTabp0wRrtInnaVJ90ZIRhIgBjZWxvGQDz7VRmq5m9wWisv6seMW/7Kvhez1iG/sdY8QacLe6vry2gsryOEW73asJ9jrGJDktkFnLLtAUhcqamo/sg+DdZaeXUdQ1q8vbh55ZbvzYIWMktutuJAkUKoroqIysqg7lDMWIr3P8aBS3Vg2dzw+y/ZF8E6SySaXNqWnXcczSQ3cTQSNCjW0Fs8QWSFkKlLaI/MpYMCQwzVPw/wDst21r4q8VTalrF9L4X1K60uaDR4rvetytnbwon2svGXLebFuOxwGGA2RwPe6PTNCbvcWg6iikoGLRSUtABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAcd4B/4+tU/wC2X/s9djXHeAf+PrVP+2X/ALPXY03uAUUUUgCiiigApKWigD518C+GfFXhPwXF8PtQ+HMXiJI9cmlOsahPaPpk1rJePcfanUuZfNVXxs8rO8Ag7fmHE3X7PfiLSItVfRfCGlQ2k3jqe7ubI2UEq3ejmDESmITRCSFZsP5BdeVztJGD9fUUtv69P8g/r8/8z4r8G/An4h6T8S/Duq6/pN5rvhOzs7WC60uaeGJn23l28BKCaQOtqskLeUXIK7SCzRhT9qUGlqr3Vhdbi0UUUhhRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAcv8SfGkPw78Ca34kuLea8j022afyIAC8jDhVGSBySBXxxr3g7xxo/hL4X+H7bQdX0LXxo2taKNQmkt0jOp3sa3ARGjmZlUmGcCQgBflPevtLxp4otPA3hHW/Ed/HNNZaTZTX88duoaRo4kLsFBIBYhTgEgZxyK8+1T9prwno3iaw0W8g1K3lu0sJPtTxxCCJbuG6mjZ2MmQFWzl3EA4JXGQSRKtf+ut0PVa/wBdDyWb4Q+KG8Ux3lj4JmsPhwNQ02W98EtPan7XstbhJ5vKEpiKiWS2LKzAyGAthjtLbsH7P9pr/jL4d3uofDmz03SIdP1iDVbW8uIr6W3DmEWaySnJZgofaFLCIZVWwAT0Hgv9szwD431yz0yGPVtMN5YXuow3Op28cMRjtZJI5QcSFgxEUjgFfuqScEYrc0n9pTw9rnwp8O+PbHSdauNO17UY9Ms7ExQJd+c87QLvDShFG9Tk7+Bg+1X5/wBa6EbP0/Q+b/hn8I9f+I3iDw7faxZWvinRPCfiJfC6TSPHNBNpdlBdoJ3Vzh90k0SkAE5iB7Ejvb74L+K1/Z68GeGo/DsMt9p/i9r+50y4iiuIUsvt1xIC0XmosieW6Hyw4JBxwenfWf7VGiXGsXeiWHgzxTc6nYrftc2dvDZ5hWzkVJiSbkKfmddoUktngZpG/bF8A5sfI/tO6+3atY6TaeRbofOa6hhlSYAuCIlW4iDM2CGYAKSRku2l8n/wfmxy3d/Nf16JnI2vwf8AE958BfBnhbUPD/mXFp4ugu7zTriWF4v7PGoNIx8veyJF5RBEAZ9q4XLEVztt8CvEmj6xra3fgg614Ra98QHTtCtJreNIJp3gNncqjSKijakiKww0ROcAEkeqr+1p4RPhtdbGna19lbQofEITyIfM+zyXP2dVx5uPM38kZxt6MTxW9aftBaBea6NPWw1RLWW4vrO01V4ovst5cWis1xFHiTfuAjlwWRVby2wTgZUurfn+if5DW/3f5/qfMngH4eeLtT1zxdpr6TPqfj/S9c8Pq/jAXMW2xaKzs2vTuZxIQyK4YKpEvmAHODjK1j4P+N/Bli8F54cE8niPR77wzBdWsMa3s8txfxvFLfOJWDzG3SWQsDtG0LnJAr65+Efxq0f4uSaiNM0jVNJltrWxvpBqUcCmSK7iMkLAxSyAnYvIJBGQKoeOP2htH8C634i0+50LW75dAjsZL+7sltjFGLuQxw4Dzq7fMDnCnHvVu/Mv66WZCs43X9a3R8tax8H/ABZq3xU1jT/C/he50rSdP1a41W50iKSKxS6024srWIWyOjbY2ma1uU+XoSC20PmvU/DPwq8c2/xet9Zk0s6ZaReIftdvew2sO9NINtsSyeUXYKxKCF8hYCA6hwSCWrvde/au8KeHdMvNTutL1z+yUivpbK+jghaPUvskgjnW3Hm7sgkkeYqBgrFSQKnuf2nNHsdcttCufDHiK38RXF1BbJpEiWgmxNBLNHKX+0eXsK28ozvyGUggVCdkmNrRr1/4P5nneuaJ4t0H4gfHqGLwLr2sWnjSC0h0vUdP+ym3yunCBjIZJlZQHODhSeCQPXK/Zm+Avjvwz4i1m61XU9b8D276D4btVSwFhKt7Lb2PlzxyebDMw8thtyhTO44JwCPbvhz+0F4d+KFrqc+k2mpwpp+m22qS/bIUQmOcSlFXDnLDyXz/AA9MMQc1yel/toeAdS03xDeNDq9mNF0C08RyxXMEQee3uI0kRIgJSGkBkjQqSBukUAkHNPWMXTfRJfcrCsrr5/i1/wAA8s0/4S/EFvgX4a+Csngq5trzTdZhluPF32u1+wJax3zXH2qEiXzjMygLsMYILsSQOvSePNB8VQ/tQ+MU0O/h0nX/ABN4FW38L61eoXhglt58z2wGD8x8xZM4O3O7a2Cterat+0Jo2m6D4L1SLRtY1FfFljLqFjb2wt1kjijthcN5pkmRFIQ9mIyMZ6U7wz+0N4b8WeFfFOv2VpqYsfDtjDqNyJoESSSOWzW8URrv5by3AIbb82RnHNKT1d/s3b+asVHX4etvwdz5V1n9mb4m+ItZ8ST/ABB0iDx1qq/DfUrGx1SWSK7j/tNrp3tlh3xxmKVUYAEAkEsd53YGF4f/AGafi9a6Rp9jZ+HrvSPiSmuRahF4+a+h8q10caeIRZGQSmUFWwhhCFeMglQDX114f/ab8L+I5tMS2sNXRr/VJNJi86GIYlSx+3FmxIcL5ZxkZO7jGPmqtoP7VHhXxDY6fqFppmtf2Vcf2eLrUJIYRDpz3pAt45/3u7cdyZ8tXC71JIBzWnNLmb72/W333BfzL+uh8x3HwF8T33wqXwdpXwc1bQNZ1PS9K0jWtZm1a1+zXl7Dexz3FxNbpKyyLtSUi5JLnzBGFIJI42T9ln4q2q6raN4Me48OyDV7fR7GOCC4/s68mut0N1FGby3WAmNIws4LhAmDGQRX2xbftMeFpPF1zod7a6lpEVu9+jatfLAtn/oc0cUxLLKXVQ0qYLIBjJOAK1pvixC/j3wXZWE9lqXhrxRb3iW17bkmRLu3AfaTnG0oJgRgMrR4PUgJSdrr7V/xt/loCfKnF9Lfh/w58AXH9r6hqln8V9V8K6pLJZ+M9AkufE9xZRShbewiFjctuEnmfvboBjGMA7Vy2QDX6UeErPxNZ2k6+JtW0rV7kyZik0nS5bBETA4ZZLicsc55DAc4xxk72O3Slqea68/+Al+gW18jzr9ojwxqfjb4G+ONB0a0N9quoaVPb2tsGVTJIykBcsQBk+pFfNlv+zj8QYvF/hiKXTVk8P8AgfX7RPDh8+NsWMty1zcSsNwI8pRDCB1IQ4BBzX2D4q8RR+FfDt/q01peX8dpEZDa6dAZ7iY5ACxoOrEkAdBzkkDJrz29/aI0jT45Irjw9rsOsQ6vFo02jMlt9pimktzcRsW8/wAoo0akhlkPPGMggRtK/p+f9L5lP3o8vr/X4HzTqXw6+IvhPwXfW2r6VcHW/EGj3Hhu8NlbRBdTv7mcCO4mmF5IZWVfNcSNHGArbDgkKN6x+Ft1rHxA17wfaeCmstFHiWy8Qta3NvbpZrYLprwDKBypZ50YbACQfmIAIJ9q0n9qrwtrOmafqdrpmttpU0Gnz3l80MIj0wXj7bdbgebuySQT5YcKGBJAOazrH9srwHqHh3RNWji1QLq3iT/hF4rRoYhPHdbgpkkHmYEQ3IxYEnDr8uTitH1TXl+Kf5k36/1tr+B4x4F+BPxU0218PQ6hprW11YwaGNPvo4obifTVgC/aoRKbyPylZhIZAscglWQDJIwM3Wv2ffi5deA/B1gdPhuJrHR7y2FtEqRvaSPqVrMqyubgibKRuwKhAApB5Ir6Gl/au8KWtjFfT6VrkFleQxXOmzvDBt1KB7uK182ECbIUPPExEgRtrAhT0q/rX7R2k6Pq17p6eHNf1F7XxBD4aaW1FoEa8lijljA8y4U7SsqjcRwQc9iW2781uv8AwP1Fol934anit38NPi74d+N994vtdOg1ORNSvblLyCzU286PptrFGFtmvFZcvE6ZMvBBYjBArnYvgl8YfFHib7XfaD/wjh1u51ptVmhv4pfsUNzHZNthIcks5gliVgPlLbiRgE/Qfij9p/QvBVxdR654c8R6Z5VtfXURuILdWuhaRiSYRp52/wC7nazKqNtJDEEE2/DP7S/hDxh4u8GeHdMF9PfeKtHbW7VvLTZbwAE7Z/nykhKsNoDcowJGKlfpb+vuKvbXzv8A1955he+GNSj+G3wG+HOs+GrjVNQtI7S/1qxZIpo44LS32yI5ZtjkyyRLtycgsegJHm3gf4V+MtW8C6xpyeFru91Cx02fRtEc3EMP/CP6ot/cStKC0o25Sa3cSxBiRCUz0U/eVGKG7y5n3b+8UVypJdLL7tT5t8F/CXU/+Eqnj8aeBh4k1KfWr+a78VXF5ELeawkVjBG0W5nmUZRBbugRGTeCMKW8l1r4P618Nvhv8NLLS7C18P8AjDxN9q8H61axtGks1tdyMxnJQkO8KxghskhWIJAGK+7PwpjRIzqxUFlzhiORnrS7fL7g7s+VPA/7PuqeFfGfhTVLfwrb2clj451m8nvo/JEw0uSG5W2LODuZCXiATJIyCQMGtn4a/CvxVoP7RPizxJr+jzX/AIb1DVbqbRpPtEZXTZGhhDXJj3ZYTKpjDfeQxkbQshYfStFNNq3pb8hSXN/Xr/mfCfxQ0+41x9c+Jf8Awi15Hby+MFdNWNvH5iadFYNp453eaFa5wSoGAMMQACaraD8NdUvPgvovirT9JbwTZaX4Ht9TfULy6hCahq8EkNxaztskJJ2xyAyOA224CdiB96FQwwRx0IphhjMXlmNTFjGwqMY+lKN4RaXl+CsVL3mm/wCtbnyN8HPgpqfiDXrrxx4l8M2t5ceIvDC6qs14kUxttSnu7m4EcYfLI0cUlugcADCjnIwPLbr9lv4t+JPCegQaxZXUV3N4bsdElgt72LbpccN/Z4UHfguY4552YZGW2gnAB/Q7p0pacXyvT+t/8xdNd/8Ahv8AI+ZPgH4C+JkHxt1fxt8QLI2s2peH4tPKx3EckUUkMwQKoUnmQI02cYHm4zkV9N+1HcUCkFtWx1FFFAwooooAKKKKACiiigAooooA47wD/wAfWqf9sv8A2euxrjvAP/H1qn/bL/2euxpvcAooopAFFFFABRRRQAlLXBSfG/wTD4kOhvriC9+2DTjN9nl+yLdnpbm52eSJs8eWX3Z4xniu7zR0uHkOopKWgAopKWgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMLxp4WtfHPhHW/Dl/JNFZavZTWE8luwWRY5UKMUJBAYBjgkEZ7GvI9a/Yz+Hmt31vO8V9a28cmnSSWNmYYYLg2aXCKJVWIFhItzIJORuAAGBkH3evPfCfx48FeNtcsdJ0fUrua7vluHtGm0q7t4bkQMFmMU0kSxybCQDtY4JpLe63/AMge1mcHqP7F3gTVrq5mubzWmM8skpVbiJAvmXclzIgxECFbzpYiM8xuV6/NXZWvwD8P2PgvQ/DEd1qP9naRrS67buZI/MM63TXIViEwU3uRgAHbgZzzXplFPokugn72rPny6/ZaeP4rXfiDS/E+qaPo+oWepi9a0mh+1tcXk8cjoge3ZBCFQ4P3wwXB6mr+n/sdeANK1C7u7P8AtOCSe40ueMCdCLVbAwmKKLKEhG+zxeZklm2j5hgY91pOM0LRJdv+HB63v1Pn9P2M/DcejrpX/CWeKTYrpMeieUXsebWOfz1Qn7LnO/q2c44zWzD+yz4XsdW1G+0zUtU0iS7mvLhRZx2e63luQwldJWt2kP35CFd2VS5wOFx7Pk0uaHrv/VxnlWj/AARj8D6tDd+EdWutKWaTTIb6Cby5I3srKB4khQGPILhhuO4HIyCMFWteLfgRoHjO78WXF7d6lE/iWPT4rwW8sYCCzkMkXl5Q4JJIbOcjpg816V+NHajV6smytY+cPHX7G+i3ngnxLp/hW6azv9Qt7qOygvFgS3t3uJAzkyxweewGXCh3faGwBgDHQ6x+yl4d8TX0Go6zrut6trMdzb3B1C9FnMziGCWGOJo2tvKMYE0rYKZLMST2r26gmjpYr+vvPns/sTeCSsSHV9eYRw2cG53tGl220jSR7JTbmSLJcgiJkBUBQAoxT4/2J/AUa6eHvdcmNlFaQoXuYvnjt7ZbeNHAiAZT5cUhB4MkSEYA216RefGTwxaeKb/w6H1a91bT5IobyPT9CvruO3aRFdA8sULRrlXVuWGAecYNZdj+0d4E1aSCPTL7VNZaa0iv1Gk6BqF5iCVnWN28qBtu4xuAGwflNHxJ+YtnfsUPEn7NXhrxN4b8E6Lc3uoLbeErRrKxZo7Wcyo0AgJlWaCRGbaoOQowefSuU1H9iHwTqSTpNrHiEiZLZXkMtq0/7i1FsmJ2tzKAUUFlD7WOQRtO2vS2+OPghfEI0U64q3n2saeZWtphai6PS2NyU8kTE8eUX354xniumvPE2m2Ovado091s1TUUlktrZVZi6RBTIxwDtUbkGWwMsB1IFHxavqC92yXQ8jsP2TdC0m6sprDxV4msxZ6g+pQRo9kypO1mLNm+a2JIMQ6E4BJIxTNC/Y98FeHJLB7G61Jfs0NlFIZUtJXuTagLE7yNbl0YqqBvKaMMFGR1z7ruoquZ3uKyPJbX9mnwrHfW1ze3GqarIqailz9qnRRem9mjmuDMI0TOWjUBV2rtJUqQa1Lb4O6fp/jDwnf2Cx2Wh+Gbe8+x6fFuLNdXJAed2YksQnmDJyS0rEnjn0bvRU3ZT1HUlFFAGT4m0MeJtBvNMa+vdNFymz7Xps5huIjkEMjjoQcdQQehBBIrzLQ/2X/DGh6pHfJe6lLL/aH9qTRhLSCKedbdreJmSGCNQI0dyoQKCzFm3HBHpfivxVpfgfw3qWv63dfYdJ06Brm6uCjOI41GS2FBY4HYAmsG++Mfg3TLTwjdXGuQpb+LJYoNEdY5G+2tKoZAoCkgEEHLAAZGSM0tP6/ANf6/E4DSf2P/AATob6cbS51IC1trO1l81bSVrpbbiMs7QF42KgKxhaPcAAelVLH9ivwDY3lpdJc608tq8EqiS4iKl4rwXe8r5eNzskcbEAExxqOCN1fQFFO7bTYHgsX7GvgWHRpNIW41H+zCkcUNuqWi+TGlzHcBd4tw8gJiRCZWc7MgEE5rpLb9nLwpYSTfYvtVhDJ4lt/FItrTyooY7qGOONY0UR4EREYJH3iSTuGa9W3CjIp3YtzwPXP2N/CGuXF7JLrWv28d1JqUrQwSWowb5XW4y5tzI/Eh2mRmK4ABxkHb8D/sv+EPAPje38UaXPqn9oQXF1cIk06NEPPjVXjA2AhAQ7qoIw0sh5BAHsNcr49+Jnhn4Y6fbX3inV4dGs7h2iinuFby2dUaQpkAgMVRtoPLEYUEkCknyjtzHV0VXtbpL23iniLeVKgddyFTggEZBAIOOx5FT0CFoopM0DFopKWgAopKKAFoopKAFopKWgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOO8A/8AH1qn/bL/ANnrsa47wD/x9ap/2y/9nrsab3AKKKKQBRRRQAUUUUAfK8vwz8a/8Kdu/hKPCtw1xNrLuvin7Vbiz+zNfm6+1H9553nBTjZ5ed4BB2/NXMeMf2cPiT4bvLbTvDN2niDS7PSJ7dZhCLZ5Y5dXgupbVw1yPMZohKuQ0SsoKkrur7OpM0lpZ9v8rB3/AK8z4ZX4fajo/wAXvDGk+JPB83iXS7uDX7qz8NwW9taw20JWzC+VA91Iix+aGZVMmUMm4KuOL9l8IvixoX2C+8S+Ze3umW+izW2uQRR3lzYpbKrXcQma8jZQdsgkxFJ5yuBljgD7UaNWkD7VLgEBscjP/wCqnVXM0l5fpf8AzCyPzz8cfD3xDr3h3SNY07wZeWus+L/+Ehb7QIoVeaW/lW5sYncOGIEMb8uQFJIyCQD9pfCzVfGeo2+rR+L9KgsRbXKx6fdQxiA3cPlqS7QiaYxkOXXmQlgAcLnFd3RTvpyk2u7v+rjqKKKkoKKKKACiiigAooooAKKKKAOW+JPjSH4d+BNb8Sz2015Hpts0/wBngGXkPRVGSOpIFfHGveD/ABxo/hL4X+H7bQdX0LXxo2taMNQmkt0jOp3sa3ARGjmZlUmGcCQgBflPevtPxp4qtPAvhHW/Ed9HNNZaTZTX88duoaRo4kLsFBIBbCnAJAzjkV5Zc/tWaLa61Z6PJ4T8T/2teyWEdrZrHZs0v2xLh4CGFztAxaybixG3K54yQlbm/rrdD+FX/rp+R5xN8IfFDeKI7yx8FTWHw4GoabLe+CDPan7X5drcJPN5QlMRUSyWxZWYGQwFsMdpbbh/Z/tPEHjL4d3uofDmz03SIdP1iDVbW8uIr6W3DmEWaySnJdgofaFLCIZVWwAT0uo/theCdGstXn1C01qzn0qxuLy7s5IIjNHJDdC2e1AWQhpjIRjaShUht+K2dB/aV8MeIbzT7a1sNWR77WI9EjMsUQAnewW9DHEhwnlMASMndxjHzU/i1X9X0I+F+n6anzd8M/hHr/xG8QeHL7WbK28U6J4T8RL4XSaR45oJtLsoLtRO6ucPukmiUgAnMQPYkd7ffBjxWv7Pfg3w0nh6GS+0/wAXtf3GmXEUVxCll9uuJAWi81FkTy3Q+WHBIOODXomgftU+Eta0mx1Gx0nWho7x2T3d75EKxaZ9rkMcCzgS7sk4J8sOFDAsQDW94Z+PmjeKPiG3hC30nVre88zUIo724SAW0jWckcc2CspcfNIuNyDPPpVa35eu/wB1rjff5ffe35nllr8HvE958BfBnhbUfD/mXFp4ugu7zTriWF4v7PGoNIx8veyJF5RBEAZ9q4XLEGudtvgV4k0jWNbS78EHWvCTXviA6doVpNbRpBNO8Bs7lUaRUUbUkRWGGiJzgAkj6J8e/Fiy8B+ING0WTR9U1i/1W2vLuFNOEACR2wjMpcyyxjpKuAM5wenflNJ/ak8La1Zabf2+maydKuY9Na51BoYRDpzX4U20c/73duO+PJjV1XepJAOan4tf610/TQNI2v8A1b/hz558A/Dzxdqeu+LtNfSZ9T8f6Xrnh9X8YC5i22LRWlm16dzOJCGRXDBVIl8wA5wcZWsfB/xx4LsXgvPDgnk8R6PfeGYLq1hjW9nluL+N45b5xKweY26SyFgdo2hc5IFfQTftheFNP8L2viO78N+JNP03UYJ7iwlmt7UNqHkyLHIsYW4JDDcD+82AqpIJxXW+Gf2gtE8SeMbbwv8A2Vq+n6xNfXlg0V3HCViltoYppNzxyspBWZMFS3OQdpFW27rT+rWYtErf13R8q6z8H/FmrfFTWNP8L+F7nStJ0/VrjVbnSIpIrFLrTbiytYhbI6NtjaZrW5T5ehILbQ+a9T8M/CnxzB8XrfWZNLOmWsfiE3dvew2sO9NINtsSyeUXYKxKCF8hYCA6hwSCWr0S3/am8HTfEy18DzQalZ6nc39/pyXVxFEtt5toiPJl/MJAYSAKdvJBBxxldF/ai8L+IvhSfiBp+naxc6O2rLo8UAhhW4lla4W3VlBlChC7qQSwODkgdKUb+615BbdPzIPCvwz8SW/xn+JPiCTWdV0PR9Q1CwmtLW0Fk8GopHZRRvv8yGSVQGVk+VkPcdjXm/7OPwJ8c+FtVgm1W/1bwZHD4a0qxcaebCYXM0U120kT+ZHMQFEicoVz5h5JHHsfgP4/aF4/8Wnw3aabqthqkcd68qX0cQSM2twlvKhaORgx3uCCpKkA5IIxWAn7WnhB7fWZxputbNJj82ceRDlgdRl0/wCT97yfNhZucfIQevyiY+7ZLra3yTRTekk/T9Th5fhn41/4U3efCUeFbh55tZd18U/arcWf2Zr83X2o/vPO84KcbfLzvAIO35q7jxdpOuW/7QT3enzLZz6x4NuNN0bUbiIyw2t7FOZHDD1ZXjbB6iA8HBFaV3+0joUeo6lp1jouuavqmn3d/bTWNlFB5hWzWJp5xvmVfLHnxqMkMxbAWo7r9p3wvBrmkWFvp+rX9tqf9lmHVLaKE2wGoeZ9mLBpRJjETlsIccdc4pb8r/rVWE+v9bO55l4h+BvjfxTrcEnjKwtPGEkHhfWraK6lkhnjju5WtjaIoeOPa4CuN4U8qzFhu2jmdH+DPxNsLrTZ9RsjBNZf2PJa6pFDDNNaWsNlFHdWvnG8UxxllmDxrC4cyBgW/h+mP+F5eAf7LGpf8JZpf2DzfINx542LJ5fm7Sex8vL84+UE9AaPD/j64v8A4p+JvCF6lvttLKz1XTpoAczWs3mIwfJILLLC/IwCrqMZBJeqXKv66/r9w9L8z/rZHxj4b+Efi3x18A/CU3hDwjPp/n+GVi1aaWe3K65Iby2kgJUSgybI45mBk2lVbywRkgdv4d+GvxV8A+NI9f0LwrHGlq+tva2y28P2RxOLMwxx2i3ifZVZopQMyvtIZiPnAH2ekaxIFRQqqMBQMAU/3q3L3m15/iLpZnwfp/wf+OGj+PJPG+l+HTY62v8Aaz/Ym1CBoGN7ethd285EayCYHAyIccEgV9I/sr/D3WPhb8H7Lw1raTLe2d9f7WnkWR5Imu5mikJUkZZCrY6jODg8V6/05opKVoqKBrmd36nnX7RHhjU/G3wN8caDo1ob7VdQ0qe3trYMq+ZIykBcsQBk+pFfNkH7OPxBj8X+GIptNWTw/wCB9ftE8OHz42xYy3LXNxKw3AjylEMIHUhDgEHNfYPirxFH4V8O3+rTWl5fx2kRk+y6dAZ7iY5ACxoOrEkDsOckgZNee3v7RGkafHJFceHtdh1iLV4tGm0ZktvtMU0lubiNi3n+UUaNSQyyHnjGQQM9E7+n5/0vmU7yjy+v9fgfNOpfDr4i+E/Bd9bavpVwdb8QaPceG7w2VtEF1O/uZwI7iaYXkhlZV81xI0cYCtsOCQo3rH4W3WsfEDXvB9p4Kay0UeJbLxC1rc29ulmtgumvAMoHKlnnRhsAJB+YgAgn2rSf2qvC2s6Zp+p2uma22lTQafPeXzQwiPTBePtt1uB5u7JJBPlhwoYEkA5rOsf2yvAeoeHdE1aOLVAureJP+EXitGhiE8d1uCmSQeZgRDcjFgScOvy5OK0fVNeX4p/mTfr/AFtr+B4x4F+BPxU0218PQ6hprW11YwaGNPvo4obifTVgC/aoRKbyPylZhIZAscglWQDJIwM3Wv2ffi5deA/B1gdPhuJrHR7y2FtEqRvaSPqVrMqyubgibKRuwKhAApB5Ir6Gl/au8KWtjFfT6VrkFleQxXOmzvDBt1KB7uK182ECbIUPPExEgRtrAhT0q/rX7R2k6Pq17p6eHNf1F7XxBD4aaW1FoEa8lijljA8y4U7SsqjcRwQc9iW2781uv/A/UWiX3fhqeK3fw0+Lvh34333i+106DU5E1K9uUvILNTbzo+m2sUYW2a8Vly8Tpky8EFiMECudi+CXxh8UeJvtd9oP/COHW7nWm1WaG/il+xQ3Mdk22EhySzmCWJWA+UtuJGAT9B+KP2n9C8FXF0mueHfEemeVbX11EbiC3VroWkYkmEaedv8Au52syqjbSQxBBNvwz+0v4Q8YeLvBnh3TBfT33irR21u1by02W8ABO2f58pISrDaA3KMCRipX6W/r7i72187/ANfeeYXvhjUo/ht8BvhzrPhq41TULSO0v9asWSKaOOC0t9siOWbY5MskS7cnILHoCR5t4H+FfjLVvAusacnha7vdQsdNn0bRHNxDD/wj+qLf3ErSgtKNuUmt3EsQYkQlM9FP3lRihu8ubzb+8mK5Ukull92p82+C/hLqf/CVTx+NPAw8SalPrV/Nd+Kri8iFvNYSKxgjaLczzKMogt3QIjJvBGFLeS618H9a+G3w3+Gllpdha+H/ABh4m+1eD9atY2jSWa2u5GYzkoSHeFYwQ2SQrEEgDFfdn4UxokZ1YqCy5wxHIz1pdvl93/BDuz5U8D/s+6p4V8Z+FNUt/CtvZyWPjnWbye+j8kTDS5IblbYs4O5kJeIBMkjIJAwa2fhr8K/FWg/tE+LPEmv6PNf+G9Q1W6m0aT7RGV02RoYQ1yY92WEyqYw33kMZG0LIWH0rRTUmrelvyFJc39ev+Z8J/FDT7jXH1z4l/wDCLXkdvL4wV01Y28fmJp0Vg2njnd5oVrnBKgYAwxAAJqtoPw11S8+C+i+KtP0lvBNlpfge31N9QvLqEJqGrwSQ3FrO2yQknbHIDI4DbbgJ2IH3oVDDBHHQimGGMxeWY1MWMbCoxj6Uo3hFpeX4KxUveab/AK1ufI3wc+Cmp+INeuvHHiXwza3lx4i8MLqqzXiRTG21Ke7ubgRxh8sjRxSW6BwAMKOcjA8tuv2W/i34k8J6BBrFldRXc3hux0SWC3vYtulxw39nhQd+C5jjnnZhkZbaCcAH9DunSlpxfK9P63/zF013/wCG/wAj5k+AfgL4mQfG3V/G3xAsjazal4fi08rHcRyRRSQzBAqhSeZAjTZxgebjORX037UdxQKQW1bHUUUUDCiiigAooooAKKKKACiiigDjvAP/AB9ap/2y/wDZ67GuO8A/8fWqf9sv/Z67Gm9wCiiikAUUUUAFFFFACClrin+MngtfEx0A+IrT+1PtQsfLyfLFyRkW5lxs83H/ACz3bvau0Bo8w8haKSloAKKSigAzQTXK618TvDHh7xRZ+HNR1i3tNcvfK+y2Em7zZ/MZlQoAPmGUbJHC4ycA5rqiaXmHkLRRSUwFooooAKKKKACiiigDC8Z+FrTxz4R1vw5fyTRWWr2U1hPJbsFkWOVCjFCQQGAY4JBGexrx/wCIH7MI13xR4Y1vQNcvNLvbG+0s3c7TR70trKG7SMwgwsplLXXzBwUIB4HQ+3axq1poGk3mp38wtrCzhe4uJmBIjjRSzMcdgATx6Vh+E/iRoXjeZF0eW8nVoftCyzabcwRPGcYZZJI1Vs5BGCSRzU2u/uf3bA9rM8zm/Y78D3mrHU7y71i+1B7LULWW4nuIiZZbxnM10yiML5w8xwpACKCAF4FT2f7Keh6XqNnd2HinxLZG11KPVoYo2snVblLNbMP89sxIMSjIJxkkjHAr26iq8v67hvueD6L+xv4J8PrYrZXeqL9ngtbeVpUtJXuRbkmNmd7csjEEK3lGPcAARxWy37PVrowbU9A17VLfxXDa6qltql08Lbrm/kWWSeRRDtJV0XaFUKACNp4I9gop3d7/ANagcVrnwvsPEuvaBrWo3t2+paRY3dgjQlEjlW5WNZXdSpO790pXBAGTkHjHBaP+yH4L0GfTpLS41EfZLewt5BKtrI10LNFSFnkaAyIxVEDeU0YYKMjrn3Hmil6C6WPmrwz+xvZ3vwv0nw1438RanqVxY211bwx2M8Jt7EzzCR2gLW4ZiQoX97vADMAADW3efsc+EL4IJNU1bKXF3cqnkae0CtcQxxSBbc2phQBYlI2oDuLMSSc173xRxQ9Rnzov7DHgFdLex/tTxIyeVNGkzX0Zmj8x7VmdZPK3Bh9jjAJJ4eQHORjsLr9mnwtcfDjUvBUdxqFto19rB1s+WYC0UxuFuBGgaIp5YZQArKfl4JPWvW+aKLsPM+e9Q/Yp8F6hFJHLqutYkgvLc/u7Eqi3MqySeUhtSkBBQbTEqFckj5iTT/8AhjLwpDY3dla+JPE1pb3cAt51Se1cyKL+W+GWkt2ORNK3OeVAByck+uf8LG8NHxMvhyPWrW517dsk061fzpoTt35kVMmMbRnL4HI9RnpO1HYVkzw66/ZJ8KX11JfXGqatcaxJe3l6+pXEVjNIzXSxCVfLe2aILmGNlwm5SOGwSK1o/wBmvw1HNbzPqGryS297pt5CzTRKY1sVdbeAFYx+7HmOT/GSxO7pXrZoo6W/rQNzzv8A4Z+8A/2S+mf8I+psXnFxJEbqf95IEKBnO/LfKW+8SMsx6sSb/hv4dro3xC8Q+KZpo2lvrW102xtoU2paWcAZgg92klkY4AGNo7EntqWgfkFFFJQAtFFFAGR4m0P/AISXQbzTGvb7TRcpsF3ps5huIjkEMjjOCDjqCD0IIJFeZaH+y/4X0PVI75L7UpZf7Q/tSaPZaQRTzrbtbxMyQwRqBGjuVCBQWYs244I9P8TeJdM8G+H7/W9Zu1sNKsIWuLm5kBKxRqMljgE4A9KxL74reEtNs/C91ca7apB4nlih0Z8ki9eRQyBMDuCDk8cjOKWlwvY850n9j/wTob6cbS51IC1trO1l81bSVrpbbiMs7QF42KgKxhaPcAAelVLH9ivwDY3lpdJc608tq8EqiS4iKl4rwXe8r5eNzskcbEAExxqOCN1fQHWjindt3YHgsX7GvgWHRpNIW41H+zCkcUNuqWi+TGlzHcBd4tw8gJiRCZWc7MgEE5rpbb9nLwpYSTfYvtVhDJ4lt/FItbTyooY7qGOONY0UR4EREYJH3iSTuGa9V3Cjindi3PBNc/Y38Ia5cXssut6/BHdSalK0MElqMG+WRbjLm3Mj8SHaZGYrgAHGQdrwP+y/4Q8A+N7fxRpc+qf2hBcXVwkc06NEBPGqvGBsBCAh3VQRhpZDyCAPYc1zXjT4i+G/hzZ2934m1i30W1nZ0imuiVRmWNpGUHHXajEDqcYGTxST5dhv3tzpqKr2l0l5bRXERLxSqHRmUqSCMg4PTj1qxQAUUmaWgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDjvAP8Ax9ap/wBsv/Z67GuO8A/8fWqf9sv/AGeuxpvcAooopAFFFFABSUtFAHzn4A0fxJ4N8GxeA9R+HD+IryHX5rn+07yS3/s6WF717hb4uSzeYgYHZs371GMD5h4n4Y+DvxNtfCNlbR6LfQ3i6RYRXFqkRtoLy8j1AO0F8DLm4Voyd06lQqBlKuSAfvb1ooXuu4PW67nxbf8Awj8a2/grxDY2/hvVI/EX9s6jLo8ljIEs4Ymvg8Yth56/ZZCgUrOyMqoCuDnac74keAPirrk+tSab4Vv9OlvrLXrW6WzlaSWV5ATZiS6a5Yzg7AybY41h3BRjpX3HRxmhOyXpb9BrSV13ufJE3w1+KTftAWOrAobJNRsZDqQtHFksaaXdxvug+0bjiR414cZYg4wMVz/wp8O/F/4Ztqc//CNXeq3V5ptraCxuUO2Zzf3plKzGbbAVimjfLBtw2qORX2v9aKHruStFb0/B3Pz20X4E/F670Fre50nULKKxj8PXYZp1Nzdzx+THNADuJEaKZpJORuZIxzg19G/F/wAJ6/qfxEvr6Xw7qnirRZNAjt9Ht9NvxaGz1ITszv5hYGFmUxYnAO0RsO+G98o+lNyu0+1396sM+HPEvwQ8ct4DsXsPDV0viSWTxb9sngZBcSLMLgWQeQEFgdyBMnjI4Ha7ovwp+Ki+NG1vxHZahqek3zaLd6zpFvcBo/s6LeK9nGpYCQQ5tDIo/wBYVYgNnaftaj8aE7O/p+Abxa9fxPkPxB8OfHN5Za4Lbwtrdus+iG38I27autw+i3ou52EjyFx5RKNbsCCQiRmLccBT0P7PfgHxn4X+K3ie/wDGmnX19bXmo6lJot8ZQ0FirXLNJmLPymZSjLIc/KuzC4+f6boojo7+v4il7ysOooopDCiiigDj/i5pV3r3wr8Y6bYQNc315o93b28KY3SSNC6qoz3JIFfMfiTSfi7ffDPS/DGkafrl7p0Gm6d9t/tWxt4JLS4hu7QiO3MTq8y7Fm3BgflQYfJwfsO8uks7WadwSkalzgc8DNeLeHf2svDniZrSCy8PeIv7SvksZLDTnjtRNeLdwyzRFCLgooEcEjNvZdoHcnFKOknL0/Wwpa2v5/oeW+KdC+LPj74jXOs3fhq9t9DtobS0njs5Bbf2vYxaiJJgsLSkxs8ZOY2fLKhBPzha6q6+Er6z4g+H91H4FksdJt/Et+91b6lLHdMunG1uBDvB/wBXCZWRkt8sEJXgEYHYR/tXeEJtD17U0stYaLRNKj1a8i8iISKrXEtu0IBkx5qSQSBgSF4BDHNQH9rzwHDq2mafONTt57641OBjJAm21WxExlmmIc7Ub7PLsxlm2H5Rg4fwx5e1/wDgj3bf9bHz98NfDnjLWPhP4V1Xwj4Y1e5uhpurRa1LJqjWy6sjzbbZFkWZXYrhmUAqVWNkDLvGdq0+FvxHvNauLZ9Ed9HXXp7i10q6sjBpDWcmnqhnFv8AaJPLZZUJSMsx3yEkISSPpb4a/FDSPGV3NpFpo2oeHbq3srfUY7HUYYYzJa3G/wAqZBFI67SUcEEhlIwVGRn0CnK+v9dbgpbP+tj5O174b+L7n4W/AjT59IkuLrSbB49agvbJr9IZDp7Rr50KyKXPmkAENw2G7VD8P/hz4zs7a0i8YeE9c1vU2ttEi0ueTWkP9nRxIq3iyXAJx83mO6hCJlZU+bHH1vRTcm5Sl3dyUrJLsrHyYfhPrmhrri2ngS3ngu/Gl5KsrW/mpFpv2cGAfZo5ofPhMowI2cIjEOV+XI8/8N/Cz4qsunS6roeqSazb2WiQJJNzdK9vqE7XCw3nmlYMQmPcxDh0IUZPI+8/pRUxfLb5fghvVNd/87nxL4D+GvxD8O+E7i18QeE9Q13U7zUImtru5uXlgsNMF3I0kL20csbSEMRI0e/EyyKCSI9g9h/Z01jXPCOj6d4K8W6bqVpr15dateWqyKhht7OO5UxrxNIUXbPGEUM4UDbu4595ooTsrDeup8f+Kvg34wsU8TQ6FouoDxNe+J9Q1U67DcAQzaXNDKfIz5gJyXWPytvDgPjA3Vlax4d+N3ijQvBGg6botzp0+haLLDDrqk2bC7k0qaLynRpWYlJfKAmBClnyANua+1aXvSWkeX0/BWD7XN6/i7nyn4u+Fd34i+HOtwaP8Pr/AEu5WXRTbJqF1HLI8i3MRvWjiywiPlqRJIG/fYJOQMtzVj4R1nVfH3xEsvBuj3dnrWn+NdOXTtXgkWOz060S2tWuItocbUMZcNGFw/mKADtO37QxUENrDbvK0UKRNK2+QooBdsAZJHU4A6+lUnq3/XT/ACFa0eVf1pY+N7j4YfFhfCdhBoWm6ppmtRaCLbxRLNeru1i8+227O0biYeY5hS6IkLL8kqxhlPC+m6J8K9X1b4Q/EbQL+9utLttSuZZ9GElqLFNNxFGyNCn2iVkiEyFwrFSCXG0KRn6C9KhuLeK8gkgnjSaJ1KvHIoZWB7EHqKltuLS6/wCdxrdPt/wx8O+C7zVPik3hbU9f0m41PVde+3eKtSs4bd7mGK3+ytYWEYGCpDOplGBhSN3BIJg+HOk/EHXtE8Aahp3h6+RtHvdFs7rUQZJblobbEOoYka4CxIsiyxvCkTGXG/LA5H3XHEkMaoiiNFAUKowABxgCpK0vZ3Xl+G34EtXVr9/x/wCCZHh6HXoY5/7du9PupC/7k6fayQBV9G3yvk+4x9K2aKKgo81/aO8N6j4v+BPjvRdIs3v9UvtIuLe3tY8bpXZCAoyR1NfM0PwB+IEfi7wnaz6VJJoHgPxBZw+HW3hgbOa4a4mmYZGBCiwQ+uFOK+4aWktHcJe9Hl9fxPhbVvDPxA8I+A7qLWhq0fiHXdHn8O3kcNqSl/qdzOoima4F1IZHVfNZXWIAIdhKkKlbdj4Outa+Iuv+ENP8PXUWmr4mstdazuLQQWyaaNNeIMY2wvz3MbgIBksCxAHJ+zOPrS1Td9/61uH9fofE3w9+E/xUs7DQotWi1OwvraDRP7Nuo4Bcy2aRBTeRFzeRrEGbzPMDKxkV1A3lQoydc+D/AMXZ/AHgu0FndTXFro95C9vCjJLbStqVrIgmczkSExpIwIC4UEd6+7/ejFPmd7+dxW/r0Pj278I/FXw38db/AMULZS6hBHqN7PHcW9jI9rOjabaxxqsAuNyhpEdQS5AYFiMcVyjfCv4weMvEfm3nh668PDW7rWX1Fnu0mXTYpo7Jx5RBIaQmKaONgPlZtwwBz920e9T29LD/AM7nzXovwx1/UPC37PGm67oj3sOj2rL4gtb0JMkbf2cyKJlYkMfN2gdcNg9s15z4f+E/xKs/AMtjd6JqkuutoNvbeGp47pVGj3y3lw0rsfMHlna8LlwDuRCgJPyn7a9KP5VUm3Jy7kxXKrfI+FJvg/8AG3UtQjubZ73S5LHXfECaYi3IVcXMF40d7Ic8AyPbRxg5K7WOBu42vH3wt8ea5p/hqDwL4X1zwpPBc2j31xcaqqebKtlcpOQgLiNiWRDcgsWd1bDeWGP2jQam+iXp+BXW/r+Jz/gO3t7XwZo0NnpM+hWyWsarpt0MS22BzG5ycsDkFsncecnOT0VJS0PV3ElZWCiiigYUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAcd4B/wCPrVP+2X/s9djXHeAf+PrVP+2X/s9djTe4BRRRSAKKKKACiiigBtKK4S++NngzTPEkmhXOsFNTivYdOkQWk7RpczBTFE0oTYGYOmAW/iFd0DS6XDZ2Y6ikopgLRSUtABRSUUALRRSUALRRRQAUUUUAFFFFAGZr+ktrmi3unre3GnG6iaL7VabPOiyMbk3qy5GeMqR7V5Defsi+BrqS0cPqEUlnFp8Fox8iZYFs4ZYY8JLEyNujmcOJFYHggKRmvY9Z1e08P6TeanfzC2sbOF7i4mYHEcaKWZjjsACePSsHwn8SNC8bzKujy3k6vD9oWWbTbmCJ4zjDLJJGqtnIIwSSOaF1sD8zzW6/Y68B6hp+p2t2b26e/wBMj0trmRbbzYFWeWbzYcQ7Y5GaZ8lQFwAAoxTrP9j3wFayXLyHU7s3WqXuqXX2idD55uoJ4JIGIQEQqtzKVVcEMxJYknPuVKaW6sH9foedfC34I6J8J5biXS7m6upJbaK0DXMNtFsjjztH7iGPcxJyXfcxwMnivRcdKSs/XNcsvDOjX2q6lOLbT7GFri5nZSwjjUEsxABOAAT0qm+4JdEaNLWH4U8ZaL4406XUNB1KHVbBJ3t/tVsS0ZkQ4YK2MMAeMjIyCM8GtukAtFJS0AFFFJQAtFJRQAtFJRQAtFFJQAtFJS0AFFFFABRVa8vYNNs5rq6njtrWBGllmmcIkaqMlmJ6ADJJPAArmfCPxX8J+PLyS00LW7e/ukhFyIQrRtJCTgTRhwPMjJ43rleRzyKAOvopKKAClpKjlkWKNnYnCjJwCensOtICSlrl/BHxK8M/EaG4n8M6xb6zDb+X50lqSVQugdVJI4baQSvVc4IHSunpgLRRSUALRSUtABRSUUALRSUUALRRSUALRSUtABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAcd4B/wCPrVP+2X/s9djXHeAf+PrVP+2X/s9djTe4BRRRSAKKKKACmu21ST6U6kNJ7AfDOpeI5tW8F6t4+fQNaTS9V8eaf4n+2fZQIU0u2aCKOQnd94xxb8DJywHUYqDwj8I/ilZ6Hax2+jX9uf7Ljj1WK1b7BLdBdUjllhd2kIuJpLbzAsqlAq7kJO8Y+7OlFUny2t0/ysS1dt9/87nxzrPww+J154800eG7G+0DwteavqkVoZJgp0bT5rS2jeVYwxCFnS4aKPA2swJCgkDJ8O/s/wDxG8OfDDwnKs15d397qWjzajo8ob7TZC2WRHJl80qysCGYbc5Pevt3FJjpU7x5fT8C1o7+v4nxNZ/Cf4tx6b4HW5trm6trPwjplpqdnaE20zrHfW73VoztMQ8zRLJlgVDDK4GedzU/hp8QbjUgBpl3D8P5NU1Wa00V4jcvaRvBAts32dbmLavmLdNGob90ZVJVcZX69oq3K7v6/j/WhCXL+H4Kx81+MIL+TTfgv4G1+HUPEWqwlNW1vz7MTPJb21s0bmZEeRGZppoFIDuCSTkgZrx/4deC/iF4j8Mx20Y1SFtNtYtN06eC0M82majBfTNcqN11AsTlWi3SMGV0BQHgq33nRU31v53+f/DBbTlXax8NeG/C/jnxVoWrz+A7TUbHxdD4q8RrJ4iluwkD2uLqOOAEyZI88xbUK4RkMmAPmOld/Cfx058Puum3h0hNV0ua/wBKvNIMtqjR2t2lxK0IvZHnJZ4RIRtV2CsCxyR9nW1pDZqUgiSFGYuVjUKCxOSeO5PepaOlvT8Cn7zb9fxPivSvhb8TovBNxaX+jaxPrzaDbWvhq6/tBW/sm9S7naSRj5gMOUaBweSIlERLEFW+0IVdYUEhDSY+YjgE96lpRTbuK2txaKKKQwooooA4/wCLmlXevfCvxjpthA1zfXmj3dvbwpjdJI0LqqjPckgV8x+JNJ+Lt98M9L8MaRp+uXunQabp323+1bG3gktLiG7tCI7cxOrzLsWbcGB+VBh8nB+w7y6SztZp3BKRqXOBzwM14t4d/ay8OeJmtILLw94i/tK+SxksNOeO1E14t3DLNEUIuCigRwSM29l2gdycUo6ScvT9bClra/n+h5b4p0L4s+PviNc6zd+Gr230O2htLSeOzkFt/a9jFqIkmCwtKTGzxk5jZ8sqEE/OFrqrr4SvrPiD4f3cXgWSx0q38S373VvqUsd0y6cbW4EO8H/VwmVkZLfLBCV4BGB2Ef7V3hCbQ9e1NLLWGi0TSo9WvIvIiEiq1xLbtCAZMeakkEgYEheAQxzUB/a88Bw6tpmnzjU7ee+uNTgYyQJttVsRMZZpiHO1G+zy7MZZth+UYOHtFRXS/wDwRvdv+tj5p0DwL4z8afAXRLjwdousw376Rq0WrXzXQxqm6fFoifvcyFSpK5A8tUZcruAPW/GbRvjD4+1i4u7Xwhd3EGmaebeymtT9jXUmF/ps3zQvKzRHbHcLlmOVRjgA4P0n8P8A4taL4ma8sItJv/DMljp8Gqiz1GGKMvZzbzHMgikcBSY3BU4ZSOVGRnkvD/7SkTeB9G1vVdFvr+91bS7nxGtjokKM1npSONkspllUM2x48hMszFtqYFO9pc3b/g/8EW6/ry/4BwXhv4S+PPD3wh+O2j3kd1e65rQkl01oHCpNLJYR70tgCNkazF0UcYCj61WufhD4n0n4lfaLXw1N/wAIJv0STVdLsAkaXipbXazfugQJAs0kDSLglwBw2MV7foPx00jxVrP2bQ9J1rWNJF4lg+vWVskllHO0KyhXw/mhQrqDJ5exSwBYc1yWj/tgeEdW1DS7WXSNd00akbQwXF7HbCPy7hrhUkYrO21QbaXdkZAxx1w29fu/DYe8WvX8TwDxR8HfjTq1j4g023ttUstOvPC90sb/AG0PcxrHfXk1pp6sHP7xkktlYgkBFK5Jxjs/EXw18bzeEfGdpN4W1rVfGF094dO1m11MQRxWL6cyQw5DksFfCG3IGXPmZAG6vbNB/aP8MeJPhDrnxGsbTVG0HSHukkikgRLiXyGKsUQuBhsZXcynkZA6VVt/2ktJu9Su9Jg8M+IZ/EFvqE2nnRY47U3DtFbRXMkit9o8rYEmjGS4JZgACah/C4+X63uO+ql5/p/wDnfgLc6j8LtF0fw94y0jVH8Y61qJtZtXZkmjvCts00cgO4GONIovL8sA7GXHIbe3G+OPhv48vvjtr2raNps6rL4h024s9QWIxutstgsczC6L7VhWTl4ChMmCAckGvRrX9rTwnqCXl5Z6Vrl1oVjHp817rkcEAtbZLxUaFnDTCUgbwG2oSuCSMc0/XP2rvCvh/TbrU7nS9bOlLFeyWV8kMBj1P7JII51t8zBsgkkeYEDBWIJAqpe9Lma/rR/oRHRWXX9TzFvhVr2p/BvW9Kl8D6mvitfCDwXN/e36SC81kBgJI49zB5iS7C5yCFcKD1Cs8ZfD3xtp/ibSf+Eb8HNp1tpt/ocsd5p6lpGt1ZWvWRvtCpAMmRHiWJmmzuORkr6/b/tJaReatLott4b8QXHiSO+nsTosaWpnJht455JBJ5/k7Ak0Y/1m7c4G3NbEnxy0CTwn4T13TrfUNYHimZLfSrC0iRbmaQozspEjoqbFjkLFmAGwjJOARt/Fbt/wA3XL6/pf8j5Bh+C/xZPg+1tNK0q903VWsbeOa6ji+ziK6XV45RJcK0hF2wh3MJFChUVkIbcMdZ4y8B/EObwqlpoXgfUrDWbHTYMahNdNeXU2oLds9zLFMbiNImYASedsZpUcRgLt2D3bT/2mNB1pdujaB4j1u8gtnu9RsdPtIpLjTlS4e3ZZYzKC7iSKUBIfMYiMkAgrm4vx8ik1rxDpcXgnxVcXuhy20NzHDFaPlp1DRYxcHClTuLPtVQDuK007WS9RvVu5Z8SSWPxw+Hfjrw9CbzSjFJcaS15MRGY7hEV1mjZWPyqzKcnBBUggEGvl3wLfav8AFS68Oar4j0qfVdV1j7Z4g1G1gt2uoI7eO0bT7JAACpDzLJMCBgH5iRkE/Qj/ALUHhbVNHme30PWdWkjh1CXUdNght5JLOCzk8q4eUmby3XccARs5cH5QcHFi6/aU8N6HdavbS6JrEGm6RpMOsPqMaWptms5S627RBZi58wx4VdgI3LkLniLb+a/pr+uhS0+T/pM+cvhxpPxA13RfAF/p/h6+RtHvtFs7rUQZJblobbEOoYka4CxIsiyxvCkTGXG/LA5H2v4eh16GOca5eafduX/cnT7WSAKvo2+R8n3GPpXn2pftCWuj6lZ6XfeDPFVnrV28wh06e3tlZ44oBPJKs32jyXUKcELIWDcFRXdeBPGVn8QPBeh+J9PinhsNYsob63julUSrHIgdQwUkBgCM4JHoTWjlzX0/p/8ADGaSVv62/wCHOhoooqCzz349eDdS+IXwd8WeHdHKf2nqFi0Vukr7EkYEN5bHsHA2knjDc15r8TbrxN8QfBOsWGl/C2+0vVJvD1xpkGpXrW8dza3M+xBbwFHb93xveTcqYjXBY8D6L460nekNOzTXQ+RdL+E/ibQfGGpDUPDN7qXgNdb1SRdGsWRVcvZWi2s6x71BQOlwq4HyO4bAxuHnvi74MfGvVbjwa2nW2qwXNjZww+IZF1IRnUrpbKYSOj87GMbLbGfnfIysBiMMfvyjrVX2+X4ExXKmvX8T4w1L4Y/EK60PUBo+j3em6LN42XULTR3gKXUVmNPVAxk87aEVhtKbSSwJDEGsrxN4Y+MXib4d+DPDA8L3rx6LoUsb6jCDaym5fR7uAwOjSsZCsphxMCFZnGAMZr7kopPVOL62/BWBe67rz/F3PmD9nb4dePfCPjPxJrniOwmSXVvDVi0dks6rBb3KtOPsqEHhwghLvjl3ZsnNcFD4A+Jl1Y+INPHha/06HXvDVtYfZ7fcsUeo/a1MjTSSXUrTOkbtuuW2+YFwAcAV9ucmjFNy5nzMVtLL+tj5R+E/wV1ez+OGrTa94XQ+E45NZawS8hje1iL3du1sY4zkKfLWTbgDABHGefO/ix4N8d+G/hBcXlzY6ppuq2Wk3yeKdVa9AGq3El7CbUxsJCXb7zKxA8tDsJUnaPvKoLq0hvoGguIY54WxujlUMrYORkHryKS0UV2Vv6+8f2m+7ufHHiL4bfEyb4made+B9F1Hw34Zmv0it4rydQNNMmnyw3V55YdgMM6ED+OSItghtx0vh78CtZsLH4SJq/hprmfT7fXE1e4vkjllJLMbIzMcl25ypOSpORivrzrQOKJe8rf1tYFo0z4R+Gfwp+M1j/wqbSNas9RTRPCur22oSyPcKzzLcgvMkoB5W3ZZV5zkTJjpXY/GK4vPAfx2v4zLJN4NlgTxzqFtE7O8dxaRtbiEIDnbNK1m3YExv2ya+varpZwRXUtwkEaTzACSVUAZ8dAT1OKJe9v/AF/TsPufC2leFfEHhPXvCmgQ+F7ua61PwvpkF/HcQTJFLcW90z388kSPEbrYssAZC481SBlgpFaF78K/iP4n+HDaPqHhzUDfaTYeJnt47jYqK9xIv9nxwDzZAGVclQrsIgoG4HFfcNHane6t6/j/AJAnZqXp+H+Z8b3/AMLfibdXOsPPHqMerfa7lra5tbcSedpzWDRx2zTG7VVj3EDyxEWEoDgEEsMXxP8ADT4zWt94JvdP0xtVv9P0bw7EiIDbQxTQzTmWO4JmfcUDKXcYDAgBcivuLvRRfVP0/DQVtLHwTqHwD+J9rovifThBqHiadofECpNrHzKzyGJre7tzvAFxIwYKMfKuTlcAN9x+Gbea18O6ZDcBlnjto0kVuoYIAR9c1pmlz+FF/dUewdb+v4i0UUUhhRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBx3gH/j61T/ALZf+z12Ncd4B/4+tU/7Zf8As9djTe4BRRRSAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMzX9KbXNFvdPS9uNPNzE0X2q02ebFkYLJvVlyO2VI9q8gvP2RfA11JayCTUIpLOHT4LRiYJlgWzhlhjwksLI26OZw4kVgeCApGa9J+Jeoa1pPw88S3vhu3+1+ILfTbiXT4Nu7zLhY2MY29yWA479K+XPFSn4hXng201XxPrmv/AA/jvLWfxJNqNhH9lgma0uPlkkMYG0zCPzEZQIWKYKEjCW7t5De2vn+h6h/wyL8PNd0jUo3nutRTUNMTSzej7KzwhJ5ZTLCVh2xyF5XB2gKAAAoxViy/Y98BWsly8h1O7a61S91S6+0TofPN1BPBJAxCAiFVuZiqrghmJLEk58I1X4tePfCvgVrfTzqmmXekWpl0lGs47OC8tBqMiRypbpbsZ3NsimRT5aIjCTgtkdD42+KnjTT/ABRe61puqeILrQbjVtYgtRpEC3Ie1g06ExvCjAxsFuDMQ5BBKnO4DFU9U29tfzROt0v62/yPoH4afAvQfhiLsWM9zffabWOyYXUNrHiFMgDEEMe4nPLPuY4GTXHWf7J2iXHh/QbDVNRuDeaFZ3Gj2V/bQ28jtpzSloYnW4ilUPGoQB1AYEEggMRXmPgn4tfEG++LmnaLBezaro667JHFE12ZYri1bS2kybk28ZkQTq5DbCAwKhiADTfhf8TvHGraLBL4s8Ra/pd+LKxk0WGysFnfU5Xu5luAUZMSkARoy7hsT94APvU7O+r7fiJWtp/XQ90sP2ftN0S7nbQ/EniLQbGa5W/bTdPuIVg+1LAIRMd0LOeFVijMYyyglDyDzOr/ALGPgPW4dKt7q61lrOwt9PtRbLcRhJ47RpiolPl7j5n2iQSYI3AjG3nPzjq3xu+MS+CYdak1PUtK0610jxFEs8luBLdXVvudLliV4RQ0caAgZMbnkEV6enxG8YDxdYWtn4l1i9+Gs0+mf2t4luIEWSzke3umniEnljy1MiWokOB5JkKgpnAS1s/T9UivhT+f4WueseJP2e4L7wLe+EtG1q80rSdX1+TWNWYiJpXjkmaaSCImMqqmTYBlT8oIJOc1gSfsk6dqPjPV9a1TxBf6h9puv7QtZ57WylnhuJIFguQyvbmFo3SG2IBjyrREg8mvFNU+MHxOt7i4WfV9Thnj0yGXSCwWKe8UaxcRJOLYoBcSvapGTFgbhhhgnNWfiV8cfHtjPrL6Hqes23m2evo0V4i/aLeaAE2g8hYAsBwjGMeYzyoSzA8EJLT1v+AW15fP8+p69of7KMFr4i8WRX2uXy+D9UGlJHpFrNHi7S0jUEXO6HKkuv8Ayyddykg4GALd5+xv4Iu9P1XT0udStNPv0ukFvbx2im3+0PukKSfZ/MfBLBRK7hQxAHAxws/xH+JS/tDWWkgXS6Y2o2MTaaJc27Rtpd3K4Mvl8ZkSNjx1AGea5z4VftFeMPD7anL4sbUtbM2m2otbFSv2ozyX99EzQRFQZiqLAWAI2qgOOeXK6/ryFHZNeT/Gx7hpP7L+geH75dQ0rXdc0vV0uprqK/svskRhEsCQyxpCLfyFRljjY4i3FlDbs81uf8KV8N/8Ix4X8PaVeXmlt4RuEm068sZo3uraXy2VixkR1YyJK+4MpBDkgDgj5E8M/HD4zx6Tq0ZudU1KbWdC0+x065mtcnTtRe1SaS4Pyjjy/tDnggNEoxyBXuvwG1TVtU+JOj3lzLNNc6h8PNJvNeklBBa+LuImcYwHZPPz0OFHGAKqz2/rRN/16ivyq6/q9v8AM62x/Zi8P6QpfSNe8RaLc3FrJaaleWF1Ek+pK9w87tM5iJVzJLKQ8XlsBIQCABjQ8U/s7+HPFl54gurq81KKbWb7T9Ql8t4nSOWzULCFSSNlZSANyyBwTyMcY9TpazKPAof2NvB0C7l1TWHvS94zXk8djO5W5dZJU2yWzIoEillKqGUswDBcAdhq37PvhbWn10Xf2x7fV9DtvD81uswVI7eBpGieMhdwkBkJ3EkfKvA5z6ZR+FO+y7B5nketfs36F4v+zDxVrWt+LVhuxemPV3t3jeRYDCgMaQqiqoZnARVDOcvuwAO98C+DbL4f+C9D8M6fLPNYaPZQ2FvJdMrStHGgRS5UAFiAM4AGegFb5oo72FbYdRRRQMKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooA47wD/x9ap/2y/9nrsa47wD/wAfWqf9sv8A2euxpvcAooopAFFFFABRRSGgBKK+aPAP7Ums+MLTxZqc2n2EWj+B5NUk8RywxMZ5Y4JZxbw2sbSj5zFCGaVzsJJVRnds73T/ANorTtQkFqvhPxPFqslra39vpj21uZp7W4ZlScMsxjjRSpDGV0K8AjJGUtbCeja7HrWaOleOaV+09oHiKzgl0PQPEWvXJs5766sdNt4JZ7OKK5e3cuvnASEyRShVhMjMIyVByMyX37UHg/TNPiv7yHVLSxbVtS0d5prdR5UljFNLNIy79wQrA+3ALEkAqMnAM9forhfAfxYsfHGrXWlHStU0LVYLK21IWerRxK8lrPuEcqmKSRSNyOpBIZSuCBkE87rH7THhLQL67g1CLUbaK01e70ae5eJDHHJbWRvJJDh9xj8pSAQNxbjbjmjYFrt/XU9c4zS+9eLXP7UOi2d3YWE/hfxJHrd9d2dtbaQ0Nr9okF1FNJBMD9o8sRkW8qnLhlK/MoHNSWn7UXha6j14HTtZgudD0i/1jUbSWGISQC0lMU8BxKVMu4ZGCUIIIfmh6bh/X37HstFeQ2v7TPha4mhlaz1a20SS+GlnXZoohaR3Zg87yWxIZMgfKWCbN3G6tz4e/GbSviHqS2NvpuqaRczabDrFouqRxr9sspWKpPH5cj4GQMq+1xuXKjNOzFdHoIo714nN+1d4WsriZb7SdcsrZI9SeO8lhgaOc2VyttKqBJmfc0jqEDKN2RnFWpP2ltLj8R2nhseFPEsnim4vJLI6IsdoJ4nS3W43O5uBFsaJwQwkIyCDgjFG6uh7aHsX40bq8Zh/ap8I3WnrqFpYaxd6fDbQ3WqXMcEQXSEkneAC5DSBtwkjk3CMSECMk8YJrf8ADW3hKGOWe80rXLG0EeovBcyQQSLcmzuVtpURY5mcFpWULvVQ24cg8UAe40VyHgn4jWnjXUNb03+zdQ0XV9GlijvdO1JYvNjEsYkjcGJ5EZWXOCGPKkEAiuuNACUVzXxI8RXHg/4e+Jtds0jku9M0y5vIUmBMbPHEzqGAIJGQM4I47ivIvCP7RkEXhCPxNrfjjwn4pj+zWTXGh+ErMLfWktzNDCpctfSDYry4bKqeCQcjaVH3m110/EHoj6Co+lea+OfjxoHgHxavhu+s9Su9Xmtra4tobOKNvtTT3Bt44ULOv7wuCTu2qFBJbiql78e00/UtB0+58D+K7e91q+m023hnhtIiJ4o5JHBLXADLsiZhIhZGBADE5AFqroPJnqu3mivBj+2F4Wt/C1v4ivfD/iTTtKvbS6u7Ca5gts3wt2CzJGFnYhhkkB9oYKSCcVvfGf492Xwvj/s2O2uJNevNOa7sJHt1ltVc3NvaoJh5iNjzbuIkKc7Q5ByAC+thHo/iTw5pvjDQb/RdYtFvtLv4WgubaQkLJGwwVOCDg+1aMUaQxqiLtRRgAdAK8M+Hf7S0Ou/Dv4g+Jtdto3Pg27uY71NEUvDJHGnmD7PJKymbKEfvGWIMTwoGGOmn7TWjHXjoL+HPEMWvvJZx22mFLRpbr7TFLKhRluCgCxwSsxdlwAOpIFFv0/HYOl35/huex0CvBdY/bM8CaFouqald22sR/wBm6eL6e1+zx+fv+1TWz2wXzOZlkt5dwzsCru3kZI2tQ/aX0Oy0zWtXi8PeJNS0LR/Pju9WsbSKWCOaG3M8kRAl3ggDbvKiPfwXHWl0uPrY9g6UVx/wz+J2m/FbQ31rRrS+TSGk2W17dRqkd4ABueHDEsgbK7iACVJXcuGPMa5+0d4f8O+NL7w9e6Xq8a2Op22k3GqKkBtY557YXEeR5vm7dh5YR4BBzxzTfuuzBe8ro9XqpbaXZ2d5d3cFnBBdXhVrmeOJVeYqoVS7AZYhQAM9AMV5TP8AtKWFv4Mu/FZ8GeLDoUGmf21HefZbYJcWeCfMRjcBQcBT5blZCHBCEBttq/8A2hNO0W60pNV8L+ItKttQubO0S9uorYQpLctthXInLScldxiDhdwDEEMAWsxdLnq/rQBXgLftneDbXR4NV1DSde0vT57WO+iuLqO22NbveLaGQlZ22BZGBO/adoJAYgit7V/2lNJ0HQbbXL/wv4ntNFmijuWv7i0ghjihkm8qNyHmDMWyH8tA0iqQWRSQC7NhsewUfSud+IHjS1+HfgvV/Et7aXl9ZaXbtdTw2EavMY15dlVmUHaMseegOMniuH1L9pLQLXV3sLDSdY1t/t39nxz6etv5M0gsvtrlGkmQFVixnOPmIAB5qR/qetk0leO6f+01oOoW/ha8bQfEFrpXiI2EdpqV1bwRwiS8QNDGQZt7kZUM0SuqscFuDip/w1h4Wjvb+3n0jXLf7PHdNFI8MDC7aC+WxMcQWYtuadlVQ4UEHJIp2d7CurX9Px2Pbe9Fcr4F8f2fjyPVVhsrzS77Sb1tPv8AT9QEYmt5giuATG7oQySIwKsQQ3rkDqwaBiUVyPxa8eJ8L/hzr3ilrU3x022MsdqG2ebISFRC2DgFmUE4OASea5K78beOvhrpWqa/47g0jWPDtjo82pXM/hy1e2ntZogGMASa4cTBlLYkBjwU5UbsgCz2R63u5Iorxyw/aY0fVNQl0uz8M+IrvX47y6s20eOO1+0f6PDFLLJuNx5WwCeJR8+4s2AOprH1n9tDwDoU2hpdwayq67DHc6U62qEXsbwvIpjHmbid8ZhKYDCRkBUKwYlhJ31R73R3ryV/2kfDdnZS3Woafq2mCDxAvhy4S6jh3QXJtxOWYpKw8tVOCVJOQcAjk01/ak8NLbWsl1o+vWFxqNpa3uk2dxBD52qRXEywwmELMQCXePKymMqHBIAzgWr0/rqF1a/9dj2fIoFeU6l8e49JvNEtLvwP4rt7vVtSk0mCGaC0iP2hUeQjLXAVlKRlhIhZDkANuBA674d+PrD4leFodf0yC6t7SWe4txFeKqyBoZnhbIVmGC0ZIwehGcdAb6jOpooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOO8A/8fWqf9sv/Z67GuO8A/8AH1qn/bL/ANnrsab3AKKKKQBRRRQAUlLRQB4F4t/ZR0qbwXrFn4Z1PUNN1+5stXtkvJLhFS7W+M0ht7rER3wLLMWXC70xkMSTulh/ZP0fVNP0iXxB4g1rVNd0+CxhivpXtpBAtsHKRLG1v5boWkYkyozEhSTlQR7s1GKS02/qwPXfz/E8T0P9lTQfC9qYtI8UeKNMmkgubS4vLW5t0nuIJ7hrh4mYQfKBJJKVePa6+YwDdMF1+yJ8P7599zbXVw76lqOpzyu0Xm3BvYpopYZJBHvMYWdio3BgQpLHBz7ZzRQB5jo/7Pvha3muptfWXx1PPaW1hu8UQ290I7e33mKNUWJU4MjsWKliWJJ6Yj8dfs2+AfiFfafdX+hW1nNarNEz6dbxQNcxSWslqYpHCbiixyHaARgquOmK9SxRzQ9dwWmx8663+yVDayeFT4Z166sZ9O1uzv7i+lS1gmjt7eC4jAhWG1EbyFpgSZVbcAcngA7Vx+yH4Fvl1R9QN/ql1qem3un3V3e+RJKz3UpllulzFhJwxwrKAqgABa9wPvS0f19+gf19x49F+zB4TTZay3mq3Og/bhqbaDLNF9ke78jyTMSIxLkj5iocJuJYKDVrwH+z/pfwqs74+F9QuE1BtM/s2xlvLe122yrkoT5MMbSkNty0pdiFGT1J9X60U7sVkfNl1+xraahpnhfT9R8U6lqlnZW13aalBdJb4mS5ImmeJkhVlk+1JFIGcsAFIIOa0bz9lprDxr4P1bw94ju9KTTby7u769ijtILr95aiGNYYo7UW5XIO4MgOGJyTjH0FQe1O4Hhcf7Hvga3kt3tZNQt3W2itbpyLaZ7wJM8u93lhZkdmkk3NEYyQ+Oy4hh/Y28Extf8Am3usSxXgvt0Ya3hIa5nE7MZI4VkkMcgBjEjMFwOCRmvec0fxUh7nJeCfhzaeCtQ1vU/7R1DWtY1qWKS91LUjF5sgijEcagRRxoqqoOAFHLEknNdfSYpaBGN4r8OW3jDwxq+hXjyx2mqWk1lM8BAdUkQoxUkEAgE4yCPY15Br37JGg+LNLsrHX/FfibWotOso7Cwa5NihtIllglwBHaqr5NtED5ocYBwASTXoXxn1q/8ADPwh8baxpU7WuqWGi3t1azKoYxypA7IwBBBwwBwQRXzH4y/aE+Ivh3xto8VvFfzxyf8ACPxro6xQu15Jc2+olwXUHaJJYbfJyNoUngE5lfFpvp+N7FPRXfn+h6rpv7G/gzSdSvNSt9U1xNSnljuIriN7aIWc6XAnSWCNIFiQhhjbsKEFsqSxJ7iP4Nad9s8OX15rWtarf6Hqlxq8V1fXCO0000MkLBwIwoQLKdqRhACo98/Lml/HD4pW+j3trr/ilrLULW31QWWqLa20VtqGow38sSwFXjLOqpGgEMQMrCUkBiAR9ayfE3Q9N8L6zq2qajbWi6FAsmrgsVFo5iWQo24Ag4YYB5OQMZOKt6Qv0J3k112/r7zxfwf+yTpeofDPTPC/jLxTfatd2tneWkVvp91AYLH7RJuka3JgDklQBmXeFBYAAGr+pfsO+BtWbV2n1fxBE+qRmKb7HJa2qIDLaS5jjit1SM5sohlVBO5ySWIYfPvhXxZo/g3SPhnqfgyfQNR8ejwt4jvJLPTpoJ7lryYRTwQTLGSzyAFwIzlj5bADg13V18dPEsOveHLc/EOaPwpe63p9tc62Y7N5og9ncvcQvIkJgUb4omPV4t7BtoC09dH1/wCDYOl/n91j6Bh/Z48LWfhXxv4ctHvbLSvFkSw3UNu8a/Zo1tUtVWD5PlAjjU/Nu5yenFQ6n+zn4fv/ABR/wkkWp6vYa7GbFra9tZId1sbWKWFSgeJlO+OeRXDBgQRgKRmvn+b47fEdbe+jn1+4sLaGzupfDerT2tvGmvut/MkLSKYy0mYY4cR26h2ExcA5UiO++P3xIj8Sa/baNqU2p6za3/iKFNEWO3nwkFuXtF8hVEyhXBxI2AxAQ5LAUtXq+1/uH/d+X3nr91+xj4Cvbi6uJrjWJrq40a50iSaS4jLE3Ek0k13/AKvH2hjcTDdjaA5AUCtrUv2ZdBv9M1rSY/EHiOx0LWGnlutJs7uKOBppbc28kufKLkkHfsLGPfhtnauX8KfEjxBfab8R303xNN4r0XS/DcF7Y69JDBmPUDBMZogY41RiuyJyhBKFypxwo808G/Hrxnq9nbyP4ouDoMjeHxqmsqtpcDTY5op2vJDNGhji3SJChSQFog5b5cgga+z6fi/8xc32vn+CPonwn8H5Phv/AGNp/hPXb2x8N2189zc6Tc+XJF5RgdDDCPL3IrTFJiAwAYNtADbRla9+zF4W8SfEK+8XXl5qRvby+tr+a2QW4RmhgEKoJPJ85Y2QfMiyANkg8EivGvEHxr8Z2d7f29h4wvJrKGwE/h3U7zTre2j1yf7bMjIylGa4AjjijH2dQzrL5gXlSNFvi/rNl4LsdQ1nxzJo+q6t45uNGj+1SW0McVhDfuJdoaMABYIyu85wWXJyRR8TUn1/zQ/hTS/rS565a/s66RD4N1PwtP4k8SXui3mitoEFtcXcW2xtDkYiCxAFwCFEkokbCgZ65o+JP2WfDXiPxE2svq+s2dw8+nXTLbm1IMllt8g75IGcL8ilkDBCcnaCSa+c7z9qDxP/AMINqtzpvjW4udZ0tb6WD93ZiC5CanKkYz5bvO4tlQmNFQKjCRn+YMPePi98RtS0fxlb2sniyfwd4bl8NzX9jqdjaQ3JvdREihYVEiMJSEwywphpN5wTgYTvpLv+motLuH9dEUrf9ifwFaacmnTajrE9kyRwGCQ2iLOqXSXQWXZbr5xLR7cybiELBSuSav65+x74W8QW01vceIfEvlSWMemAtNayyR2sUrywxJJJbs6hC+3IYFlVQ5fGT45a3uqeGPGV34nuZ5dW+I3/AAlV0smlzaPDPeQaKYHKzQxshnjRYwjDbKELExkksc2NJ/aC8V6kus6VZ+LZr26vrHQpNIkk+ySXb3M93su0UQxBAwjGXjHmCLBywwcVG7sl/V0D63/rWx9Uad4f1mHR/Elrq17H4i+23E72dtdbYo0t2jVUt3dI+hIYltpIDkfNjJ8W+Gf7JV74T0nwpZX3iq5sotFsLoGLSfLkLXl0zLNIZJ4WLqISkS5VSApPGcDyvxF+0R420Tw54k2eKdRTWdJk1B7Jbm2tYobpYtTliQAmJnuGWGPDIiqFU72cEgr0OsfHb4lrpsU+hibU7mTxV4js7UrFC8d3Db2t5JawBVG4hWiiIIALYALHJzHTm7r8P6ZVmny9m/8AM7fwb+xbpGg6Zp0d74p1mS+sbuzuIri0W1GRZELZgtJbs/yxJGGUMEZgzBQTmuk1D9krwZq2nx2l9datd7bO4tGmllhLySTXq3r3DARBfN89ARgbMEgoQa8o8Q/HTxNoFx4Ql8LeLtQ+IBv9QsrW4s206BUa6ls7o/ZzcRoqgGZIWdNoaHByQGCj1X9nPx14z1zwDpa+JrW68R6kdQ1G1vdeiFvbwp5N7PEv7rerY2xrjap4xkk5Naa3v5meiS87frY6jw18AfBmgWhhu9IsvEUovDfRXGradaM0EhCgGJY4USPARfuqDkZJJ5r0gCjNFRe5Ri+LvCemeOvDOp+H9Zt/telalA1tcw7iu5GGDgg5B7gjkEAivONS/ZwsvEGn3FprvjTxXrqSWDaWrXk9qDHaMymWICO3UMZAiq0jBpMDhwSSfYaKPMZ5JJ+zjoUPiC813TdZ1vRNauL66vft9jLB5kYuIYopYVEkLL5ZEETAFSwZQQ3auc1T9iv4fazJpBvJdZmTR4UttOQ3aj7JCkEkSpGQm5cNI024HeZQrFiFCj32ilcFoeLH9k/wXcyNcai99q+pS6yut3GpXgt/tNxIIBC0TukK/umUElVA+YkgjgBf+GWfDUlrax3Wsa9fXGnWdtY6RezzwedpUVvMs0IgKwgEh0jy0okLBAGJGc+z0vvTvbVCstv67nng+DGnyzaBc3+ua3qt7o+sya5FdXtxGzyzvE8RRgIwqxBJCAkaoAQD65xvhz+zP4Z+GPiuHX9MvtSnu4UvERJxbIpFzMJZN7RQo8uGACiRmCjpgkmvXKXNF7O6B67i0UUUDCiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDjvAP/AB9ap/2y/wDZ67GuO8A/8fWqf9sv/Z67Gm9wCiiikAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAZuua1ZeG9FvtW1O4W006xge5uZ3yVjjRSzMcDOAAT+FcnZ/HHwLfWM13D4it2jj8jCMjrLKJyRAY4yu+USEEIUDB8HbnBqX42aLe+JPg3450rTbd7zUb7Q722trePG6WR4HVVGSBkkgc+teR2P7NviLXr7wl4r1bXLK08SeH7LS4LGzhs3W2IthIZBOPMJLP5zKNvCFQRu6VMdZNPbT9Qe115/oeoXnx98A2EME03iGIxS28t2ZI4JpFhhikEcrylUPlBHIVjJt2ng4qHxR8UPhvrVjq+i63rGn3lgkE7XcUqs8DpAglnQOBtdo1AZkUllAyQK8i8Qfse6trF1qt0PElv9r1i01SK8dRNDFFNe3STFkjR8SxIECmKQlZDkt1wH+L/ANk3xX4umZ73xxFfFF1WOJriKdU8u8tJbdFWASmGIRCQf6tAXA5II5r7N+tvxDqew+IPiF8Prq+s/wC1dRs57zTGtdRtInid5UkuVljt2iUKWZ3XzQqqCxG7iteG08LfFC28P6/E0Osw6ddNeaddRSsBFOFkhYkAj5gGkQqw4OQQCOPHYf2UbrS/Gmn+JtO8Qf6XpqaS9tBfvPcpJJaR3UUodnkLKjrdHaF4QqCARkH1f4T/AA/k+HPh26srm/XUb6+1G81W6mjiMUYmuJnldY1JO1VLYGSScZPWnp/XyFr+X5anb0UtFIYlFLRQAVQuNGsLrUrPUZ7OGW/s1kS2uXjBkhEgAcIxGQGCrnHXA9Kv0UAUNP0ax0qa9ls7OG1kvpzc3LwxhTNLtVd7kDltqKMnnCgVfoooAKSlooASilooAKSlooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOO8A/wDH1qn/AGy/9nrsa47wD/x9ap/2y/8AZ67Gm9wCiiikAUUUUAFFFNY4XPak3YCu2oWyzeU1xEsucbC43e3FWRXwNrXjT4fa5r2s+LE13w1Jqd78TtMktJGvLf7UtjbG3heUEnesTNFI2eFK4PQ5Oh4i/aF+Itp4DvtUXxLPYawtjLJq9jJaW8kujXA1CCOMJEkRaMCN5I9twcuArLuOTTSuk/62TFf3nH+t2j7oo+tfI2p/GbxVY+KprK08VXmo/Dn+2I4B40VbKMqDYtI1v9oaIQBfP2gyFcgkx5BwBy9h8fviE2vWVpqHiVv7RLeH/Lgght0F1HNcyJdSLbPGs0xkiCMREAE3FgQuCXZ3t6fiK6SufcOaZ5yeYY96mQDO3Izj1xXzh8GPid4t8SeMvCdpf6zNql5fWWpS+KNFktokXQp45VFunyorRnlowsjEyKN4zgsea8OzeCPEHx+MvhiXSNO1Lw/reoXN3Pc6jB/bniC+aKSOS1hjZg/2ZSfvOcZiUKoVdwVtUiujPrSSZIdoeRU3Hau44yT2HvT+K+U/2nJNE1zR7u78Q6Qul+LJPD17Z6RYeKJI3s13MN72zRCQNfEqmxFcMRjpya9J1zxL49j+GIsvCng7WZdZOnW0Vtf6hdWYlQuqB5GR51zLGrM21toZ0xkA5pa2uHVI9gjlSTOxg207Tg9CO1SHtXzz+xZZS6P8PfE2kNpmqafDY+KNUijfVpopZpf9IfO5o5H3OuMMScFslSw5r6G96fReiF3FooooGFFFFABRRRQBG7iNSzEKAMkk1DDfW9y22GeKV8Zwjhj+hrkPjgpb4L+PAoyToN9gD/r3evkyP42QeBfhvpcfhLSPCdvqS6Tpslz4h8J3MNzJZqLuzilhvSYFWJpEkfGXJBRsgYDUo+9Ll9PxB6JP+uh91cUCvj3xL+05r3in4g3Mfhe7vNI8KW0Vnb6jfeTbzx2yHUBFc3sMqiRJEEZC7ySq/MSAVNdfJ4s12+174ex6V481fVtH1jxJqGmyXosYIRcWsVrcSx7GEZWQB41AmUKHCjjqSa8vMD3a7f5XPpP6015FiQu7BVXkluAK+Dj+0J48Hwj0/W9H8b3Wva3JpOqXGtwtaW2NKaKVVtpMLEChb7oDkhwxYD5cjS+O37Tl34mbVLDRDdnw5baU8OqQxwW97b35N9pkb+TLGZFkHkXU0ZAIIZmBAIBDtqo9w03f9bf5n28kqyE7WVtpwcHODT+lfHnw31/xf4C+B/x266NquhSXF7ptsiiWSwaWxjuRG0km5p5FaTDPIWLMp5xgC9qPxP8AGeh/Eo6Nd+Kryy8JeZorajrVxDbk6fFPa3ckhMhj2osk0UEZdgQu7gqSDTceV29PxF0v6/gfWvqaSvg3xJ+0J8Xo9P1+x0y+uGuY/C9zqtpq02nxhUtre+vFF6ybAPMmhit0VcbSZN4UDNdn4l+Mvi6z8LeM7ybxle6P4u09r77B4dh0uCcPZppzSRXJUpvVS48zzyxQN+72nO2p6c39b2H1t/Xc+wPrS8V4b+z38UrjXPDVqvjXXTH401C9+zvotzEsJtXEJkjiiCj94rQqZvMJO/LEbQNi+deOvjV4x0f46a3oOl6zJKbbxFptra6N/ozebay6eskiiHb5zBpiMyKcICSTgEU5e7Lk/rp/mKL5lc+tqM18kL8UPEt98G9f1u0+IGqXfiix8Htq1/Yppluq6ZqahiYmYRjyyGLL9nkVmIjVsjkszxv8avEfg/xVptjbeKNQMtvqGhRXVtqUdrHFLbXLKbmRAIjJKgWTDS5iSMqACWBDO1nb+uwX93m6f5W/zPrqivz+g/aS+Jk3hW1udI8QTaxq7WFq8towtJFa7bV4ofLYxpm2DQvtxJgsGLKAUJrq/Gn7Q/iPRPCwn07xlqc+vWel295cQ31ja2kT3Ru2W6iERjeRzEqujRrtESAM0hJ3hqPMl62G/dufa3pRXCeLtaufGnw98VxeA9dij8Q2iTW1vdwBZBDeIocRsGBBySoPB4bIr5r039pTVvFkmg6te+Ll8H2Ov3V7dQ6dcvbwPb2VrZGLBMikgvfBsZOWCkDgEVF9/LUa1t5n2f06UV8N+Fv2nvEWoab4G1A+L5ZZnuNBt9Wju0tIYHjmjUXkoURs7KHYhpS0SRuuwDIIa/qHxs+JFms+oWGr32oW2oafqN9CUtIXWC1GuR28V1EPL5C2blwWypGGIIBq3Gzt8vwuRzK1/T8T7VFKOteJ/CH4ieJNYs9ZYQXPjbTE1hrex1O2uLQGO2MUTYkkBjjl2u0g3Q7+FAJ3Aiva6Vmh3EOajWaObcEdXKHawBzg+hrz/wDaIh124+CXjJPDS3T6y2nyCFLLPnsOPMEeOd5TeFxzkjHNeIeI/Fnw08H+G9Y1T4SQxad4li8MT21vd6DbxpbxzMUFtb3SEANdtIf3cbK0gxJkAE5nrYq17f12PrSivki0+KXi6z8Y6no/iDxleaD4Wtda1Szk8QSQW+9HitLR7a3LtEUGWlncZG5zGFBIyp4DxV+0R8YLW48GDS7q8klvrOFvEMSaZG50y6NjPJJHGhALuIkW5MJwVZVUnEgQVbS/p+JKd1f1/A+9qT9a+P2+OHjg2Mz+H7+58Q2g8dR6bYag4gZby0NisqQnaASHcht4A+9gEDgQR/Gvx2NL0qTTvE91rNjcaTpdx4m1Q2MBfw9cy3kaXICrEFRhE0uY5QxjEQYjGSRJydl5firi5v6+dj7I7UV81XnjDXLrUvAo0bx7q2saRq3i240l79bO3iWe0W2nlARxGVlCugUTqFDBcckEnT/Zz+PsnjYWnhjWGudU8RGTVJZb6IwOkMcN48cazpG26ElCgTegDhSQcjkSv/XzG9P6/rsfQlFFFIYUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAcd4B/wCPrVP+2X/s9djXHeAf+PrVP+2X/s9djTe4BRRRSAKKKKACmkbhg8inUUAc/wD8IJ4f/wCEQXwt/ZNt/wAI6sIt103Z+5EYIITHpwKn8VeE9K8baHcaPrVoL7TZ2jaSBnZAxR1kQ5UgjDKp4POMHitmigApKWigApKWigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAM3XdasvDei3+rancLaadYwPc3Nw+dscaKWdiAM4ABP4Vzknxf8AB8Ot2WkSa7Auo3v2b7PblHy/2hZXgwduBuWCUjPTYc4q78S/Csnjz4deKPDcM62s2saZc2CTuu5YzLE0YYgdQC2a+fvFX7GN5r2tWVxaeLptOtl/shJ3Z57i42WsV3FMI5JHYpvW7wuOEwSBnFTre3p/wR6W/ryPZYfj98PbjT4NQi8V2MtlM8yLPGWZAIpBHJIxA+WNXIUyNhASBu5FegcMuQcgjrXy1pv7Fz6GmqQ2WsWbWGo2t9pr6a32uC2itpruWeMAW88ZcKsrI0bEBsKQy459o8Q2vjPw/wCAfEcHh2DT9T1SC2WHw/aJujPEaqPOeSQhiG3NnI4ABJOSaduS63J15rdDzf4O/GzS7Gy8H6Fa+FIfCvhPUrXVbiwuX1YzC3ispcTGUOg2gs5IO8gDOSMYr0aT49eAo7aCc+Iof390lnFF5MvnSTSRmSNFj27z5iAshAw4xtJyK8L179l/xjdeH/Anhf7RpsujadpOoeHLu8sGZZ4obyAeZeMJGUMRLEuUXJPmnoATVzxH+z34q0fxn4H17SxZ3+rRa5ZveXRe8uES3t7S6QPKZ7h8BmmIUIAU3jmTAqtOv9a/5D6X9f8AgHt8vxt8Cw2dhdN4msvs96rPFIGJCosnlM0mB+6VZD5ZMm0BvlPPFEPxs8Ey6xc6adfhgubeW5hka5jkhh8y3XdcIJXUIzRrlmCsSACTxzXjX/DHd0tzrl3L4hg1CbxJbXMGr204u4LUNNdzXBaNILiMsgE7p5btzgNuXkGPUf2NbrWrvWILjxGtrpl9e6xcbo/NncR3sBiVFjkfZG6EhjKvzsAVJAYmp/yf3h1+f4HvGj/FDwt4g0vU7+x1eKW20yEXN4WjeN4YShkWQowDbGQFlYDDAZBNZth8dPA+pafNexa9GscQtj5U0Esczi4/49zHEyB5BLg7Nqndg4ziuc0/4K6tM3jK/wBX1i0l1fX/AA/D4fQWdu0dvDHEkwEpBYlmZp2bHRQAoJ5J4Xw3+ydrGhtpl8viO1XUdJbSJrSOaOW6jkksopYjvkkcSLHIszgRKdsRAYAkkF6X+7/gk62v/XQ9Vvvix8ONQl0W+utd06eRJGns5ny32VyzWzPJx+4O52hJk24ZinUkVO3xw8GrBcz/ANo3T21veHT3uI9Mu3ia5Eoh8lHERV38whdqknOeODXmOvfsu6v4l1jXNS1bxHZ6lL4hshY6la+Rc2ltGq3EsqbEtriIygJMUIkOWKhywJKl7fA/xTomm+GvDenGy1HS08WXfim/vZpTGsYFw1xbW5U5ZiXcZYA48rkfMCBW0/rr/kU+v9dP8z0dfj54Ae0guf8AhJIEhl3gtJFKphCTGB2mBTMKiUGPdIFXcCM5ra8WfEjwz4Fkhj1zV4dPeWJ7gKwZysKEB5nCg7I13DdI2FGRkivmcfsqeP8AxJ4Y8V+HNQ8RxaPplxPeJZxxzTNA/n3TXhuTHFKgkyZmg2TA7fKEgHzba9r8YfCnXdU8YL4n0HWrHTdTm0CTQLlb6zN1GitJ5iTxruALK27KMCrggEjHI9l/XoL7TX9blTTf2lPD+uePJvDunwn7JbXsthPrl7cRwWbTRRl5I4WyxkkABOwhflDMDtAJ6SD44eB7jSL/AFOLX4ms7FIJZ2EMu/y5m2wyKm3c6SNwrqCrc4Jwa88uv2aNVeybR7PxTDY6UviCTxPFdJYA3aXjRt8uAwj2CZjJwo+X5MAfNWFZ/sq+JX1C/k1HxXBex6paaTZ30sxuribbZXP2hmRppXwZWz8oKrGGwA2MkjZ2T0B33X9a/wCR6ND8XPheum36Q63DY2+pTTtevCs9tNHJ5n2eSWZgFeDDgR+Y5XBUAMCoxN4a8QfC3wVFYR6PPpmmLDJP4dgm2MGDWvmSzQGRhkhNsrkscEhjkk5rybxB+yH4o1rQfEujReOEh03WJL2VLXbcRxW8k97Jc72SKVBOSrrGRLlV27gDkg29Y/Y3bxFZNb33iKSL7Tres6nc+RJO0axX1vcRBI4mfYHQzglto3bSD1pdE12/r9StOZrpr/X3nrHhf4qfDm3FnpWiapYWf2y72W9lDC0JklmWS4DhCoO2QLLIJMbWwxDGup8G+NtD+IWgxa14d1KHVtKkeSOO7t8mN2RyjAEgZAZSM9Dj0rw/xt+zT4r+I8PhqDWvGNlaW2k3Fqrx6XpvkvJbR288M+JSxcPKs5ABJWMD5ckknt/hD8C7f4Y6BZaf/aF0RZX17c28FhdTW9oI5rqWZI2gD7G2rKFyQc7R2Aqvd1Id7Jo9YopKWpKCiiigBKKWigBKWiigBKWiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOO8A/8AH1qn/bL/ANnrsa47wD/x9ap/2y/9nrsab3AKKKKQBRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQByPxW8VXfgX4Z+LfEdjHDLe6TpN1fQR3ClomkiiZ1DAEEqSozgg47ivC5P2jvGmn+JPDPhq5Xw7e6h4mt9JurTVbS0nW0sFuzLuSaMzsZDiEiMh03FhkDHP0J438M2XjPwbrnh/UppLbT9WsprG4mhZVdI5UKMVLAgMAxwSCM9jWHovwp8CeG/Dcug2/hzQxprpCl5BJYwBbkpjy2mUIFdsgEEjr0qY35rvy/W4Pb7/ANLHz14i/az8babJq9pbWWjSXWjWOryzTRaVd3MN5NZXawhlKTD7PCysSzyFghU5YgYOh4u/aw8RaHJd3WnnQNX0+SPW1tRb2V15cU1jZyTrm5d0W4G+Iq4ijCjcAJCRk+93nws8A6hHZ2d34R8N3K2kRt7a3m023YQxk7zGilflUkbsDAyM028+FHw+ur66u7vwd4bmu5Nz3M82l27SNvUoxdimTuUspJ6gkdM0/s262/ph1ueK/wDDUPiLVvHeneGdNsbG0OpLosUV9qem3US28t1HeSzM0btGZFxaqsYBUEuSWYDFev8Awb+IF58QvCtxc6nHax6lZalfaZM9luFvcNbXDwmaIMSQjbAcbmwSRk4zWze+B/COpCeK80DRbsXCQW0yT2cLiRIstDGwIOQmSVU8LkkYzVrSvCfh7S5rOTTdH020k0+BrK2a1tY0a2hYqzQoVA2KSqkqMAlQSOBVaak6/l/wT5TPx+1ux+POueIlvdWl8IXM1/4ZsbO4tLn+yluLWAPFcJLtELPJcR3URCvuI2g4xW/Y/tZa5rFx4Ws400zS7jWPD2l35kvtG1Bi17czbJI7eFcNOu0HYAQuQSZcA19B/wDCI+Eb7RYNBGi6JPpMMvnxaZ9lhaBJA5fesWNoYMS2QM5OetQX3w/8D39jAt74a8P3FnHbx2UIuLCB41hjbdHEuVwEVuVUcAjIAqY6JX/r+mN6t2/ra34HzxrH7VXjNfh7bavp9roaalDb+I5rv7TZTNHJ/ZkiohSNbgGMPuG4F3wSACa0dQ/ag8WWWgS+I1s9FbTjrd5oEelmCb7UksNpJKLhpPNwVLxFjHsBEbA78jJ9vsfhn8PrC3vFsvCvhq2t7qFrW5Fvp1uizQuctG+FwysRyp4PvVxvAPg5tSudTfw5obag0Jt7i8NjCZTGUCFHfbnaUwuCcbeOlN7aFf8AB/4H3HhXiL9pDxj4O034bzXlvo2s33jTRbi9tLGxsZoG+2CK2aGEEzyfJuncuxHCITxg553S/wBrbx//AMIboWq6r4dsbaXWrjTvsVwmmXf2OaCaxaWcibzCgdZ0KhS4baOVP3q+nf8AhH/Cz/2Zcf2ZpBGjxNbWE3kRH7FGyBGjiOP3alQFIXAIAHQUz/hGfCNxpOnaM2laLLptiVNlp5t4TDbkAqnlx42qQGIG0DAYjvQ9U7b/AKXv/wAAUdErnzfJ+2F4gN34ICaXa+Rq2l6Je6hv0m9WQSXd0IphbqSDIoU5TaHye7dK19f/AGuJJvHGpaN4aW1utP8Atel6bb3k+l3jzWtzPJercia2BWVin2PasYVG3MMkg17hqXw98DX621nfeGvD1yLeCK1gt7iwgfy4Y23RRopXhVblVHAPIAqG2+Gvw/t7G70+38LeGo7OVES5tY9OtxG6RuzqHULghXd2AIwCxIwSaelvn+F9ibOz16L/AIc4K4+NviGH4E6l4naysoPE9rqf9kRRXFtKlvczG9W2RxCziRA6sG8tmDKSQScEnj/+GkvGX9vXPhox6SNYj1fWLKPUIdEvLmF4rKK3ZV+zxTM+92uBlt+1VUnHIr2jWPhV4H8SaXoFhcaLpraLo959qs9MhhjFmJSrqAYQNjY8wsARw2CORVGz+CPw1s7zVseGNClh1G4jmm0+a0he2SZUMe9ISu1XZSQxAy3fNLq/67aldv6+R41pv7UnjLUrDxDr5stCtNK0OfQkm0NoJXv5xfxW5kVZhMFDK8zBD5bbwuMA8nO1L9rzxfD4Lj8R2ul6e1rqVnLc2aS6ReILFkvYYRHI7SKLomOViTDt2umCCCK940j4I+B9D8b6x4n/ALJsbrWb2S3uVe7toHOniCBIUFudgaJdsYJ5POcEDAGpJ8MPAUzalJJ4T8OyNqCbr5m023JuVLh8y/L843gN82eRnqKen9en+Yun3Hi/h79qXVofGlppniOC1Glrea1Bd3Fho16LtY7SO0khdrUNJJDlbhywcHK7GG0HBb4d/ag1nxJ8XtI8O2w0x9I1HXZbGNE0y6LmwOnvd21yLvzPJLShVIj2BgpORxmvZZ/hL8O5rWO2n8GeGHtovNnSGTS7conmbRI4BTA3BU3HvtGc4rSsvBvhTT5LaWz0TRrZ4LtrmB4LSJDHcNH5bSKQOJChKkjkrx04ojbS4dHbz/4B0o6ClqCG6hmdkjmjkZeGVWBI+tT0hhRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAHHeAf8Aj61T/tl/7PXY1x3gH/j61T/tl/7PXY03uAUUUUgCiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDm/iDayah4H161j0RfEkk9nLCukPIka3ZZSvlszEKqnOCSeBnqeK+XfB37PnjHwhNpKeJPC0Hjy3003wvGW7iY6tJc20KQzkXMg5t1je2O8ghCGQMWYV9eahdLYWNxcsMrDG0hGccAZrwXQ/2rG1S1WW68NW2l+dpOm6zDNda3FDbxwXjuqGeSVEEe3yyW2iQnIChqSV27ddPzHrZPseIeDfgt4nm1Txv4Ql0WLVvFtrD4Zt18XNPGf7Lkhgid3DSESEKq4UxqS5ADBQcjf8afs3+OtY8G3uk2OgRLr1vb+IBea79rgB8QfbC5t487w+ctGzecFVDEApYYI9Dj/bY8MNomoag9isAtdCu9XRJdQiAupLe6lt3t4WxiTc0LMrDqpB2jnD779s/QbHR5Ln+yhLfx6rfaa2mLqEfnhba1kuDMVxkK3llRx1I5PSqcr6/wBdvzCK5Wrf1ZHGX3wn+IniTxbeyw+FdR8PR3ni231uLUrm8sWFrCmktaFiIrhmLiUggKDwM5B4rvPgP8J9d8H+JtKvbnw/H4WtdP8ACsGh30cdxFJ/at6kgY3I8snKgByHk2uTMwKjBJ2dW/aWsRpPhKfw9pkfii98QWlxcrZWOoRlrd4bUXLQscEbypKgHHOM4p8f7Sljd/BXW/ifbaJcN4btHzYGeXypb6ESLGZdpX92u8sADkkJngEUaq8f62t+RnpJJ/1vc8Suf2YPG1x4J8GafaaNaWWoWegajaaqPtMSCd5L63mFu7qSWEsMUqFhkDdgkA1sah4H8SR/Eq0hi+HOor4cv/EKeJf7DtTZmOzhtrH7MwcmZYBLNPKj+WrnKozHJyB6Pq37VWjWupeI7fT4NOvbTR7qO1/tW41y2t7KYtarcELISSW+bywqq2WBztHNdLe/G6GXwB4G8T6PpTXw8X3FnBY2t5P9n8v7TGXUyMqyY2gHO0HoT0pdPL/PVFtr77/5M+a/hj8FfHF0fB+onwfJpUXhZ103U9Pu50jl1SZbi4Md0gEvlutmZRJGWJDlmCn5VNS+Ivg7418N+BbTS7TwZcJqE3hqbwhqMunzQS/21eXMyH7axDjEahZ5DJNtYNPtwAS1ehah+3JoujeFrnV73w3dLOmkf2nDYwXIke4cXdzbmJDsHCi1klL44QE44566T9pR5PC3iDxRYeEL7UfDejfbIbi8iuYw4ntoGlkzGRkRblMQkyTuGSgU7qalpfp/w6f6hrzLv/TR4v8A8Kf8V+IPitrn9neCptAEeq/2nB/bsFrNpy2k2mC1PyQzkPceZbnaEb5BIGYgNg+lfBz4H6t4T8UfDTUNW0GzgGjeBE0q+mzC7R6gr25AyCSxCxvhxkDGAeRV+1/a002+0HQdVi0Zba38RGdtHfVNRjtEuobeMNPMWcfIu9hHGCCzkgkKp3V678P/ABtp/wASPBei+KNJMn9n6tax3cIlADqrDO1gCQCDkHBIyOpqtY38rfk0Q7TSX9bp/mfLHjnTPEuteNNa8cJ8ONfntbfxnpl1DPHFa+e9lYjyJGSNphMS8hdlG3aUCtkDkUNQ/Zj8bXRsrqHQLdL6aza4dJJ7doEvJNcF6kd2u/M0UcR+cLndswpJxX2vg0VC0s+3+Vi371/663Pmm1+Dfiy3+Bni/wAJvo9nJreseJ7y6sp4XSCCySW88yG/RRIWQRDEixhi+VVT3NeSQ/CbWv8AhMtY8HXXw/t9V19fAH9mJe/aoTGLmS/u8alvkcsBKxEzEZmVsgKetfeFL75pdr/1pYP6/G58U+LPgD8SdR1Dcnhq3uL2KbVI59UsZ7WMahFPpkltDK8kkpnZy5jMisURcDarAAjU1n9n/wCI0+vaVqD2drqdlZaX4fiurH9zi7Fqbky23ltKFco0kLguyo5QDIxX2F1o21V9b+n4C6W+X43PjGb9nP4gjR/GMGn6ctjb6n4R1DTbOxnngkKSTXs80dou1wsICyDGC6ICFDtjNU7H9mP4g3etWt7q9pLHp2n+Lbu8tLDT76JZfslxbzCa6JLhTIW+zxopOVwxIAYkfbVFLbX+t7jev9eVj5w/Zn+Dvi74b+KpbzxFp2m2ds3hbTNNj/s1EQLJDJcExyBXO+VUePdIAqsxO0YFfR9L6UYqnJy3ElYWiiipGFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBjaD4f/sOW6fz/P8AP2/wbcYz7n1/StmiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOZ+InhW58ceCdX0G11WTRJdRg+zm+hiEjxoxAcAEjkruXOQRuyORXm037KugSeMtE1tdV1JIdJs4bWC2DgOjW7ZtJEkUDb5SvOu0qQwmOfuivbaWktHdB0seR6b+y/4E0nTtZsLe1vjbatptxpVyst9LK32eeZ5pQGYltxkkdtxJPPWp7z9mvwPfaCdIltLo2P9o3OqbRdMD588DwSHPoUkYAdAcGvVKXpQFzxa6/ZL8B398t/cDVpdQWyGmi6/tGRJPsogaAQjbgBfLd1yACdxJJOCOk/4UP4QXwbr/hOCyltPDmszi4n023lKRRNlCfJA/wBWGZAxUcZJOOTn0UUCnd3bFZaHmOufs8+Dte8XX/ieeC+h1q9ZjNdWt9LExVrdLd0G0jCtHGgOOQRkEHmoJvgHYLJ4Es7HWb/T9A8HQSLYabHtdvOKCOGUyODkxxGVACpz5mcgqDXqnrRRtohng3h/9jvwXpian/ajXGtvcWN5o9rJMxjazsLiR5GhXB5cNLL+9wGIcjgV0uo/s0+BtUtb20msrz7BeNPLJYreyiATzW7W8k6x5wJDG7DPQElgAxzXqh70A0ulgPMbH9nXwhpEltJpkeoaVNaTST2kljeyR/ZXljEc5jAOAJQoLqQQWG8AN81eg6PpMGh6XaafbGZre1jWJDcTvPIVAxlpHJZz6liSe5q9S1V2xWsFFFFIYUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQA3jtUf2iPzCpkUMq7iu4ZA9celSfSvkv9ry1l1bxlYQ+FrfUbjWrXSJn8Wf2TII5JPDpcGW3zg5mdgxiAIIxLjryuthrU+sY5FmjDowdW5DKcg0+vjr/AIXdr51G8i8L6uun6fb34t9H0OOCAQS6KLENHcRRiMzkhj5gkyIl2bGIwQcaw/ad16/sbWKHxtaT6lPpnhDZDG1s0j3NxdMuoqFAyX2bQ6gZQEEBc5q4x5nZeX4mfNZXf9dD7eozXinx28ZeKdN+Fuu6xp0Gq+EdR025tY7ebzLWYXSyXMcbkKDJgbWONwUjdnHHHlnj/wCMfi7R/H7aB4f8SahNd/26+itY6pHaxfu2sXMTrGsZkKNOYttw0iBmO1VIqPJf1t/mX5n135i+Zs3LvxnbnnHrT6+D/C/iC8+G/hX/AIpDVku9e1TwrbjU79rG2+3wa608Sx2zyCIO8zCS4zFNvcCHccfMTb1j46fFPT/F3irw3pGrXd/cLHr0Nlc3NrEyWK2s8RW4kIQbikIkVQeGd1BBzkVLSVvX8BJ3V/T8T7lo4r4p0X9pfXrPQ4xrXjK3t9T/AOEh8ORmG4MEcxsZ7S0kuyEIBKFpJSWA4JIBGAB2/wABfjVrnjL4tWOl3WvXGpaRqGgXF89vqEdvHPDdx3SqIzHCgEDiNzmEySMAFLYOS1crvb+trk8ytf8ArV2PqGiiioLCiiigAooooAKKKSgCN7iON1V5FVmOFUnBP0qRa+RfHFr4SXWfjMnxGsIbnxZdy48Nm6tzJdz2v2WMWyaacFi6ziQkRfMHOWxwao6x46+OXwx8P+GLXVI7jVdavJbmWARJBMlwsehySrasoxJvF1EzHj5uAHOcUvst+Sf39PVdQ629fw/zPsfvRXx7o3xs8bSeIvC0GneIJ/E2lXmsaXBcfJamcvJaXjXFuzxxrEgLQwvsLCRDkEAFQa3w+/am13w/4sv28Z3N5qlibS4NvpcC2q3LSjWr22UQplDMyxRRLtQsSFyASSTXLeXL6r7lclu0eb0/E+yHkWNGd2CqoyWY4xT6+Sf2kLGST4keJtT1a/VPsHheCfwhpt5YwXcF9qYlnZ444po3DTEiBCseHKyA9gRha9+1Z4i0XwN410q5nuV8b/25eW1i9mtvMdOiikjO2SIEusYXeiyMhBYgZyQamPvaL+tbFS93+vK59p0Dv2r5t8F+PNf8UatLa6n4z1Gx8Sfa9XS+8M2thAwsYIZW+zMX2B4V2LGRJIWEvmsAOQV820n4zeKVsfCra58SNR0aXU/h/JroY29rm41PzAsaANAQc84iUAseBnoRa6/1s3+gd/66pH25UP2iLzNnmJvzjbuGc4zj8q+K7z9q/wAV+HvAPxCtdea6h8b52abBaJbtLpkh0mG4JaAkOYlm83MhRgCwBOBxh+CfEvifXPjloviQQNG8fjWbQtS1aaAZvEktpDFDEmNimOK3UPMFDsJI1LEKRVcvvcvp+NhN2jzev4H3r9KWvkz4sftATaP8SvEFtp3j210+z0nWfD+m/wBn/aLYA+Zcn+0MhgWIWJ0DMCAmG5BBrIv/AI3fEyHw+l3o2pXGs+KnsdZl1zQfsET/ANhGKUC2dUWMOCq5CrIW84fMA2M0t1f+trj68p9k0CvmDxF461ZrO0n8L/EjVvEOnSeKNI0v7cllbeX5Nw0YnjWZYtkpwckhQYyxUkkALxvxV+K3xP8ACWqeMfCdlr17HceGfN1oawbWFmubC4aCOzhJMe0sry3AJABP2cEk5ORK/wDXZJk8yPtGmxyLIuVYMORx7GvBYPFHi23h+PdhbaleardeH4UGh/aFTzEkbTUmABRF3EysSM5xwO1eZX3xM1/wb4f8PaV4Z1d9F0mHwfpd74fdo4Wh1e7dyZlkLo0krEKgMcIL/vmbBO0gWrt6firldL/10/zPsmivlOb40a3p2n+Ir7WvGtxpHiW1n1qJ/C50+F47WGNZFsWzsDx7sQMkjFhK02wA5ULyc3xp+Kfhjx5Y6Cl7fa1fzajbacmn3VtEAZ5tFjmxIyoCsaXMhkYgghVIyQMUJXvby/EV/wBfwPtj+VH418mf8Lp8c+H/ANnX4X+JLi6u/EHiO+8RjT75be1jWTUl866RYgoXagcxxjIxgc56k8xcfGL4iaP8NdcutX8fNH400++1S0tdPttNt4or2aG7EalHkQiVUVSot4/3rCQMSTggj7zcV0/4H+Y+ifc+3KKwPD+uajqtzcx3ehXmlwRY8q6uZIdtzyeVRXZ04AOHCnkDGc1vetD0EtSEXEbb8SKdnDfMPl+tOhkSeMPG4dG6MpyD+NfBDJ4j0f4gfFLQtKF01t8TfE134fE0YO2ymiaIyzZxxm0muCD6wCpvhn8T/F/hD4Z+E9GsNSl0GKy8N6bNolvLFCYdUna4kFwjBkaWUhVRNkI3KH3EcghxXNFS9PxQbNrt/nY+9PeivjqD9pjPj2yvD8RrH+wbnxHrFq1q1za+UljDZv8AZ2PG4Bp0YqxPz5UAkEA5ej/Gb4laTdaVZ67repRafPa6BPrOoSwWsT6ebizupZgXkjEcQeaOFCzj5AcAgkGlbS/p+Idbev4H2z3o9q+Jrj48fEy38KeNZv7Smvp9P8LQXlnqFvbwoqyG+uoluSrIoZpIo4shVKE8qNpBOjN8cfieuj6Y+mpc6hqEms+KLaJWhhZbwW0V01rDsUbvlaOPGAC2MEnPI9Ff+t7D6/12ufZFHevj6/8AjZ4xsbiBdI8UXniLwlING/tXxN9ntVbTJZfP+1ReZ5axJny4N3mKfJM3JXIA7aX4g+NYv2e28Zxas2o3OgatJeT3EMCE6rpMNywkBwgQsbfJ3xDazICrEHNFrK/YW+iPouk718PeL/2h/E1n4VvbuTx6mja2fCN94kisC1qkkc9xcK+nW4RkJZlt85TqcgnOQa6G0/aWvl+ImkzjxgT4aub3VLe8XUPssUcMUVq0lu6qqFlRmTMckkuZgxIQggKa2v6/gHVef+Sf6n2D3or4m0f4zfErSbrSrPXdb1KLT57XQJ9Y1CWG1hfTzcWd1LMC8kYjiDzRwoWcYQHAIJBqbUvjr8S7Pwn4snXUpr+ex8DvqNrfW9vCiiYX13FHdkMihmaKKIkIChPKgqQS2rO39bXGvet8vxPtOivhy4+P/wAXZtYb+yjPdWeneKNa0oxyWSFtTlSC6ltbZMKDsjEMQJGCzSgZJU59a+CHxivL6+upPEHipdU0aSx0xRcXogEkGpzu8bwEwRhFLt5eIWPmISQQARQk5K6/q+pN+v8AW9j6J70V8vfHH41eN/hv8dvsekLLqXhyTw3DEmlxwK2NTuZ7iO0l3bd2DLFFEwzgCUHHGa858IfHj4nzeF7H+2PEkttrMWnQyafLNbW6Q61c/wBoXEc6shjMkmEjjjEcADKG3EEkEJe8lJf1v/l+JT0dv66f5n3RRXxzB+0vnx7ZXh+I1j/YNz4j1i1a1a5tfKSyhs3+zseNwDToxVifnyoBIIBztJ+MnxL0kWFtrWs6kLaW38OS6vfSwW0b6aLm1uZbglnjCRBpY4Yy0gIQMcEEg0W0v6fiJtJ29fwPtagelfFF98ePiXZ+GfG00epzai9h4Ml1Cx1C3ggVRIL+7ijuyCiq7NFHFnywyMQWQEEE/W3hzW9S1GeaC80O7sIIlHl3080DJc9sqqOWHr8yr/SnbS4N2dv66f5nR0UUUhhRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUlLRQAUlLRQAUlLRQAUlLRQBQ1jRrHxDps+n6nZw39hcLsmtrmMPHIMg4KngjI71epaKACiiigAooooAKKKKACiikPSgDiv+Fw+D18Sy6A+tRxanHdGxdZYZEiFwIhN5PnFRGZPLIbYGzjnFRWvxs8DXmn3V9D4ktJLe2MO5gHDOJm2wmNcbpVkYEIUDByCFJryjxJ+ynf8Aifxlr2oyeII7Sw1XWn1VthlkZI308WZjELN5QkxlhOBvXOBxTbL9lG/tf7Dvm1uzOu+H101LC8f7bOs4tHZsSpLcsqIwdsJGBsJJDMDtBHpfy/4P3BLrbz/4H3nqa/HTwW9xp0MWp3FzLqMkkFqltpt1MZZY93mRDZEcSJtYshwygHcBUjfHLwLGl7IfElpstSgdvmIbdOLcNGcfvF85hGWTIDHBINYEnwf1rVfEXg3WdX121uLrRtU1HUbhbSyFupW5gkiSKPackoHGZGJZtpJwTgeZyfsY3EnhGx0J9dglbS7WKxs9ReS+MxhW+t7kgobkxRZW3CkInLYYFQNtNbq4vQ98vvif4X0/TfEeoXGsQxWfh2byNVmKti1k2I+1uOTtkQ8Z4YVl6l8dPA+k2rXNxrga3W5uLXzbe1mmUyQIXnAKIciNQxYjIXawJBBxwuqfs1zXXw9+LHhiDWsL41vTcwT3TyzvbKYIIiJHdy7nMJOc9GA7VRm/Zn1e48N6X4ZbXbH+w9A0/VLHSHW0Kzlbq3a3iE2CFJiV3yyjLnBIByTMtE+Xe349RrdX2u/u6HoX/DQHw++ym4Hie1aNXdWCJIzLsiSWRyoXIREljZnI2qHGSKrf8Jl8PrrxkuuWN9Z33ilv+Kbt5UmkxK7Ri8W3BAKfMm2TeAeCOe1eXeBf2S9c+Hut6xrOn+JNPuL/AFWxm0uWG9tZXgSGSC2QSIocYdWtySMYdWAJXaDXQ6f+ytpfgpfA1z4dubkz+HLyG/vkmndv7Ukh09rRWCM+yORl8sZGBhefWqfL/X4/gSrtWfn/AMD8T1j4c+ObT4keC9M8RWUUltFeIS9tNjzIJFYpJE2P4ldWU+610tee/AvwNffD/wCGmnaZqoQaxNLcahfJG25I7i5nknkjUjghWkKgjg7c16F68UPfQaMaXwfoU2k6jpb6RZPpuoySS3lo0CmK4aQ5kZ1xhix5JPWthVCgAcDpTsUbaQwI4rD0nwdpOi69q+tWtsy6pq3l/bLqWaSVpFjDCNBvY7EXe+EXCgsxxkk1u0UAJVLSdIstB0+Kx020hsbKHIjt7eMJGgJJwFAwBknp61eooAKSlooAKSlooAKSlpD0oA4fUfjR4K0mzmu7zXreCCK/uNMeRkfC3MEbSTR8L1VEcntgHmneKPi54U8K6HY6pqGr28FtqNnNfWTS7gtxFHD5ztkKcAJzyOnY1434s/ZDuvEVrqXl+IfIurzxFqms/vHnaBY7q1mhWMQ79gdTKCXCgkAjPNZWvfsheLfElja2N141hGmWWjXGl2mnyie6WB5bBrZ5hJI5bDMVYxjCqEAXkk1Cu4Nvey/IenOu3/B/yPSfg/478NfEyC58M/8ACJW/h2XwubG4i0O4MMjWhaMSQyKkeVjAYMEOdxC7sKCM9FZ/H3wDfLcMniGOKOC1a9aW6t5oEaFZRCZEaRAHHmEINpOWOBzXB/D34D6x8Do/F+v6HNH4p8QahoVtEsE5ED32owm4d5HkJ2qrtOoUdFVAM4Arh2/ZZ8WtdeCrQ3FisOn6PHZzalE5cQ3Vvex3yTSREqZFlmQoUUnaGJ3cDOz5ebTb/h9fw/EjW2v9bf5n0BN8ZvBlvp6Xja5EEaeW28gQyG5WWJd0qNAF8xSi/M2VG1SCcAg1n6l+0J4B0iSQXOtyJHHaLftcLp908H2VmCrcCVYyhhJOBIDs964u2/Z413TfH9x4+s9fsB4pu7q9lmtprR2slint7eEIg3htyfZYmLkfPlgQoII15fgeZNYu9S1/UE16wm8Gf8IzfQQ2KxPdHzGeSVY4/lXcGICKOD0rN6RTK/r8f8jqdY+N3gvQ/Ec2gXOru+tQhjJY2dlcXMihY0lY4ijbgJJGx9AwJ61kfEHxp4V8VeCfDlq8cniPSfG9xBY2VvaXMtsLuKVTI7MyEMIhCjuw6Mo2kfNivL/gn+zX4g0nQ/B2teINRMfiGG11b+047tQ00r3aQRQbihKgxw20QIyeeAeK7AfBfWPCvhL4M2+nPHq2p+BJreC42ERLc27WzWs7LuOAVV/MAJyQhA5NW4q1r66fm7/oSm9/X/gfedXY+PPhlp91r8VtqWj2TRwNLqUu0RRyxW4ELkuQFkWLAjbaTs4U4OBT7P4ufD/w74ctFstQjtNNtp00mGwtbKYSQSCEyJD9nVN6fukLAFQNoBHGDXksn7GpvPDa6Fc6+jxWMN5HpuoubySaNpp1mXdC1z5IUFFDhU/eYBBjPXt9a+Dvinxlrmn32v69phgtdQbUltbGw8vY4spLWNA5O5gTNJIzOTj5UUADcZk3a63/AK/QuKV7PY6OD9oD4fXGmpqCeKbM2b3FnapIQ43y3UayW6KCuSXRwwA7HJxg1sa38UvCvh3XDomoaxFb6v8A6OVsdjvK/nuyQhVUEsWZH4XJAUk4AzXzdon7Ct7YojX3imC8ktf7DaxiFswigksktUnlIzkvItttU/wq7Dnca9P8XfAXUtU+PVt8UtK1e0t9TsbC3sbayvIC8ckYeb7QrnqpdJQFdRuUr3VmU3aN1Z9f0/zJV+XXe34nUN+0H8P49Qksn8QpFcRytD+8tplV3W4W2YK5QK+JnWMlSQGOOxqLUvjD8M9cj8i+17T7uKG5gkjSVWZJJBcrFFJFxiVVuNi703KrgZINeR+I/wBjfUPENvYLN4lgjkVJmvHhgkQtJNrEeoyeWQ2VACNGpznkHjpXR6T+ynBfW/g7TPFmowapo3hHS30zTksI5bSe4PmwyRzyyLJlWQ28ZCqcFssSAdtTGzSvuD3aWx6zJ8UfC0OkXeqvrMK6faal/Y805VsJeCYQ+UeM58wheOMnriqepfGbwXpf21bvX4I3s7qWyuItjs6SxRrJKCoUkqiOrMwG1QQSRXn1z+zbdT/DHWvCX9uAnUPFh8RC6YSb1i+3pc+WWDBt+1Su8HOTmsH/AIZHu7Hxdqmv2XiAytd3mouLO7urzBguorZMPNHMsrMrWwJBYh1bacEBhK1Wvb9F/wAEfX5/hqeizeOvhTpel6dpLXuix6dpup2Wn2NrHEDDDeyIstqkIAxuKurKV4AOcir0vx++H8ccrf8ACSQSeW0aqsMUsjTeZN5CGEKpMymX92GjDDdxnNeK2f7EJs9bkvR4ggaG11HR7vS7NYJPJs1tBbLOQHkdi8i2qKpZmKqSCTuJrY8Zfst6/wCMta/ta41/TYLmMWMYhtIbiGKRbe+S5BQmVmtchNu2E43HeSSABfu3WvXX7kLo9Oh6zL8dPAkGnQX0niS1jt5WmX5lcPF5L7JjKhXdEsbEB2kChSRkjIruY5FlUOhDKRkEdDXzJb/sh6jayX9w3iG3um1G01GwubOZrxIhDdXLTjfJDcRyXBUu4bzTmQEZZSoJ948K+BrPwmyNbXeoylbZLYQTX88tuiqqgbIpHZVPyjnryck5OVpYOuh1FFFc/qU3idfE1lHY2mkyeHigN1cXF1Kl2jZbIjjEZRhjZyXHU8cDKGdBRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFJS0lAHiWj/FTxX4u1rUTp134X0XS4/EN34bgt9XWU3bTQKx81cSqJixRiIAFOw7vM4IPCaP8AtLeNbzwz4RluI9JfV/EiancQ/YfD99cxQR2UpiMZjhmkd2kYod4KrGNxIbgH6CtvBnhP/hKpNdg0TSB4i3F31CO2i+1btoQsXA3Z24XOc4wOnFVp/hz4K1DR7HS5vDui3OmWskjWlq9pE0cTvuMnlgjgtufdjqGIPBNL7KQdTwOy/a+1q/Fwr+Hf7Ouzq/h6xitbjT7plgjv47ZrhZpgBGsiGZwm4rnC/K3f1j4D+ItR1Sz8Y6VqF1PqH9geJL3TLe8uXLySwArLGGYnLFBN5eTz+755zXTx+BfBscEqR6HoyQNJbXMix20QTfbhVt3IAxmPy0Cn+HYAMYrN0X4ReG9F1LQ7m386S90i6vdRikkdWkluLvf50sh25JO98AYXpwdq4vT+vl/wfvJs7LX+tf8AgHkniT9q7UfDer6tZy6SsxsPGf8AYRaPTrkxtYi1EzMJh+78/OQF3dMHYaTwr+0h4y8UWdqItJsIH1TTrTVLS/udLv4ILVZXIlgEbgNfyqhVk8gr5pJAC4yfc5PCPhN7p1bS9KNw+oDU2Bhj3G8ChRPj/nptAG7rgYrPj+FPw+trW5gi8JeHYreZkjmjWwgVSUbein5f4WJZR2Ykjk1MdrPy/L/PUb30/rU+YPiV+1F4s8XfDzxJpWjeX4b1nSra6lvtWEFzbyS+RqEdsBbRMySRFgwZ95JTOwgk7hq/Fj9pDxbceFPGvhOx+x6T4j0my1r7T4gtfNSKRbOC3cG0UOGSZvtSZBkbyjGx+fgV7p8QvgX4E8eeB5fCl1pWn6XZRAtBJY20MctlucM7REqQhcjDED5snOad40+EPw/8a/D268HTadpNhpU0UyW/2KCBGs3lVleWEFSEkO5vmAySTnqaHt8vx7lLSV33/DseQW/7TXiXT9ZtPAj21rceJo2KnWbfS72/t5Y1sobkZtoGaUSkzKjDeQoBfJBC1N8Of2n/ABd8UviYPB1po+meFLqTT7bUTNrNvLIY91qsk1usfmxmWUSuCACmI0ZiCSMe2WPwn8DQ+H7HRB4b0W4sLdjPDC1lCQZCu1pgAv32BIZhyckHg1o2/wANPCVlcQzW3hrSreWGWGaJ4bONDG8MZjhZcAYKISi46KSBxxV6XbM4ppJHzlb/ALVPjLR4fDlxq9rouqnXL7W9LtNP0yxngmkurOYwW6KzXEgPmybScqAi7jkgE1l+Ef2xPGmvDSbm50/RYY5YdEkuYE0+6ERN7O8UhN2ZTFbBAoKiUEuTtGTX1JB8O/C9rc6dcQ+HtMjm06a4ubKRbRN1tLOSZpIzj5Wck7iOTk5zWfD8GfAdvJA0fg7REMAhWPbYx4TyiWiwMY+Qklf7pORioW2vkW+tvM+df+G1NaTw74Zvf7Dtnu9R0u8ublZrK7toFuFvYLaExyv8rxDz90hUvjb1Wuo1r9pDxNoPjifwBNb6fP4ki1Frf+2LLR7y7tWhFktyMWkLvL5nzhCBIQBlycfLXto+GPhEWdtaf8IxpLWlvbTWUMDWUZjSCUgyxBSMbHIBZehxzTG+FPgxtNXTj4U0Y2K3DXa2/wBhj2iYrtMoGPvleC3UjjOKfT+u/wDkHX+ux5R4s/aavfCfw5+GfizUNE+wf8JFefZdR02aORp4m+zzv5cIO0mRpYkVdw53gYycjnPh9+0t458f6fJDLZ+GPDWr6dpt9q2pNqryiz2wX81qIBIJB5QAgJec7wu5T5eDivoebwL4buLPR7STQdNa00aVJ9Ng+yR+XZSICEaFcYQqCQCoGO1Z918JvBOoQwQ3XhHRLmOCSaSJJtPicI0r+ZKRlTje/wAzDuQCelLS7f8AW3+YdF3/AKufPk37Vni/R9OtvEN9aaHfaJPqOv2n9n2FrMLgJp8NxIjLcGZlYuYACfKAAJIFdDrH7QXi/QLTUtPuI9Bu9d+xaHqNldWlvMbVU1C9Fs0UkZm3M6fMysHXeCDtXBB9uh+Hvhm3Nt5fh/TU+zzz3UIW1TEcswYTSAY4Zw7hj33HNVdP+E/gvSliFl4T0W1EM8dzGIbCJQksYxE4AXgoOFP8PbFCtdX8v+CD/r79Pw0PDPhr+1rc3niS9sfHC2WnadaWc8smpabpt0Ylkj1S6sw0hBlWGMrboSXIAZj82OBL4y/aX8VeBPEF5p19p2i3guLXzrCS1W4SCF3voLaINcPhbtdlwskjQqvllSh5INezzfBvwJcTebL4P0SVzncXsIyGzK0xyCOf3ru/P8TE9TU0fwl8EwvfFPCGhr9uikgusadFiaORt8iONvKs3zMDwTycmhfZv538we7scj4R+NE8es+JtA8T2013qmh6qmnfbvDmjXtzb3CvbxTqzJGsxgIEu1g7kZXIbnA9crK0DwxpHhW1e00bTLTS7Z5GmeKzhWJXkbG5yAOWPGSeTitWjTSwhaKKKBhRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRSUtABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRSUtABRRRQAUUUUAFIehpaKAPi3WPgN8RJvF2v3lh4Ssrndq3iC9t5tRnhit7qG8gKQq0kM/ntk4BiZY1wxJYECrvhH4F/ECz+K+n6xDoQ8P6RHrsGpI8osQlvGNJuLRz9nt5AoYyGMYUsdrKSxIYD7Dooj7qsuyX3C3v53/E+Ar/8AZP8Ainq3hLW9FexS1tLnwy0MkUN9Er3t7HfXs1vb5D4WMm4ilYkgHYqknLY9i8AfBfxdofxSsdS1PTVMlrr1/qcniG3lgT7RaTxuscDtuaZ9oMSeUUVF8pWDnAB+m6WiL5Ry97f+tLHyzr/wL8VXGpatqNloVnLqUnxDXXbe4nuEQtYizEYZnVt6r5gwVHzdwOleZa3+y98QfFka6evhlfDdnd2mi29wbGeygjtpra6d5pUSOVmYKspKM7PI207iCQp+8jRRH3bW6W/BWF0a73/F3PiG2/Z2+KuveNrrxb4h0y0fxBqt3o99L59xDcafbSW8txG6Sxbw0sSW5jYKuC0rKQRgkdp4D/Z71/Rz8N21Tw9YGbSD4iOoyL5OFNzKzWhA3EkEEEAE7M4JFfVdFEvejyh9rmPkz9mn4BeO/APjfwZ4h8WQqs1r4UuNEuIYrpJIrBUmtvs0CgMdzMEnlZlBG5yCeFr6yFGKWqlLmt/XW4W1b/rawtFFFSMKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAbxXyr+0V8R/Enhb47aTo9prl3oHhXUvD4j1fVo2LJpEb3ixm7CZ2q5ysQmIIj8zcQQpr6qrH1DwnourX095eaVZXd3NZvp0s08Cu0lsxy0LEjlCeSp4PpS+0m9v8AgC3TR80at+0R468OXWp+CfDmh22v+LfDs11LPA8dzePcaXGkLWtwuJC7ySi4TJLNlo5cDpiXWP2stcDeMhpy6VbPoVxqLw2l5pGoS3k9tbW9vIPMhUL5ALTMrTSsqr8gCNk49x8J/CHQ/BnjDVPEdgjJd3ljbaZFbrHGkNnaQb/LhiVVBAy5JyT0UDAGKtap8I/BGuXFxPqPhDQ76e4lkmmkudPikaR5AgcsSvO4Rx5z12LnoKe/3fj3Db7/AMOxr+Ede/4Snwto+s+T9n/tCzhu/K3btnmIrbc98Zxmtiqmm6ba6Np9rYWVvHaWVrEsMNvCoVI0UAKqgdAAAAParmaHvoKN7ai0UUUFBRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUhpaKAPk288ZQ6Z8SPizq3iu38c3/h3w/q1qo1DRvEE1vY6ZAbO3dg9vHeRMw3OWO2J+Cc55FaTftfFfAcN40VrF4nuPEb6Vb2k1jcx21zbJqgtHeKRsLI6xMrEI5wxyVABA9o1j4S+AdX1q41PVPCmhXmp3DrcTXF3ZRO8jIAFdiw5KhVAJ6YHoKgh+FHw4uL4Sx+FvDs10spuFYWcLOrmUSs44yCZAHJHVgCeaat7vZW/QJd1ueaaX8bPGviLwCvi21u/COnW+oaTf6vYaZeRzPexLbNzG0YmXz8rgO6+X5TEAq+c1zsf7R3xCisNTvJj4Vli0zwVZ+NJ4zZXELTrKJGe1Qm4badqYEpDDcRlDu496sfA/gazvNQlstD0KC71JJIbt7e2hV7hZDmRXIHIc5LA/ePJyawZ/gN4EufHMniK+0qwvZV0y00eDTru3he2tYoXd4xGpXKklwMZxhFwOKXX+vP/gD06/1qv0ueW6l+1Vr8esxf2Npmn+IrbUP7UhsdNs7O7jlWa1tWnVGupAscrlkKPHEhCE43sRzf+HP7SGueLvCXxK1dm0rUl8N6FbatYXNtpl1YpO0trLMVeOWRmKhowAykbhkjqMet3nwl+H99qE17c+EtAkv5ZZGkuGsYfNMkqlZCWxndIpIb+8DzmtODwf4Xt4dRih0jTIodQgjsL1EhjCzxIhRIXAHKqjFQp4AJAFEtYtLclaNXPnnwf+1F4u8S6tpfh97fSItU1i50+G11K40y6tI7dZ7Ke5kL2ksvmSAGApHIHVJCxwflOej1L4xeN9N8TeFrOTWPBBsNSsdVu7y6toJ7iCE6eYxKBOtwAAxZs5QmIqVIkKknsPFWk/CfwDYpY6l4e0kDUJE2WFloxvbi4a3A2FYYY3kPlBhggYTcMEZrrdO8I+FZLHRTDoGn2kVvaSQWFtJYpC1vBKqmWJYyo2BgFDJgdMEU33X9af5gtLXPnC8/a28VWt7DpqxaVcXF1NorR6hDoOoiNIb151cLau6zzlfKBR1CeYG4QU/w7+1x4r17xl4U8MHT9BsrnXLeTdqVysqQW0kV7PExkjMgZHeKA7bdiHEjbWb5SD7pH8HfhnbSbYvCPhuCSPy8+XYwoy+Wf3XIAI2HAX+72xV7/hVngS1gNv8A8ItocEXk+WYxZRKPLWbzumOglPmZ/vHd15o00B31t5HnXwi+PmqeO/iNb6BdnTb6w1DRZdZtLzTLK7t441juFi2LJcBTcowcETIiKcEAEHNXvj98ctT+CN9p1xJY2t1omp2F5BaMyv5v9rIge2gJDY2SgOoGM7lHPOK6HV/gT8ONU0fVLGPw3o+lC8tXsri60+zghmWCRgzRhth2qxAOOxORg81q+PvhzpPxEbQYdTuZFtdD1GHVltIvLKyyxZMXmFlJCg8/KQTjBOMik+n9f1oPZt/1/TZ4xdftEeNNE8TRR6n/AMI0ujw+ID4fu2+zzxYePSheTSifzmCqsoZCDExCgnJIxVaL9qDxM2k+Jo1h0m71Gz0/R9QsrtdLvLW3YX119nKGGd1llVeqyDyw+R8q9/SI/wBnX4dt4ftLD7HHMLXUV1Eaizo1y85l8wl5Mc78lG7sjFT1rpLH4N/D3S76GW08HeH7W7h8t42i0+FXXyiDERhf4CBt/u4GMYqlbr/Wn+Yn5f1r/loeAW/7WnjCVdVsI9Isr7WtFi1G6nWx0e+nS/S3vZbZIoxE0n2dnELkyyMyqSo2kEkP179sbXLDR7qa00aFbyPxBqmmqt3pt2IBbW9nNPHmbIjMxaNQyhs4J+UdR7/cfDHwBquY5/DHh+8EbzSsJLKF8GV98xOQeHfDNngkAnNWrj4d+DdQtjaTeHtHuIJbiW/ELWsZV5pUMckwGOWZHZS3UhiDUbpehd1zX6HzZY/tra5qd+ywaFaLp15ZaSNNvltriczXNzcNbzzeVGS7wo8coRFG5zGMNhgR9AfB3x5qfj7w3fXOr6e9hf2Oo3GnuzWc1otyqEbJ0hmHmRhlZTtYkqcjJxmtBvhv4Ins1tm8N6HLafZYtMWFrOJo/IiYvFABjG1GJZV6A8jBqG3+HHhPR9b0bVrKys9KfRRdx28VmkcMQe52GZmAAJY+WCeeSSSCQCK029f+AZ2Z5J43/aJ8T+F/G2pfZ7fSrzwtY+JovD7QraStdy50w3krLKJgu5WBQL5R6jkkc63gH9oDVbrUNJj8T2dvc22teGYfE9q3hvT7u6ltUeRE8h44xK8p/eoRIqqDtfKADNdBb/AD4ey6XHpsNukt3FqQ1gaikym++0ed5pk8wDOTyhPXYSucV3HhnwP4Z8KNNP4f0LS9Je4UK8mn2scRdQSQpKgZUFmIHQFie5pR0Wv9af5jlq9P61/yNfTtQi1TT7e8gWaOK4jEiLcwSQSAEZAeOQK6nnlWAI7gVbboaKWgZ8ON8bPGXhnxl8YPDz6veXlx4j1ifSPB3nSs/wBjvFkhhkjjyTtVUuopgBgAROcVo/DD9pzxVpXw18OWiWt14mv9J0Cw1HUpbqwvb661I3E8qELPGCkBVIi2+XcGJCgDBI+q18B+FV1SO6Gh6YL+G7k1NJfs0fmJcSLsecHGQ7L8pbqQMZrN/wCFX/D+6t7Rf+EY8PzQ6bCsNv8A6HCwt4lbeqDjhQw3AdAwz15oj7sUnvp+CYrat/1ueWW/x+8VS/Em3sCmit4bufEGq6JEBaSi4C2dm0xkMvnbSfMVkI8sY2nvXF+Gv2ufGF1NpWnapZ6Ut/rcGjz2lzY6PeTraC8tbm4kD28cryTlRbhVCFMliTgA17FH+zL8Of7C0XRTpUc40udbyOeQq1zOckyGVyPnEu5hJx84Yg9a6+4+HXgrUk/feHdFuFnECDdaRMGEAIhC8f8ALMFtuPu5OMUdPu/Df7w/4P8AwPuPnPUP2yvEem6H4nmuvDS2eo6XoEV/DBJpV66m6+2XFu5mIAMULLArr5mwjcQWJFP1j9sTX7LQzNBpNp/aMd74jgfztPu1tTHp8FzJAVmJCMzGFN4VicE8L2+hR8OfAlrp1xaDw7oUNjdWy6fNCtpEsUkCOzCEgAAqGdzt6ZYnqaWT4f8Age+sVtn0LRZ7MS3DLEbeJk8y5VlnIGPvSK7hv7wY5zmk9U0vP/gD6/12Pnz4wftfSaV4WsYdAEB1O60K8vNUgvbW7sp7RhbxvE8YYxuEbe+HGR8uQ2Qa6D9ln4lalrl58RbXVNU1LVdF0p7S907VtcmD3VxayQsBKwUKiIywB1CouQ5ZssxNeqyfBf4btFc7/B3h1gyGGdnsYjlSgQq5IyRtAGDxgAdKveIPhd4b8SeH9b0o2Eenwa3ax2l7PpqrDLLFGu2NS4HIVSVAOQASKqVrS5epK2im9j580X9qTx1u8P2upWWgtd+JNK0a9sXhs54Y7OS/u3hHnZncyIqoGGDGWLAZXOa6XS/2gvFviLxfqPgu0j8P6frmjnVGu9Z1CKb+z7lbQwACNBIGjLfaBvJdxFsbh8ivSpvgD4Ek1m11AeHbJPJsm097NYE+zXEBZGVZYyMMI2QFM8KSxHWti6+E/gq+0y10658JaJPYWryPBbSafE0cbSZ80gFcAvk7v72TnOaen5/8D7h63+7/AIP3ni3iP43fEjT9Y8ULpR8K6va6L4ctPFCW9rZzym6gleXfDHcC5CuVSJisojAckfIuayY/2ofFvi7XtRk8L/8ACPw+GP7M1jVtLvbywnuJLuGx+zoc7biMAPLJMAw6BF4OSa+jbzwbpkjX89lawabqd3ZrYNqFvbx+aIV3bE5BBVS7EKQQMnisTwb8GfCngnwro2hWmlQXUGlaa+kw3F5EjzNbOQZUZsDIdgCwAAJHSpX9fj+Wg35eX6fnqeS/EL9pvX/B3h/4SXlvpmmS3Hjaw3zyXReO2s53igMcjvu+SBXmJYnJIAAIJzXe/Fbx/wCJfCN54N0fR59JbV9Xa6N1PeWUssax29o8zukSzIQC6ovLnHmDr37W88A+GtRtbK1utA065trG1ksrWGW1RkggkQI8SAjARkAUqOCAAaydR+DvhXWfE1rrd/piXk1rpo0q2tpwGggh3bjsQj5SeASDyFUHpSlqml/XYI6WvqfP/hn9q7xrrXhPV/FE9l4dXT9EsNCvbvT44Z/tF19viiZ1icykRlWc7cq27AU4OWpdU/aw8a/brbQbPTtDt/EWm6kmk+I2uLaaWG2mn1KK1tmiUTKcPE0k2GYkgAZHNer/AA+/ZY8AfDvWtT1O00uPUpbqeGa3XU4YpvsHlEmNIDsBRVJG0ZO3auMYFdHpPwb8O2GveJtZvbddav8AX9QttRuWv4YmWN7ZVW2CAIOI9oYE5bcSc9MaXjzp9P8Ahv8Agk68jXU8P+J37VXi34aeJPE/hYWGj69ruktpkqXENpNbwrbTkC4nlQzOQFLwxqA3LSAnIyBgW/7cWvzaPaWv9h6aPE8nisabJBtk8ldJN0LcXgHmbtxkYR9cbweMDFfVGofD3wxq15qd3e+H9NurnU1hjvZprVGe5WJg0SyEjLBSAQD0I4qqnwl8FLtYeE9GDKAA32GPIAnNwBnb2mJk/wB/5uvNTG103t/w39fMb20OupaKKQwooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKSlooA+fG+Eupn4na3dar4Ps/Eiaj4jt9WtfEl1dIn2KzS2SIwEBhMWUrIFjCmJhKSxGWB8t8cfC/W/hn8JNCvNLtrPRviIvifU7XToEZC93b6jd3EYQeXndtimimx/CIecYOPtOkz7UuiX9dB37f1v/AJnyj4Z/Zq1fwg2n22n6Hbrb6b4/tdSt7kyQ+Z/ZcVlHD5mc5+8n3PvZ5x3roo/hJ4os/wBqbV/HdxpEer+Frme1jtrd7lFa3kFosRv0QsAWjIeMhhuCykx9w30b6UVV9b/1sl+hCVv687nyv4u+Cfj++1jxFdabaWskFz8QLPXra2nlVBJbx2kEbTNIsm5FDowKhd/BIHIrzy8+APxWW6tLzQvCFno11HBoe2HzrKGziurS7eSSQpHKzNGBJlWZnlYKwJBIU/deaKUXy28rfgrDet/P9Xc+OfBn7L+seBvEE2p6v4Xbx5YQX+tRx2N3c2zz3Iu1tdl6fNcICxhmDAsGUSZCnpT9L/Zz8eaPov8AZd/Zx69r88eg/YvFa3cedGFnsM0QMhEvVZCpRSHMpDleTX2GTSU7uyXa34B1Z8TfEH9nHx7ryzatp/hqMX9/Nq97LbfarbzojPqdnPBE7GQKzeVC5OGKggjdyCdr4m+Bfi98QLzWr6/8G/avtfhrWvD9gtrcWcEyC4a1aB7lWumQEtHLkxuwwFOASQPsCiktEl20HfW/nc+PJPgv491Txxd+Jbvwi0miNqEEsnh/UJLK5luAmlRWgmEf2jyW2SJIAHkBxJuAyMVzkP7L/wAUtO1HVUsUaGx1zRdP8M6i0upRyutiIiZmVvlJkjCCAEgZExIyFJr7m60Yok+bR/1pb8gj7trdD4t+G/wj1Xw/8Tvhx4OmEEdrHoWl674p0+OVZWtb/ToPIg3FSVAkaSAjk7vshI4BNekeP/hfr+ofE631fQvB0dpPBr1rrM/iCO8imlvIYogskStJIskTMgMIgCmH5txdSWx9FYpKpycnf5/1+RKikmvKx8WP+zP48t/7MuLbR7PaNPt5tUsWmhYXjDV5byS0cbwshEboMsQjFNpYA5Ed5+z98UtI8Yab4t8JaWum32mxanJYWN1eW6RQm7uEDQFI2KxqEeaYKrOqlQA5JAH2xRUx93T1/Ep6/h+B8MeH/wBlPxx4Z8O3GjXGjf27p7WOpabYg3Fu1xZySX0ksd4HkkAiLoYWMiB5FMQHlnpXoGm/Avxuur2Dajb293py/EWTXriCRonMlo1m8X2gvvG7LEDy9gbnOAK+p/5UAY4p3en9dbiet/63Vj4n8cfCfW/h78M/Dj6Xb2ei/EG48SatptpCjx+ZdWWpXM6ceWTu8uOWCfr8ghOcYNfYvhnw/aeFPDml6LYJ5Vjp1rFaQJ/djjUKo/ICtP1oovpYHrLm/rV3HUUUUhnzH4j+FviWD4kw654f8ELposdS1DULu8t76CWXWEnt5IwgmklWQF2aHMUirHEIhsZgqg8Vpv7Mvjfw22mrBpFleafYQeHPttjG0Dpqb2ltcxzgI7orFJZYpAJSqsVBzkCvs+iktFb0/AHrr/Wp8RR/s4fFHR/FVlrPhy1Olt/YkmhiOe/hItbW6vbxpEAU4Bt0mt5lVSyjy/LVn61F4S/Zd8d+HfDFpo93oi3gGnQWWnTpdW5m0aSLULifeJmcmMMHhk3xLIxKhWUYFfcXt2oqlJpJf1/Womrtv+un+R8u+BPgT4w0/XvAcmu2Frc6Rpus+JLu7tZPKfyY7uWdrdmO8iTfvQ4C5XPOCDXH6l+zv42X4NeGfC8PgvTZdRj8KXmmzTxvatPa38pAXc8rmNYyoBMkSvLlQAVHNfadJxU73/rv/mUtHf8Arc+CfEX7Mfxc1jQfH9hbWTQWPjJjPf2s2oQeb5ltaxNagEOVzLOWRyWwBECTggn7l8O2smn6Dp1tONk0NvHG65BwwUA8j3FaJoq3JyViOXW/9ajqKKKkoKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAE6CvDfFmnyeLP2mbPw7faprcGip4TkvhZ6XrN3p6NOLxUEjfZ5Iyx2kjkn9K9x/lWe2g6cdcGsmxtzqotzaC+8secISwYx7sZ27gDjpkZpdUxO7TSPmHRf2o/Euk+DfDmu6yPDaadriarbWqk3SGyksi4V55d0zyq/l4IVA4ZlALFuE1L9prxTqR1vwjBFYwa8t5NZR63JYXVjGka6Yb0sLWR/NSbAKqGcZxv4A2n2LwL+zr4E8C+GzpMfh/T9V8xbiO4vNRsoJJrlJpDJIsh2AMDkAgjkIoOcCtO/+CPgW80PVNKTwpo9rbalhrgwWEILShWCTcqcyLuO1jkgmlLWL9ClZM8//Zc+KGueKNFsPDniKSPUtStPDek6surQl908dzE+EnDMx85TESW3YcMGAXpXvWa5H4Z/DHQfhT4VsdC0GxhtobeCKGW5WGNJrto4wglmKKN7kKMkj9OK67NazalJuJlBOMUmOoooqDQKKKKACiiigAooooAKKKKACkNLRQB8VeIvjt4q+Gvxr+Lsc2oXeo6XqBTSfDljNIzx22rLa2zQxRgkhBKbhyQBgmIk074R/Hrxv4d+E1xaT31rrmo+E9Cvtd1TUfEDzTTamseoXcIhjfeCh225HmMJACyDbX1Zd+BfCtxqBurnRNLlvWvI9VMstvGXNzGgjS4yRneqAKH6gcZrPuvhr4Bkhs4rrw14feK33vbrNZwkIJJPNcrkdGk+c9iwB6jNG0VH+tv8werv5njfiD9pnxHpfiSW9t7XTZfCUXiC30U27WUpvmDaX9tlIk87aHVgY9vln65BqnZ/tSeLbrwTqerf2NbebLollrGnXEmk3tvbRtPcJEbZzKV+0FRIjCWJlV+cKMc+mQ/s+/D2TQhZx2yO8GpDVjqomU3a3PnebvMuOpyUJPJQlc4NdJa/CnwBY823hTw/B5c0T/urGFdskbFo+i8FWYso7MSRgnNNWtb+tv8APUl30/rr/kfOWpftkeLPD2oaxpN1pWkarrEEetW9hHZ28sIurqzu1hRiplcpGIhLLIMk4Q4YVreE/wBqfxjq2i3HiS/sdBbR7PV9H0q402zhm+2zfbbe2cyRsZSAUe44Uod6qRlSMn39fhz4KGpzXa+HtF+3Si6SSb7LH5jeed1yCcZ+cnL+uea8y0rwx8Ivhb8UZLZrS1l8Ua/eW9/pySacsv2fbCtvGts6x/LHGsJJ5/diQklQ4yQtZJ72X33/AFRUurX9K36M4PxJ+1t4s0HwLo/iP+z9FlXxLpUmqaXbxwTyPYBLu3hMdwBJmYlLjOUEeHQrg5Bq1eftUeJrfRtfxJoS6por6nK0LaPqBuLqG1jidGezBLWSt5pDSXEgA+QhWD8e+N8IvBDx38Z8I6JsvxtugLCICYeZ5pDYXkGT5/8Ae5681FN8F/AN1Hsn8F6BcIWkcibTYX3M+3zCxK/Nu2JnOc7Fz0GE+tvP/gfcB4S37YGrzW0zQ6NBHcN4l07S4FaxungW1uLOCdi9wMR+cGlIA3DIAO09Tzui/t067qmm2eoDw9ZSafN4btrwXUUcxWXU5Lm1t5VRVLMYInutpABZmjZQcjn6jt/hb4QtbEWMPhjSYrMXEV4IFs49gmjjWOOTGMblRFUHqAoApsPwp8GQ6fDYp4T0ZbGGzbTktfsEXlLbM4doQpXGwsoYrjBIB61Xu3v/AFtb8yWn/Xrf8tDyzUPj94j0n4MfEfxNPpMQ1rwpKyW8t5pt1YW1+myN0l8iYiWMYkKlSxwUJBIIrH179pTxL4T8XHwZqNvpt1rlzc2C2+r6bpd3c20UVzb3ExDWsbvLJIn2VgArgOJFb5ACK9c8VfBnwz4k+HeveC4LGLQtI1pWW6/sqGOJ2ZiNzn5SCxCgZYE8VctfhL4KtdJbTIvCWix2Dyx3DW62EQQyxgLHIQF+8oACnqoAAxip/wCB/wAEfl6/8A8E1L9rTxDZ+H49VfTtPtbjT1thqeiyabftcFpL5rYsZCqx2asqeZGJS7tkgqMZNP4nftWeNfA2reIXtbPQbnTbK81a0topLOfzf9Dgt5AzyCbDbmnKkBBjZwcmvoC8+Cnw+voYorjwP4fmiiiWCNG0yEqsasWVQNvADMxHoWJGCTVi6+Engq909LGfwno89mhnKwPZRlQZyDMcEdZCBuP8WOc0/wDgh1+48w8UftSWGn+NNC0jSkmvYZ7TUn1K3fRr77dazwQ28sKm3CCREYTZLMhBXBDDrXG+DP2zri+8A+KNW8RwWWm6lZ6XY3WmGGwujZzXNxpkd0IZZssikyuVVS6sRgDJOa+htO+GHhHR7xbuy8MaTa3f73NxFZxrIfMVVkywGTuVEBz1CgdAKz2+B/w8ZVV/BOgsirGgRtPiKgJEIkwCuPljAQHsowKX2Wuv/BCOlr9DzD4W/tCeJfHXxUsfBt7DoUB/s1Nauby38z95BLbwultGhkJE6NMS5JYBPLO0F+PomuY0v4b+FdFezbT/AA7ptk1ncPdW7QWqI0UzpsaRSBwxQBSR1AA6V09OVugoprcWiiikUFIehpaKAPjjxd8WPGFh8P8A4vRW9t4klNp4zNtbeIre+gWCwh8+0HkjdcCdVwzDCRlf3noTjS8TftfeJtM0HXte07QI7jTok1hLRJtJvUW1ksjIEaa5OIphKYnBSPaUJUEsc4+kJ/B/he40/UdPl0nTZLLUrv7TeW7QoUubnKtvcY+Z8ohyeflHpVG8+FPga8vL2W68KaHNdaisy3LyWMRecSACbcSuTvAG7+9gZzgUlsl5fogWju+/4Hj3h39obxd40j0BdOh0DS5tcstS1eD7dFNKLS3tGjj+zTBZVzcs8hL4IEQUgq5GTRg/aW8W3Ag1sW+kroL+B38bHT/7OnN3tUgG1E32gKSSTiXy8Ywdhr268+HHgTXDcJc+HNCvt8z3Uyy2kUmZGQRvIQR95kAVj1KjByK1R4f8OreJeCw05bhbH7Cs3lRgi0yD5QOP9XkD5emRT0tp/W//AAPuF6nz5r37SHjbQPEmgeF3j8N3Gra1Lo8kWoxwTi1ghvvtClGQzZZ0aAFSHAkVsbUPNWvDf7WFxa/EC90DxbbW9rp2kQamuoappmn3U6NLaXEUfnAJ5nkwmOQlt+QjKQXwOfQ/EvwC+HviKx0/T00fS9MstO1O31Wa0sbWCOO4aBGREmXYQYwrkAcYAABArbuvhH8Pr6xjjn8J6BLaW8UluqNZQmNI3cPIhGMYZ8MwPU8nmnG17vz/AC0+4Tvt6f8AB+8+frX9sTxHrFrftpmiW1/cabBe6g8Vlpl5drfwR6hcW0UUbxFlgYx25YzSEpuYAKBkj0T48fHjUfhraSXGjvpzS2uhza7Np93YXdzcyxoVAU+UFS2Q/MPOlc4YYCNya9Em+D3gW4hghk8G6FLDD5nlo+nREJ5knmyAAr0aT5yOhbk881c8TfDfwp40mSXxB4a0nW5EhNur6hZRzkREgmPLA/KSAcdMgHqBS6KxX2rs+fPiV+1H4u8J+IdTOm2WiyaRbTx20cN1bTNOWbSJL/JkWYLwyKpUJna2cg4rpF+MXjvb4esRdeGv7T1Xw1P4oa6m024it44olh/0YL9pYsxabJk3AKq52NmvV/8AhU/gv7B9i/4RTR/sfnNcGE2Ue0yNEYmcjHLGMlM9dpx0q1rHw98LeIrCxsNU8O6XqVnYoYrW3u7OOVIEK7CqhgQFKgKQOCODxQ+tv60/z1D+X8fv/wAj538O/tXeJ/Eel6p4pXTdIt/Dmn6holq+kvHKdQlTUIrZvlk8wKGja4JAMZ3hSPkIya3w7/aw8XfFDWvDelaXYaPYLfaZqE13qs1pNNCt7bMjGCKMTISFikj3EsfmkAGNpB9v0P4D+DtE8Za54nOkWt/q2p3sN6s13bRObNooUijWE7MqAEyOSQWbBGa6HS/hz4V0JbBdO8O6ZYLYLOloLe0RBAJiDMEwON5A3Y645pu39en+eoldbnzLov7ZPiHQb3wNeeNLbRz4d8QeGpNdubrTbSWB7GQ58mIl55AwZl2A4BLSIBjvpfCH9sTUdeuLVviBp9r4etf7Jub28ksLG6lW0li1Ga1IlZTII4wsQLM+AGydwHA+gJPhR4Lmtba2k8K6PJb2ttHZwRNZRlY4EkWVI1BHCq6qwHTKg9RVe6+DPgO+Ym48HaHNkOG8ywjYMGlMzAgjkGVmcg/xEnrVXV/v+7oDvbTy/wCCeL+JP2pPEmh/AHwb8QYdHsNQvdV102N3Zwo5X7Kk1wHaEb8+Z5cGRkkE54OQKxbf9tDUtf8AHet6NpOn2n9jzata6doWrR2NzfmWForpprhoYG3zAtaOI1TbkMCTgE19Kp4A8NR6VYaWugacNNsLg3VrafZk8qCYlj5iLjAbLucgZ+Y+tUI/hD4Ihs/sieENFS12wKIRYRbQIN3k4GONm5tpH3dxxjNQtL3/AKWgM8E8UftQeNrfwi2qadpel6Xfad4Z1HXNSs9W0+5YtJbXS28aopliaNJcSONwZgBgjIJqx4+/am8SeBfGWqGSx0q98NadeyWj28VtKLuTZop1FiJvNKA7xsx5ZwOSc16v/wAM6fD8XGtu3hyyePVbeO1ktWgj8mGFEKiOJAuEU5LFeQWYnGSa1/Dfwe8IeGNC0vSrfQ7O4i08mSOa7gSWZ5WiMLzOxHzSPGSrMeSCQeOKOj/rr/loPrd/1orfieJR/tTeJtNvNGg1PRBNBfalpcRvoNB1GANBdJOZI4oZAZJJY2hXDqGVw+QoIIGEv7aWupaeNJn0aDGl6Pql/p6x6VeuTLb300EYuQCTEhSNSxcJhieV6D6T034U+C9H8r7B4U0ay8meK5j+z2MabJYgVicYHBQMwX+6CQMU5fhf4PVdQA8MaSP7Rhlt7zFnH/pEUrtJIj8fMrOzMQepJJoe/wB//ACPn5f8H7zwO7/bGm034a+LNTvIbO18T2OrT6fpdtLY3S2d2sbx5XzidjS7GdiqyA4XO3ANfUqtuXNcRP8ABP4f3c0kk/gvQpnkd5GMmnxN8z43tyvBbAyRycc13Ipu2liVcWiiikUFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUlLRQB8weOvgv4h1TWPHi/8IhbeI7/AFnUTqGmeJJ76OE2UAshCIAQ4lDKwdVQAxMJSWIywPF+Gf2Y/HUfh/xPNr+nQalrWr/Dk6LHC1zE8Vreorx29rHlsLtjCEycKXZyG54+0etFK2lv62sHVP8Are58geN/hVeQ/FDwJ4X0SOxhTXtHtZPE+lLJtVf7NYT28riPOFklJhLfxAcZINc5H8BviPBqmmX8XgYWkUFvopurHTZ7CCN57PUo7ibyh52XBjL7Hmcu2G3FSQD9xd6KpSaafZ3FbRx8rHxC3wh+IXjr4nanbw+H9Q8L6dLrOtT6nfXs0Kstjfw2hRIXjlYPI4tpIyUJEZcEkEAViaD+yh8UP+EbfT73T0s7OzTw7dQWMV9EWu7u28iOXcwfaI4YxcHBPzsykZ2jP31R0ojLltbpb8At09fx3CloopDCiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACkPSlooA+QtN/Z78fSfFaz8Rahbquk6b8QLrVrGzjukx9jnjmMt3IA2CxP2dFTllAc4+Y47jxF8M9bh+J/iTWZvBcfjD+0NT03UdM1c3kUD6bDbRqHhBMiSBgyyMirlHMxEjKCxP0HjFFKPupJdP+B/kLdtvqfGMP7M/jWAWUw0S2Mf8AZtrLqVgt1CBfONZe9msmOcMTCwUs3yMVClsEkU/il+zf4/8AGfhfWLLw/wCHIvD8l5rF3q9nm7tw9layCBDYBVkKZlkRrlxkxqVGCXIx9t0U17qt6/jqDV3f+trHxjN+z38RG0HxTp1vottY3Mngm60BrlZ4pV1m8a5lkM4Zpd6GcOJGaUZVmYHgAmDVPhR8Y0+H/izwTpvhe3k03WtYu76aa6uLZcws8bxGGQXBbzCyDKvGF25+bOAftSiiL5Xf+t7hL3lb+trCjpS0UUDCiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAP/9k=)

Все структуры из данного списка, кроме массива и связанного списка, можно рассматривать как абстрактные типы данных (ADT, Abstract Data Types). Это означает то, что данные типы данных могут иметь разную внутреннюю реализацию (либо на основе массива, либо на основе списка). Разница будет заключаться в логике работы структуры данных с хранимыми в ней элементами.

Структуры данных неизменно связаны с алгоритмами, которые используются для реализации функционала, который предоставляется для работы с данными. Сортировка данных, вставка в коллекцию или проход по дереву, все это реализовано с помощью алгоритмов и в зависимости от выбранной структуры данных, алгоритмы будут иметь разную производительность. Это указывает на прямую связь между тем, какие данных мы будем хранить и какие действия мы будем над ними совершать чаще всего.

Асимптотическая сложность (производительность) алгоритма определяется функцией, которая указывает, насколько ухудшается работа алгоритма с усложнением поставленной задачи. Такую функцию записывают в круглых скобках, перед которыми пишется прописная буква *O*. Иногда вместо асимптотической сложности, производительность называют Нотацией большого О, что является менее строгим названием.

Например, *О(N2)* означает, что по мере роста количества входных данных, время работы алгоритма (использование свободной памяти либо другой измеряемый параметр) возрастает квадратично. Если данных станет вдвое больше производительность может упасть примерно в четыре раза.

Существует пять правил расчета асимптотической сложности алгоритма:

1. Если для математической функции *f* алгоритму необходимо выполнить определенные действия *f(N)* раз, то для этого ему понадобится сделать   
   *O(f (N))* шагов.
2. Если алгоритм выполняет одну операцию, состоящую из *O(f (N))* шагов, а затем вторую операцию, включающую *O(g(N))* шагов, то общая производительность алгоритма будет *O(f (N) + g(N))*.
3. Если алгоритму необходимо сделать *O(f (N) + g (N))* шагов и область значения *N* функции *f(N)* больше, чем у *g(N)*, то асимптотическую сложность можно упростить до выражения *O(f (N))*.
4. Если алгоритму внутри каждого шага *O(f (N))*  одной операции необходимо еще выполнять *O(g(N))* шагов другой операции, то общая производительность алгоритма составляет *O(f (N) \* g(N))*.
5. Постоянными множителями (константами) можно пренебречь. Если *C* является константой, то *O(С \* f (N)) или O(f(C \* N))*  можно записать как *O(f (N))*.

В качестве примера сложности различных алгоритмов при использовании в различных структурах данных ниже приведена сводная таблица, примерной асимптотической сложность.



Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

## 1.2. Анализ методов решения

В моей работе мне предстоит реализовать упорядоченный список очередей. В качестве возможных путей решения этой задачи я вижу такие способы:

1. Аппаратная реализация: создание некоего механизма, в который можно будет заносить какие-то данные и который в помощь своей конструкции сможет имитировать поведение списка и очереди. Однако такой механизм имел бы ряд существенных недостатков, например он поддерживал бы только один тип объектов для хранения и имел бы ограниченные возможности самого хранения.
2. Программная реализация: создание некой программы, которая будет внутри себя реализовывать список и очередь и нам нужно будет только передавать в нее данные, после чего производить над ними какие-то операции. Этот способ лучше предыдущего, но он так же наделен существенным недостатком.

Если мы создаем программу, то мы ограничены заложенной в нее функционалом и не сможем адаптировать ее под свои задачи.

1. Программно-библиотечный: если реализовать нашу структуру данных как программную библиотеку, то мы получить все преимущества программной реализации, а еще получим возможность использовать функционал структур данных в наших собственных программах. Так же мы сможем этот функционал модифицировать, если этого потребуется для решения наших прикладных задач.

Так как Программно-библиотечный способ отвечает всем нашим требованиям, мы будет использовать его для решения поставленной задачи.

## 1.3. Обзор средств программирования

Требование к курсовой работе обязывает нас использовать высокоуровневый язык программирование, в которой поддерживается ООП и в котором достаточно удобно создавать графические интерфейсы пользователя (GUI - graphical user interface).

Вот список самых актуальных, поддерживаемых языков программирования:

1. C++
2. Java
3. Python
4. C#
5. JavaScript

C++ самый низкоуровневый язык из представленных. Он имеет большой функционал, но его уровней абстракции ниже, по сравнению с другими языками, вследствие этого разработка на нем приложений занимает больше времени. Также надо отметить, что разработка интерфейсов на С++ выполняется обычно с помощью фреймворка Qt. Это дополнительная библиотека, которая требует широкого спектра знаний.

Java, кроссплатформенный язык программирования, который не требует привычной компиляции, поэтому позволяет разрабатывать кроссплатформенные приложения (те, которые могут работать в разных операционных системах и на разных вычислительных устройствах, без перекомпиляции). Однако, язык Java заточен под работу с web – приложениями, для создания графических интерфейсов он используется крайне редко.

Языки Python и JavaScript распространены, кроссплатформенны и обладают больший функционалом и высокой абстракцией. Однако в учебной программе они пока не фигурировали, поэтому разработка проекта на них требовала бы много времени, для освоения незнакомого синтаксиса языка.

C# объектно-ориентированный язык программирования, который разрабатывается и поддерживается компанией Microsoft. C# содержит большое количество встроенных библиотек, имеет полный функционал всех современных языков программирования, а так же он обладает большой функциональностью в сфере создания пользовательских интерфейсов. Также стоит отметить, что так как этот язык поддерживается программной платформой .NET Framework, он имеет полную совместимость с устройствами на операционной системе Windows.

Так-как язык C# удовлетворяет всем требованиям, он будет выбран в качестве языка программирования для реализации задачи.

Также стоит отметить, что для разработчиков на языке C# создана специальная интегрированная среда разработки (IDE) – Windows Studio. Эта ide содержит инструменты для отладки, тестирования и создания проектов различной направленности. В том числе шаблоны для создания библиотечных классов. Курсовой проект будет создаваться в версии Windows Studio 2019 года, хотя актуальная версия 2022. Это сделано специально, чтобы нивелировать проблемы обратной совместимости ide, между несколькими рабочими станциями.

## 1.4. Описание языка C#

C# (произносится как "си шарп") — современный объектно-ориентированный и типобезопасный язык программирования. C# позволяет разработчикам создавать разные типы безопасных и надежных приложений, выполняющихся в .NET. C# относится к широко известному семейству языков C, и покажется хорошо знакомым любому, кто работал с C, C++, Java или JavaScript. C# уже не молодой язык и как и вся платформа .NET уже прошел большой путь. Первая версия языка вышла вместе с релизом Microsoft Visual Studio .NET в феврале 2002 года. Текущей версией языка является версия C# 10.0, которая вышла 8 ноября 2021 года вместе с релизом .NET 6.

C# — объектно-ориентированный, **ориентированный на компоненты** язык программирования. C# предоставляет языковые конструкции для непосредственной поддержки такой концепции работы. Благодаря этому C# подходит для создания и применения программных компонентов. С момента создания язык C# обогатился функциями для поддержки новых рабочих нагрузок и современными рекомендациями по разработке ПО. В основном C# — **объектно-ориентированный** язык. Вы определяете типы и их поведение.

Вот лишь несколько функций языка C#, которые позволяют создавать надежные и устойчивые приложения. **Сборка мусора** автоматически освобождает память, занятую недостижимыми неиспользуемыми объектами. **Типы, допускающие значение *null*,** обеспечивают защиту от переменных, которые не ссылаются на выделенные объекты. **Обработка исключений** предоставляет структурированный и расширяемый подход к обнаружению ошибок и восстановлению после них. **Лямбда-выражения** поддерживают приемы функционального программирования. **Синтаксис LINQ** создает общий шаблон для работы с данными из любого источника. Поддержка языков для **асинхронных операций** предоставляет синтаксис для создания распределенных систем. В C# имеется **Единая система типов**. Все типы C#, включая типы-примитивы, такие как *int* и *double*, наследуют от одного корневого типа *object*. Все типы используют общий набор операций, а значения любого типа можно хранить, передавать и обрабатывать схожим образом. Более того, C# поддерживает как определяемые пользователями ссылочные типы, так и типы значений. C# позволяет динамически выделять объекты и хранить упрощенные структуры в стеке. C# поддерживает универсальные методы и типы, обеспечивающие повышенную безопасность типов и производительность. C# предоставляет итераторы, которые позволяют разработчикам классов коллекций определять пользовательские варианты поведения для клиентского кода.

C# подчеркивает **Управление версиями**, чтобы обеспечить совместимость программ и библиотек с течением времени. Вопросы управления версиями существенно повлияли на такие аспекты разработки C#, как раздельные модификаторы *virtual* и *override*, правила разрешения перегрузки методов и поддержка явного объявления членов интерфейса.

Когда говорят C#, нередко имеют в виду технологии платформы .NET (Windows Forms, WPF, ASP.NET, Xamarin). И, наоборот, когда говорят .NET, нередко имеют в виду C#. Однако, хотя эти понятия связаны, отождествлять их неверно. Язык C# был создан специально для работы с фреймворком .NET, однако само понятие .NET несколько шире.

Программы C# выполняются в .NET, виртуальной системе выполнения, вызывающей общеязыковую среду выполнения (CLR) и набор библиотек классов. Среда CLR — это реализация общеязыковой инфраструктуры языка (CLI), являющейся международным стандартом, от корпорации Майкрософт. CLI является основой для создания сред выполнения и разработки, в которых языки и библиотеки прозрачно работают друг с другом.

Исходный код, написанный на языке C# компилируется в промежуточный язык (IL), который соответствует спецификациям CLI. Код на языке IL и ресурсы, в том числе растровые изображения и строки, сохраняются в сборке, обычно с расширением .dll. Сборка содержит манифест с информацией о типах, версии, языке и региональных параметрах для этой сборки.

При выполнении программы C# сборка загружается в среду CLR. Среда CLR выполняет JIT-компиляцию из кода на языке IL в инструкции машинного языка. Среда CLR также выполняет другие операции, например, автоматическую сборку мусора, обработку исключений и управление ресурсами. Код, выполняемый средой CLR, иногда называют "управляемым кодом". "Неуправляемый код" компилируется на машинный язык, предназначенный для конкретной платформы.

Обеспечение взаимодействия между языками является ключевой особенностью .NET. Код IL, созданный компилятором C#, соответствует спецификации общих типов (CTS). Код IL, созданный из кода на C#, может взаимодействовать с кодом, созданным из версий .NET для языков F#, Visual Basic, C++. Существует более 20 других языков, совместимых с CTS. Одна сборка может содержать несколько модулей, написанных на разных языках .NET, и все типы могут ссылаться друг на друга, как если бы они были написаны на одном языке.

В дополнение к службам времени выполнения .NET также включает расширенные библиотеки. Эти библиотеки поддерживают множество различных рабочих нагрузок. Они упорядочены по пространствам имен, которые предоставляют разные полезные возможности: от операций файлового ввода и вывода до управления строками и синтаксического анализа XML, от платформ веб-приложений до элементов управления Windows Forms. Обычно приложение C# активно используют библиотеку классов .NET для решения типовых задач.

**Ключевые слова C#:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| abstract | extern | null | struct |
| as | false | object | switch |
| base | finally | operator | this |
| bool | fixed | out | throw |
| break | float | override | true |
| byte | for | params | try |
| case | foreach | private | typeof |
| catch | goto | protected | uint |
| const | if | public | ulong |
| continue | implicit | readonly | unchecked |
| decimal | in | ref | unsafe |
| default | int | return | ushort |
| delegate | interface | sbyte | using |
| do | internal | sealed | virtual |
| double | is | short | void |
| else | lock | sizeof | while |
| enum | long | stackalloc |  |
| event | namespace | static |  |
| explicit | new | string |  |

**Контекстные ключевые слова C#**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| add | equals | join | set |
| ascending | from | let | value |
| async | get | on | var |
| await | global | orderby | where |
| by | group | partial | yield |
| descending | in | remove |  |
| dynamic | into | select |  |

**Основные алгоритмические конструкции C#**

|  |  |
| --- | --- |
| Оператор присваивания | string hello = "hello " + "world"; //результат равен "hello world"  int x1 = 2 + 4; // результат равен 6  int x2 = 10 - 6; //результат равен 4  int x3 = 10 \* 6; //результат равен 60  double x4 = 10.0 / 4.0; //результат равен 2.5  double x5 = 10.0 % 4.0; //результат равен 2  int y1 = 5;  int z1 = ++y1; // z1=6; y1=6  int y2 = 5;  int z2 = y2++; // z2=5; y2=6  int y3 = 5;  int z3 = --y3; // z3=4; y3=4  int y4 = 5;  int z4 = y4--; // z4=5; y4=4 |
| Условный оператор | **if**  (*условие)* **{**(*действие)* } **else** {(*альтернатива)}* ;  int num1 = 8;  int num2 = 6;  if(num1 > num2)  {      Console.WriteLine("Число {0} больше числа {1}", num1, num2);  }  else  {      Console.WriteLine("Число {0} меньше числа {1}", num1, num2);  } |
|  | *Конструкция switch/case аналогична конструкции if/else, так как позволяет обработать сразу несколько условий:*  Console.WriteLine("Нажмите Y или N");  string selection = Console.ReadLine();  switch (selection)  {      case "Y":          Console.WriteLine("Вы нажали букву Y");          break;      case "N":          Console.WriteLine("Вы нажали букву N");          break;      default:          Console.WriteLine("Вы нажали неизвестную букву");          break;  }  *После ключевого слова switch в скобках идет сравниваемое выражение. Значение этого выражения последовательно сравнивается со значениями, помещенными после оператора сase. И если совпадение будет найдено, то будет выполняться определенный блок сase.*  *В конце блока сase ставится оператор break, чтобы избежать выполнения других блоков.*  *Если мы хотим также обработать ситуацию, когда совпадения не будет найдено, то можно добавить блок default, как в примере выше.* |
| Арифметический цикл  **(**применяется, когда известно количество повторений цикла) | *for ([инициализация счетчика]; [условие]; [изменение счетчика])*  for (int i = 0; i < 9; i++)  {      Console.WriteLine("Квадрат числа {0} равен {1}", i, i \* i);  } |
| Цикл с предусловием  **(**применяется, когда неизвестно количество повторений цикла) | Этот цикл будет выполняться до тех пор, пока истинно *условие* (логическое выражение, возвращающее значение типа **Boolean**). При этом если это выражение сразу равно **false**, *тело цикла* не будет выполнено ни разу. Нужно очень внимательно следить за написанием *условия* и контролем завершения цикла, так как в результате ошибки цикл **while** будет повторяться бесконечное количество раз, что приведёт к "зацикливанию" и "зависанию" программы. |
| Цикл с постусловием  **(**применяется, когда неизвестно количество повторений цикла) | *do { тело цикла } while условие;*  Повторения сначала выполняет *тело цикла*, а затем уже проверяет выполнение *условия*: Таким образом, этот вариант цикла гарантирует, что *тело цикла* будет выполнен по крайней мере один раз. И будет выполняться до тех пор, пока *условие* не станет истинным (т.е. **true**). |

## ООП

## Методика ООП (Объектно-ориентированное программирование) неотделима от C#, поэтому в той или иной степени все программы на языке C# являются объектно-ориентированными. ООП представляет из себя эффективный подход к программированию.

## Объектно-ориентированный подход к программированию появился как ответ на проблему постоянно усложняющихся программ. На каждом этапе развития программирования появлялись методы и инструменты для контроля растущей сложности программ. На каждом таком этапе, новый метод вбирал лучшие практики из предыдущего, и добавлял новые более прогрессивные подходы. ООП вобрало в себя все самое лучшие идеи структурного программирования и объединила с рядом новых понятий. Если раньше организация программы строилась вокруг каких-то действий над данными, то ООП предлагает другой подход, в котором данные (объекты) и их поведение, определяют работу программы.

## Для поддержки принципов ООП все объектно-ориентированные языки должны, в том числе и C#, должны обладать четырьмя общими свойствами: инкапсуляцией, полиморфизмом, наследованием и абстракцией. Рассмотрим каждое свойство по отдельности:

## *Инкапсуляция* – это механизм программирования, объединяющий вместе код и данные, над которыми он производит операции, исключая несанкционированное вмешательство из вне и некорректное использование данных. В языке поддерживающем ООП, данные и код могут быть объединены и сокрыты в автономной контейнере. Данные и код связываются и становятся объектом, у которого сокрыта внутренняя реализация и данные, а логика работы с этим объектом строится на открытых данные или методах (функциях) этого объекта.

## Основной единицей инкапсуляции с C# является *класс*, который определяет форму объекта. Он описывает данные, а также код, который будет производить работу над ними. Описание класса служит для создание объектов, которые являются экземплярами класса.

## Данные и код, которые вместе представляют собой класс, называются *членами* класса. Данные, определяемые классом, называют *полями* или *полями экземпляра*. А код, который оперирует данными, содержится в *функциях* или *методах*. Метод можно считать аналогом подпрограммы.

## *Полиморфизм –* это свойство, позволяющее одному интерфейсу получать доступ к общему классу действий. В качестве наглядного примера из жизни можно взять руль автомобиля, который выполняет свою функцию в независимости от типа транспортного средства. Нередко понятие полиморфизма выражают следующим образом: «один интерфейс – множество методов». Это означает, что для множества одинаковых действий можно разработать общий интерфейс для управления ими. Это упрощает программу, позволяя использовать один и тот же интерфейс для описания общего класса действий. Выбор каждого конкретного метода будет уже зависеть от компилятора.

Базовым инструментом, который реализует полиморфизм в C#, является *перегрузка методов*.

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Эта возможность языка позволяет нам создавать методы (функции) с одинаковым названием (интерфейсом), но различными входными параметрами. Таким образом во время процесса исполнения программы, будет вызван тот метод, в котором тип принимаемого значения будет совпадать с переданным типом данных.

## *Наследование –* представляет собой процесс, при котором один объект приобретает свойства другого объекта. Это очень важный принцип, с помощью которого стоится иерархическая классификация. Примеры классификации мы можем видеть везде вокруг нас: животных, автомобилях, сортах овощей и фруктах. Почти все объекты мы можем привести к базовому типу (классу). Однако по мере увеличения данных, которые характеризуют свойства объекта и его поведения (поля класса и методы), мы будет уходить от начального класса, расширяя его.

Обычно наследование выражает связь вида "is a" (является) между базовым классом и одним или несколькими производными классами. Производные классы рассматриваются как специализированные версии базового класса, то есть как подтипы базового класса. Например, класс Публикация представляет публикации любого рода, а классы Книга и Журнал представляют публикации определенных типов.

C# и .NET поддерживают только одиночное наследование. Это означает, что каждый класс может наследовать члены только одного класса. Но зато поддерживается транзитивное наследование, которое позволяет определить иерархию наследования для набора типов. Другими словами, тип D может наследовать возможности типа C, который в свою очередь наследует от типа B, который наследует от базового класса A. Благодаря транзитивности наследования члены типа A будут доступны для типа D.

Не все члены базового класса наследуются производными классами. Следующие члены не наследуются.

* Статические конструкторы, которые инициализируют статические данные класса.
* Конструкторы экземпляров, которые вызываются для создания нового экземпляра класса. Каждый класс должен определять собственные конструкторы.
* Методы завершения, которые вызываются сборщиком мусора среды выполнения для уничтожения экземпляров класса.

Все остальные члены базового класса наследуются производными классами, но их видимость не зависит от доступности. Помимо тех типов, которые наследуются через механизм одиночного наследования, все типы в системе типов .NET неявно наследуются от типа Object или его производного типа. Общие функции Object доступны любому типу.

# 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## 2.1. Постановка задачи

### 2.1.1. Основания для разработки

Разработка ведётся на основании задания к курсовому проекту по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» МДК 01.02 «Прикладное программирование» и утверждена Институтом среднего профессионального образования.

### 2.1.2. Назначение программы

Библиотека классов, реализующая «Упорядоченный динамический список очередей»: разработчик программного обеспечения добавляет данную библиотеку в свой проект и может использовать библиотечные классы в своем проекте.

Полный текст технического задания приведен в приложении А.

## 2.2. Проектирование приложения

На этапе проектирования были разработаны диаграмма классов.

### 2.2.1. Диаграмма классов

На рисунке 1 показана диаграмма классов проекта. Программа содержит 2 класса и 2 вложенных класса: OrderedLinkedList<T>-класс связанного списка, в классе OrderedLinkedList.cs содержаться методы работы с работы с элементами этого списка. Вложенный класс Element нужен для хранения элемента списка. Так как список должен хранить элемент структуры данных очередь, поле класса Element имеет тип данных Queue<T>.

Класс Queue<T> реализует структуру данных очередь и содержится в файле Queue.cs. В данном классе есть вложенный класс Node<T> который нужен для хранения элементов очереди.

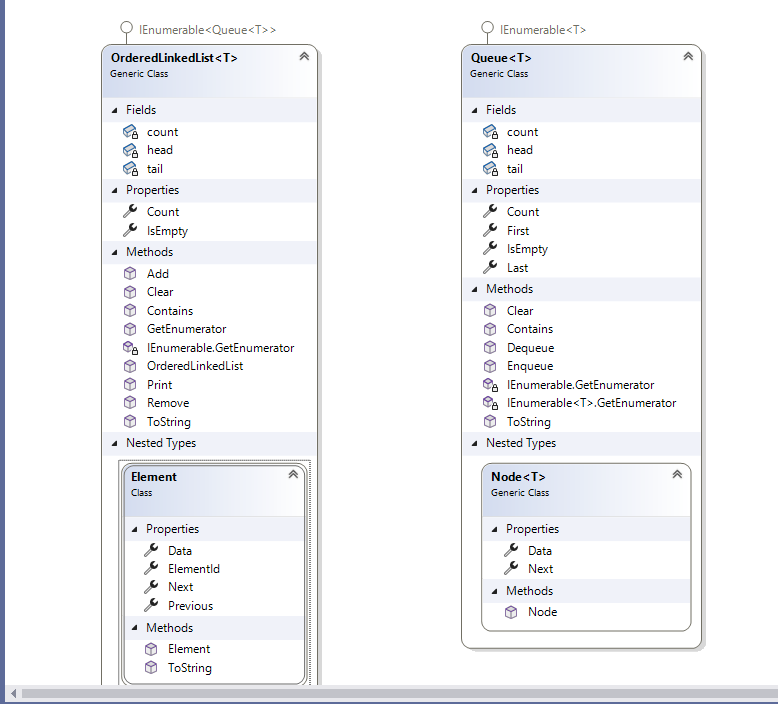


Рисунок 1 Диаграмма классов

## 2.3. Текст программы

Текст программы в соответствии с ГОСТ 19.101-77 (СТ СЭВ 1626-79) и ГОСТ 19.401-79 (СТ СЭВ 3746-82) представляет собой запись программы на исходном языке программирования с необходимыми комментариями. Текст программы представляет собой документ, выполненный машинным способом, и приведен в приложении Г.

## 2.4. Описание программы

### 2.4.1. Общие сведения

Библиотека классов «Упорядоченный динамический список очередей»: разработчик программного обеспечения подключает данную библиотеку и может использовать реализованную структуру данных в своем проекте.

### 2.4.2. Функциональное назначение

Основное назначение программного продукта заключается в реализации структуры данных «Упорядоченный динамический список очередей» и возможности использовать ее в различных программах.

### 2.4.3. Описание логической структуры системы

Программа содержит 2 класса:

OrderedLinkedList.cs – это класс, который хранит в себе объект внутреннего класса Element, а так же методы для вставки, удаления и отображения очередей. Внутренний класс Element, содержит в себе поле, хранящее объект очереди, а так же поле Id, нужное для поиска объекта Element в списке.

Схемы алгоритмов отдельных методов приведены в приложении В.

Программа использует функции следующих библиотек среды С#:

System, System.Collections.

Queue.cs – класс, который реализует в себе логику работы структуры данных «очередь» (FIFO), а так же поле для хранения данных В этом классе так же используется внутренний класс, но с названием Node.

System, System.Collections.

#### 2.4.3.1. Описание методов класса OrderedLinkedList.cs

Класс OrderedLinkedList предназначен для организации работы с объектами списка, которые хранят в себе объекты очереди.

Модуль содержит 3 поля (с модификатором доступа private) head, tail (объекты класса Element) и целочисленное поле (int) count, и инициализируются значениями null и 0 в конструкторе.

Методы класса OrderedLinkedList :

public void Add (Queue<T> data ) метод для создания нового элемента списка. Внутри себя содержит механизм сортировки по количеству элементов в очереди;

public bool Remove (Queue<T> data) методом обхода списка находит элемент, который нужно удалить из списка. Для сравнения используется метод Equals(). После операции возвращается переменная типа bool, true – если операция произошла успешно, false – если возникла ошибка;

public OrderedQueuesListLibrary.Queue<T> FindById(int id) метод для поиска очереди в списке, по номеру Id;

Методы public IEnumerator<Queue<T>> GetEnumerator() и IEnumerator IEnumerable.GetEnumerator() нужны, так как класс реализует интерфейс IEnumerable<OrderedQueuesListLibrary.Queue<T>>. Он необходим для реализации обхода списка через цикл foreach.

Также класс содержит другие вспомогательные методы, такие как: Count(), Print(), ToString(). Данные методы нужно или для возвращения каких-либо значений полей класса, либо для вывода этих значений в терминал.

#### 2.4.3.2. Описание методов класса Queue.cs

Класс Queue.cs предназначен для реализации структуры данных «очередь» (FIFO). Внутри класса используется внутренний класс Node, который хранит в себе данные (Объект любого класса). Поля класса:

private Node<T> head – хранит головной объект

private Node<T> tail – хранит оконечный объект

private int count - хранит количество элементов в очереди

Модуль содержит 2 основных метода:

public void Enqueue(T data) предназначен для вставки элемента в очередь. Внутри реализована вставка по методу FIFO (FIRST IN FIRST OUT). Ссылка на новый объект записывается в переменную head, соответственно ссылка на объект, который был до этого в head записывает в поле head.next(). И так далее пока, у какого объекта очереди поле .next() не будет хранить значение null;

public T Dequeue() возвращает объект, который записать в head и хранится в начале очереди. При этом происходит перезапись всех ссылок и тот объект, который был до этого в head.next(), записывается просто в head;

IEnumerator<T> IEnumerable<T>.GetEnumerator() и IEnumerator<T> IEnumerable<T>.GetEnumerator() методы из интерфейса IEnumerable<T>, которые необходимо реализовать, чтобы использовать проходи по коллекции через foreach. Данный подход не нарушает правила очереди, так как мы используем обход не для операций над элементами очереди, а только для их вывода в терминал.

### 2.4.4. Используемые технические и программные средства

Для нормального функционирования и использования данной информационной системы необходим компьютер, экран, клавиатура, мышь и следующие технические средства:

- процессор на архитектуре x86-64;

- объем свободной оперативной памяти ~100 Мб;

- объем необходимой памяти на жестком диске ~100Мб;

- стандартный VGA-монитор или совместимый;

- стандартная клавиатура;

- манипулятор «мышь».

### 2.4.5. Вызов и загрузка

Программа должна распространяться через официальный репозиторий проекта, в виде исполняемого файла библиотеки, документации и проекта.

Для использования библиотеки необходимо добавить репозиторий, хранящий библиотеку, к своему проекту, посредством подключения зависимостей или переноса репозитория библиотеки в папку с проектом.

## 2.5. Руководство оператора

### 2.5.1. Назначение программы

Основное назначение программного продукта заключается в реализации структуры данных: «Упорядоченный список очередей». Разработчик подключает данную библиотеку к своему проекту и может использовать описанные в нем класс и методы в своей программе.

### 2.5.2. Выполнение программы и сообщения оператору

Для использования библиотеки нужно либо сохранить репозиторий библиотеки в папку со своим проектом или добавить в проект через зависимости. Далее нужно прописать using OrderedQueuesListLibrary, для подключения пространства имен.

Далее создается переменная и объект класса OrderedLinkedList, вовремя с создания объекта необходимо прописать какой тип объекта (строки, числа или другие классы) буду храниться в очередях. Далее можно добавлять в список очереди, используя метод Add().

Для создания очереди необходимо создать переменную и объект класса Queue. Во время создания определяет тип хранимого значения. Положить объект в очередь можно с помощью метода Enqueue(), вернуть с помощью метода Dequeue();

## 2.6. Программа и методика испытаний

### 2.6.1. Объект испытаний

Объектом испытаний является программ DemoTerminalClient из библиотеки OrderedQueuesListLib. Разработчик запускает данную демонстрационную программу для проверки корректности работы методов реализованной структуры данных. Далее разработчик использует реализованную в библиотеке структуру данных в своих проектах .

### 2.6.2. Цель испытаний

Целью испытаний является проверка соответствия программы требованиям Технического Задания.

### 2.6.3. Требования к программе

В процессе испытаний подлежат проверке следующие требования к программе:

#### 2.6.3.1. Требования к функциональным характеристикам

Программа должна:

- создавать сортированные связанные списки очередей;

- вставлять новые элементы списка, используя метод сортировки для нахождения метода вставки;

- удалять выбранную очередь;

- выводить данные об очередях, хранящихся в списке;

- создавать очереди;

- реализовывать вставку и возврат элемента из очереди по принципу FIFO;

#### 2.6.3.2. Требования к информационной и программной совместимости

Для полноценного функционирования данной системы необходимо наличие операционной системы выше Microsoft Windows 7 или совместимой. Язык интерфейса – русский.

#### 2.6.3.3. Требования к маркировке и упаковке

Программа должна распространяться через официальный репозиторий проекта, в виде исполняемого файла библиотеки, документации и проекта.

### 2.6.4. Требования к программной документации

На испытания должны быть представлены следующие программные документы:

* техническое задание
* текст программы
* описание программы
* руководство оператора
* описание языка

### 2.6.5. Средства и порядок испытаний

Для проведения испытаний необходимы следующие технические средства:

- процессор на архитектуре x86-64;

- объем свободной оперативной памяти ~100 Мб;

- объем необходимой памяти на жестком диске ~100Мб;

- стандартный VGA-монитор или совместимый;

- стандартная клавиатура;

- манипулятор «мышь».

Для проведения испытаний необходимы следующие программные средства:

Операционная система Windows 7.

Испытания проводятся в следующем порядке:

1) проверяется наличие и комплектность программной документации (п.2.6.4)

2) проверяется соответствие требованиям к маркировке и упаковке (п.2.6.3.3)

3) проверяется соответствие требованиям к функциональным характеристикам (п.2.6.3.1)

4) проверяется соответствие требованиям к информационной и программной совместимости (п.2.6.3.2)

### 2.6.6. Методы испытаний

#### 2.6.6.1. Для проверки способности программы создавать список очередей:

* запустить программу
* нажать «Авто генерация очередей»
* увидеть список созданных очередей

#### 2.6.6.2. Для проверки способности программы обеспечивать добавление новых очередей:

* запустить программу
* сгенерировать базовый список
* в доп. меню нажать «Добавить очередь(автозаполнение)»
* увидеть обновленный список очередей с новым элементом

#### 2.6.6.3. Для проверки функции авто сортировки вставить очередь с количеством элементов, находящимся в середине всех значений списка:

* запустить программу
* дойти до меню редактирования списка
* нажать «Добавить очередь(ручной ввод) и ввести число которое будет средним по значению между крайними элементами очереди»
* увидеть изменение списка, очередь должна появиться в центре списка, при этом Id этой очереди должно быть самым последним

#### 2.6.6.4. Для проверки функции удаления очереди удалить очередь с начала, из центра и с конца списка:

* запустить программу
* дойти до меню редактирования списка
* выбрать функцию «Удалить очередь»
* ввести Id номер очереди
* увидеть уменьшение количества элементов.
* проделать то же самое с очередями в начале и в конце списка

#### 2.6.6.5. Для проверки способности вставлять элементы в конец очереди:

* запустить программу
* дойти до меню редактирования списка
* нажать «Выбрать очередь»
* ввести Id номер очереди
* нажать «Положить элемент» и ввести значение
* элемент должен появится в конце очереди

#### 2.6.6.6. Для проверки способности изъятия элемента из начала очереди:

* запустить программу
* дойти до меню редактирования списка
* нажать «Выбрать очередь»
* ввести Id номер очереди
* выбрать «Взять элемент»
* элемент должен появиться в окне вывода
* список очереди должен сократится на один элемент

## 2.7. Протокол испытаний

Результаты испытаний программы представлены в таблице 1, рисунки приведены в приложении Б.

**Результаты испытаний программы**

*Таблица 1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Проверяемые требования** | **Сообщения программы и вводимые значения** | **Результаты** |
| Способность программы создавать список очередей | * запустить программу * нажать «Авто генерация очередей» * увидеть список созданных очередей | Список создан, выведены авто сгенерированные очереди –  смотри Рис. Б1 |
| Способность программы обеспечивать добавление новых очередей: | * запустить программу * сгенерировать базовый список * в доп. меню нажать «Добавить очередь(автозаполнение)» * увидеть обновленный список очередей с новым элементом | Добавление новых очередей в список, появление их на экране –  смотри Рис. Б2 |
| Проверка функции авто сортировки вставить очередь с количеством элементов, находящимся в середине всех значений списка: | * запустить программу * дойти до меню редактирования списка * нажать «Добавить очередь(ручной ввод) и ввести число которое будет средним по значению между крайними элементами очереди» * увидеть изменение списка, очередь должна появиться в центре списка, при этом Id этой очереди должно быть самым последним | При вставке новой очереди или удаления старой, меняется расположение очередей в зависимости от количества внутри них –  смотри Рис. Б3(а, б) |
| Способность программы обеспечивать проверку на совпадение картинок и вести подсчёт ставки игры | * запустить программу * ввести действующий логин и пароль в поля авторизации * нажать кнопку «Continue» * нажать кнопку «Start» | При совпадении картинок очки увеличиваются на 500, а при выпадении 3-х семёрок на 1000 очков; при несовпадении картинок очки должны уменьшаться на 100 – смотри Рис. Б4(а, б) |
| Способность вставлять элементы в конец очереди: | * запустить программу * дойти до меню редактирования списка * нажать «Выбрать очередь» * ввести Id номер очереди * нажать «Положить элемент» и ввести значение * элемент должен появится в конце очереди | Вставляя новый элемент в очередь, он встает в конец и отображается последним Рис. Б5(а, б) |
| Способность изъятия элемента из начала очереди: | * запустить программу * дойти до меню редактирования списка * нажать «Выбрать очередь» * ввести Id номер очереди * выбрать «Взять элемент» * элемент должен появиться в окне вывода * список очереди должен сократится на один элемент | Извлекая элемент, он удаляется из начала очереди и на первое место встает элемент после него Рис. Б5(а, б) |

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанная в ходе выполнения курсового проекта программа удовлетворяет всем требованиям технического задания, что подтверждается протоколом испытаний.

Данна библиотека будет решать прикладные задачи в области обработки и хранения данных, а также может ускорить разработку любого программного продукта, за счет своего библиотечного представления.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. А. Хейлсберг, М. Торгерсен, С. Вилтамут, П. Голд ., Язык программирования C#, 4-е издание, СПб:-ПИТЕР, 2011
2. Фленов М., Библия C#, 3-е издание, СПб:-БХВ, 2016
3. Петцольд Ч. – Программирование с использованием Microsoft Windows Forms. Мастер-класс 2006
4. Лафое Р. Структуры данных и алгоритмы в Java. Классика Computer Science. 2-e издание 2023
5. Культин Н., Microsoft Visual C# в задачах и примерах, 2-е издание, СПб:-БХВ, 2015
6. Жанры
7. Описание языка
8. Стандарты Единой Системы Программной Документации:

ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам

ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом

ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ 19.301-78 Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ 19.401-78 Текст программы. Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ 19.402-78 Описание программы. Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ 19.505-79 Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ 19.701-90 Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Министерство ОБРАЗОВАНИЯ И науки Российской Федерации  
Федеральное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого»  
(ФГАОУ ВО «СПбПУ)  
**Институт среднего профессионального образования**

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ПЦК   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Костин Ю.Н.  
\_\_.\_\_. 2022

Объектная реализация упорядоченного динамического списка очередей  
**Техническое задание**  
Листов 7

ПРОВЕРИЛ  
Преподаватель   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Девятко Н.С.  
\_\_.\_\_. 2022

ВЫПОЛНИЛ  
Студент группы з22928/2   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Широков Ф.А.  
\_\_.\_\_. 2022

2022

# ВВЕДЕНИЕ

* 1. Полное наименование программной разработки: «Объектная реализация упорядоченного динамического списка очередей»
  2. Объектная реализация упорядоченного динамического списка очередей: разработчик программного обеспечения подключает к своему проекту библиотеку, которая содержит классы, реализующие структуру данных упорядоченного динамического списка очередей.
  3. Библиотека предназначена для разработки программного обеспечения, создания или расширения существующего функционала программных продуктов.

# ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Разработка ведётся на основании задания к курсовому проекту по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» МДК 01.02 «Прикладное программирование» и утверждена Институтом среднего профессионального образования.

# НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

* 1. Основное назначение программного продукта: библиотека – сборник подпрограмм и объектов, реализующих упорядоченный динамический список очередей.
  2. Эксплуатационное назначение программного продукта: библиотека предназначена для разработчиков программного обеспечения, без ограничения по возрасту, не требует покупки или оплаты лицензии, предназначена для создания или улучшения программных продуктов.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ

4.1. Требования к функциональным характеристикам:

* программа должна содержать библиотеку классов, которую пользователь может импортировать в свою программу;
* программа должна содержать класс, реализующий логику структуры данных «упорядоченный связанный список» (Ordered LinkedList);
* программа должна поддерживать такие свойства упорядоченного связанного списка, как:
* авто сортировка
* иметь динамическую длину
* поддерживать обобщенные типы данных (generics)
* программа должна поддерживать такие функции упорядоченного связанного списка, как:
* метод добавление (в начало, в коней, в середину в зависимости от работы алгоритма сортировки)
* метод удаления (с начала, с конца, по индексу)
* метод отображения информации об элементе (по индексу)
* метод отображения всех элементов в коллекции
* метод возврата размера коллекции
* метод проверки коллекции на отсутствие элементов (isEmpty())
* программа должна содержать класс, реализующий логику структуры данных «очередь» (Queue);
* программа должна поддерживать такие свойства очереди, как:
* реализация доступа к элементу по принципу FIFO (First in – First out)
* добавление нового элемента только в конец
* извлечение элемента только из начала
* программа должна поддерживать такие функции очереди, как:
* метод добавления объекта в очередь
* метод извлечения объекта из очереди с удалением
* метод, возвращающий количество объектов в очереди
* метод проверки коллекции на отсутствие элементов (isEmpty())
* библиотека должна предоставлять удобные инструменты интерфейса, для работы с коллекциями;
* внутренняя реализация должна быть скрыта.

4.2. Требования к надежности:

* использование лицензированного программного обеспечения;
* использование копий программы, взятых из официальных источников распространения
* отсутствие вредоносных программ на компьютере пользователя;
* наличие всех актуальных обновлений операционной системы
* организация бесперебойного питания.

4.3. Требования к составу и параметрам технических средств

Для нормального функционирования и использования данной информационной системы необходим компьютер, экран, клавиатура, мышь и следующие технические средства:

- процессор на архитектуре x86-64;

- объем свободной оперативной памяти ~100 Мб;

- объем необходимой памяти на жестком диске ~100Мб;

- стандартный VGA-монитор или совместимый;

- стандартная клавиатура;

- манипулятор «мышь».

4.4. Требования к информационной и программной совместимости

Для полноценного функционирования данной системы необходимо наличие операционной системы Microsoft Windows 7 или выше. Язык документации – русский.

4.5. Требования к маркировке и упаковке

Программа должна распространятся через официальный репозиторий проекта, в виде исполняемого файла библиотеки, документации и проекта.

4.6. Специальные требования

Теоретическая часть включает подробное описание работы с приложением, показывающими UML-диаграммы и алгоритмы отдельных модулей. Практическая часть включает разработку и реализацию с использованием языка программирования C# программных модулей программного продукта.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. Предварительный состав программной документации:

- «Техническое задание»;

- разрабатываемые программные модули должны быть самодокументированы, т.е. тексты программ должны содержать все необходимые комментарии;

- разрабатываемое программное обеспечение должно включать справочную систему.

5.2. Перечень материалов пояснительной записки

A picture containing text, screenshot, font, document

Description automatically generated

Рисунок 1 – Перечень материалов пояснительной записки

6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Технико-экономические показатели не рассчитываются.

7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание стадии** | **Содержание этапа** | **Срок 2021-2022 г.** | | **Форма  отчетности** |
| **начало** | **конец** |
| Техническое задание | Составление технического задания | 15.11.2021 | 28.11.2021 | Техническое задание |
| Эскизный проект | Разработка спецификаций | 29.11.2021 | 20.12.2021 | Спецификации программного обеспечения |
| Рабочий проект | Проектирование программы | 10.01.2022 | 07.02.2022 | Схема работы системы и спецификации компонентов |
| Составление программы | 07.02.2022 | 28.03.2022 | Программная документация |
| Приёмо-сдаточные испытания | 29.03.2022 | 04.04.2022 | Протокол испытаний (п. 2.7 пояснительной записки) |
| Приёмка | Защита курсового проекта | 05.04.2022 | 15.04.2022 | Оценка за курсовой проект |

8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

8.1. Порядок контроля

Контроль выполнения должен осуществляться руководителем курсового проекта (преподавателем) в соответствие с п.7.

8.2. Порядок приемки

Приемка должна осуществляться с участием руководителя после проведения приемо-сдаточных испытаний. В результате защиты курсового проекта должна быть выставлена оценка за курсовой проект.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

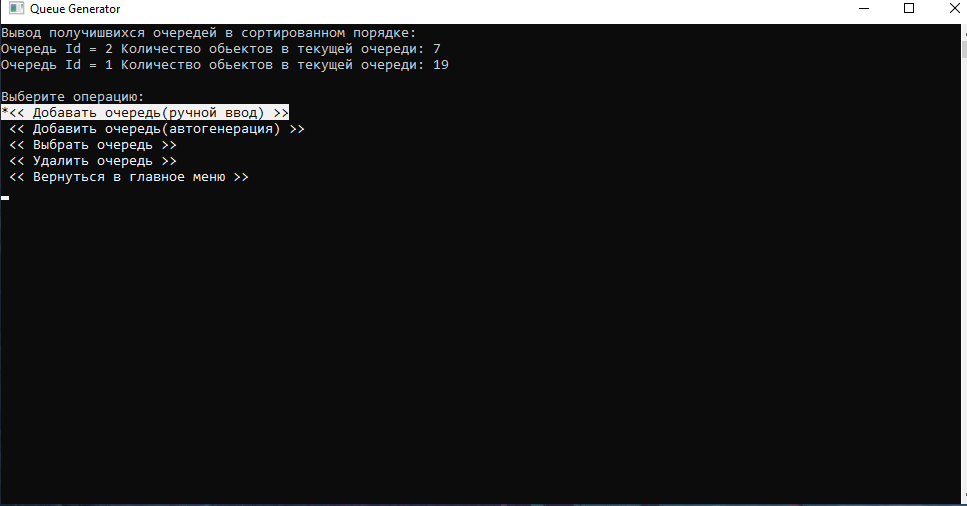


Рисунок Б1 Создание сортированного списка очередей

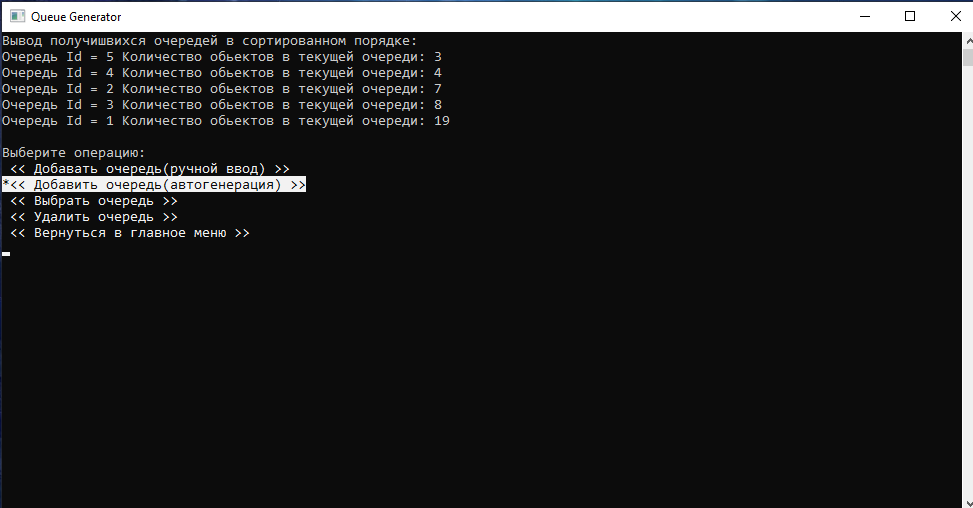
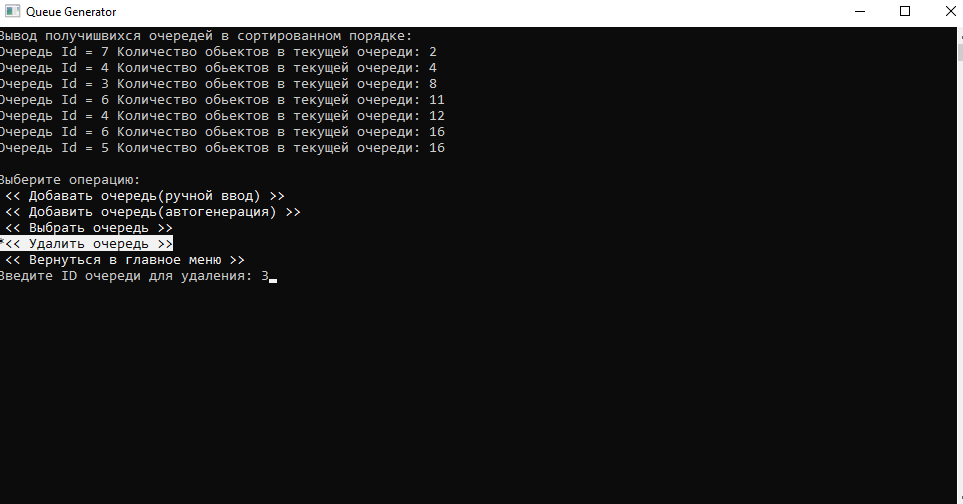
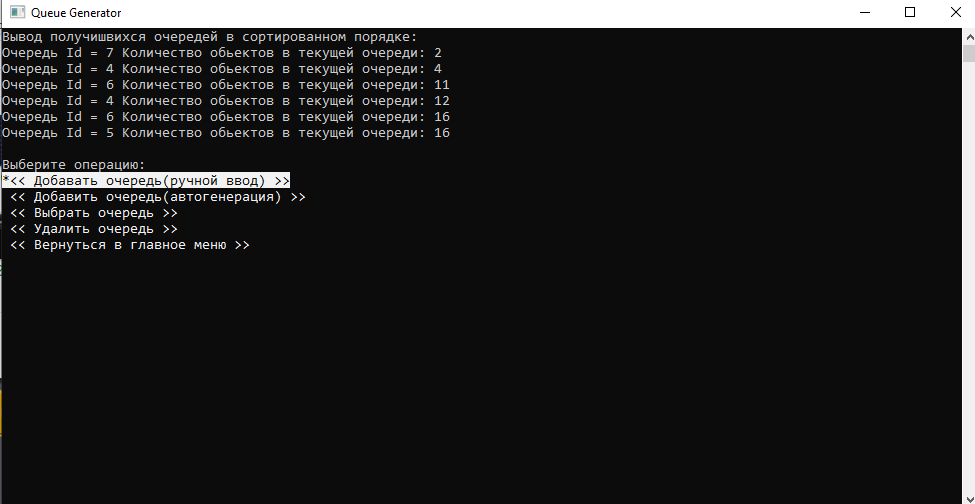
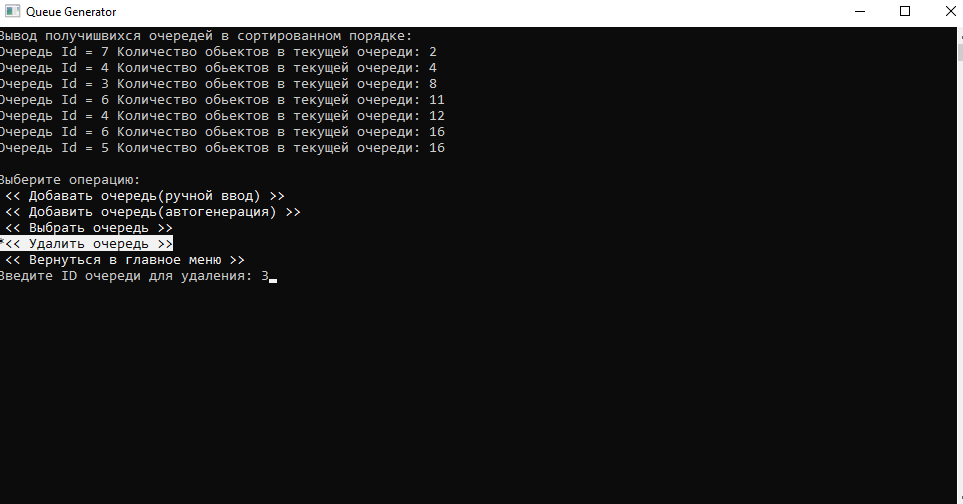


Рисунок Б2 Добавление новых очередей с авто сортировкой





Рисунки Б3(а, б) Проверка работы авто сортировки при удалении очереди



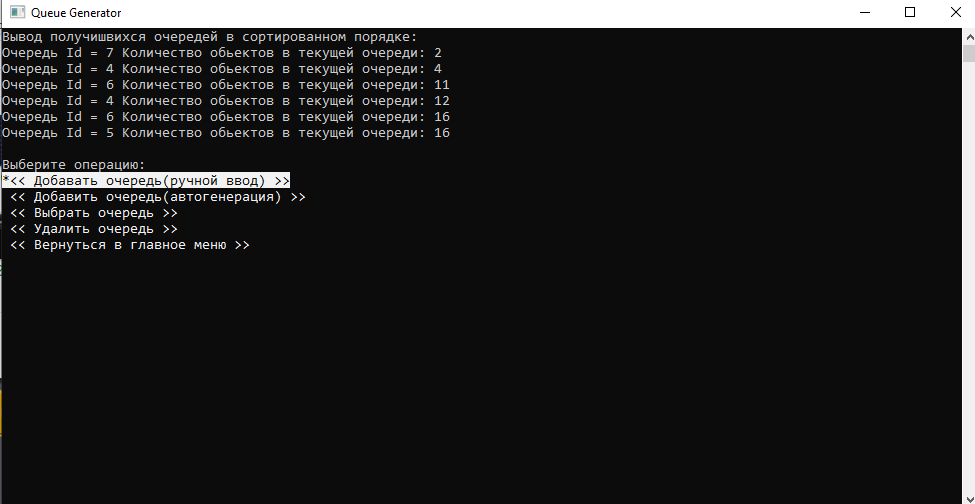


Рисунок Б4(а, б) Удаление

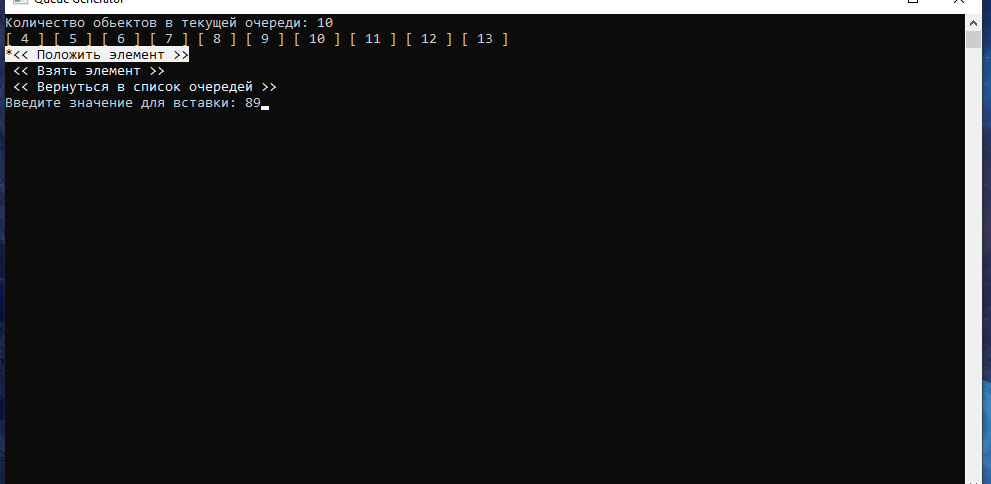
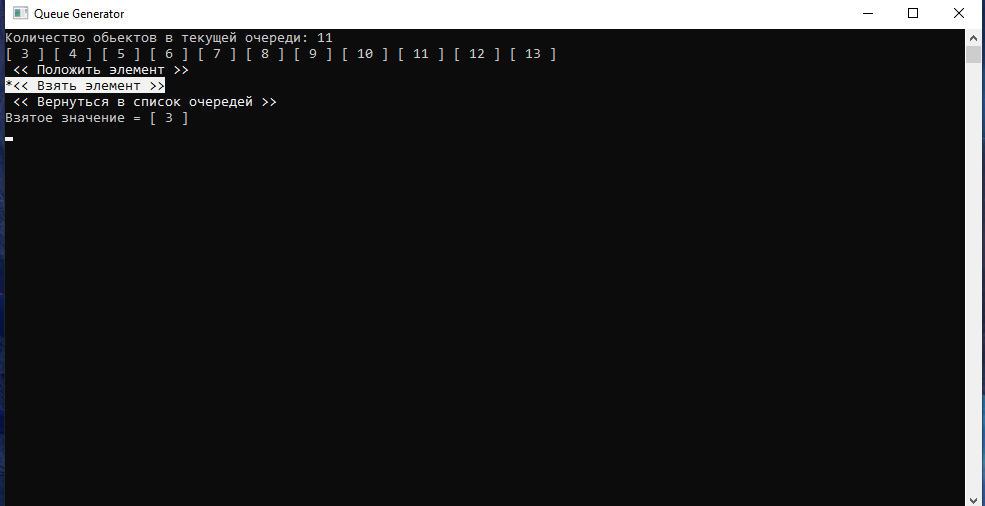




Рисунок Б5(а, б) Проверка вставки в конец очереди



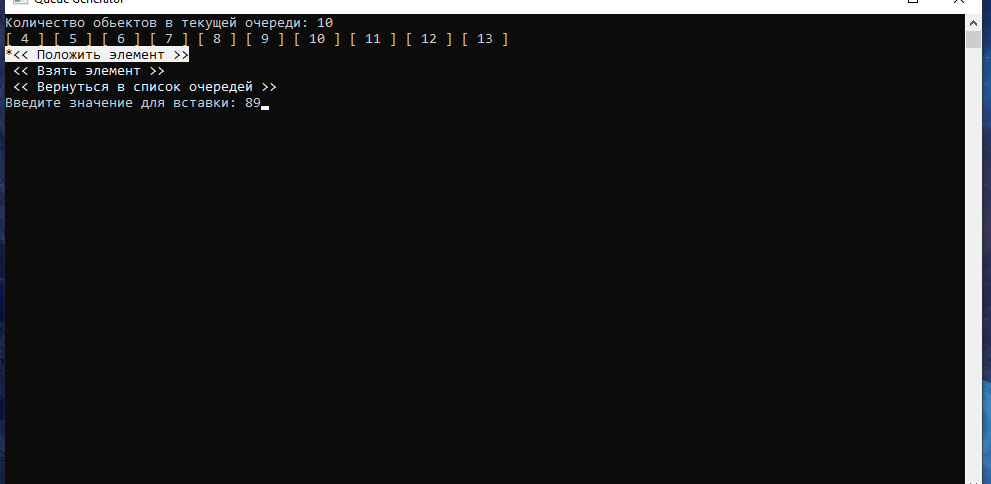


Рисунок Б6(а, б) Проверка изъятия из начала очереди

ПРИЛОЖЕНИЕ В

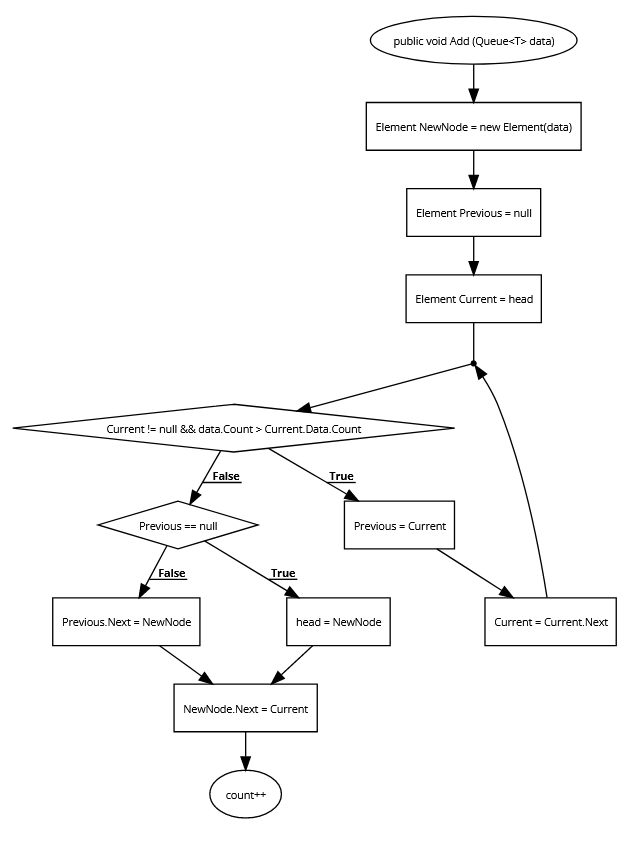


Рисунок В1 Схема алгоритма метода public void Add (Queue<T> data)

A picture containing sketch, diagram, drawing, line art

Description automatically generated

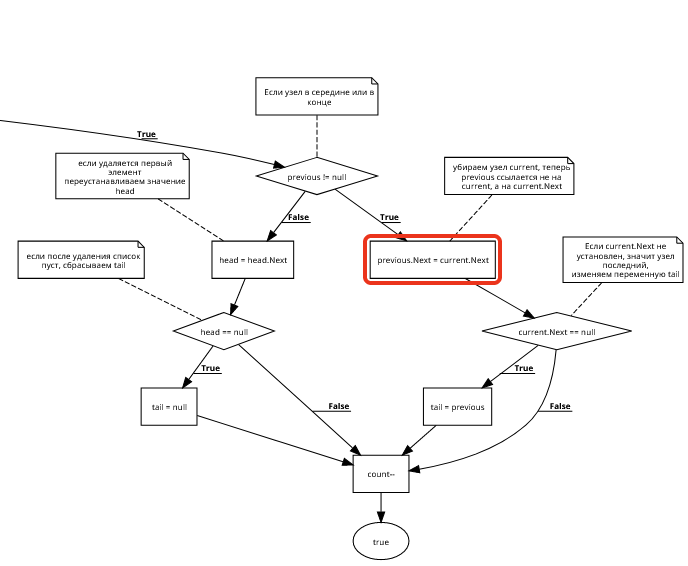


Рисунок В2 Схема алгоритма метода public bool Remove (Queue<T> data)

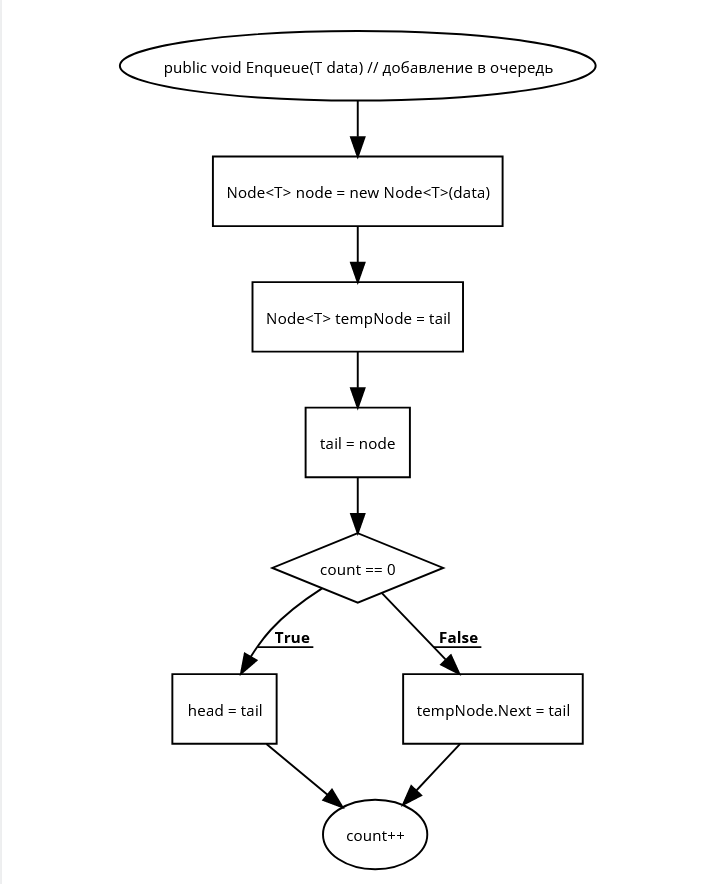


Рисунок В3 Схема алгоритма метода public void Enqueue(T data)

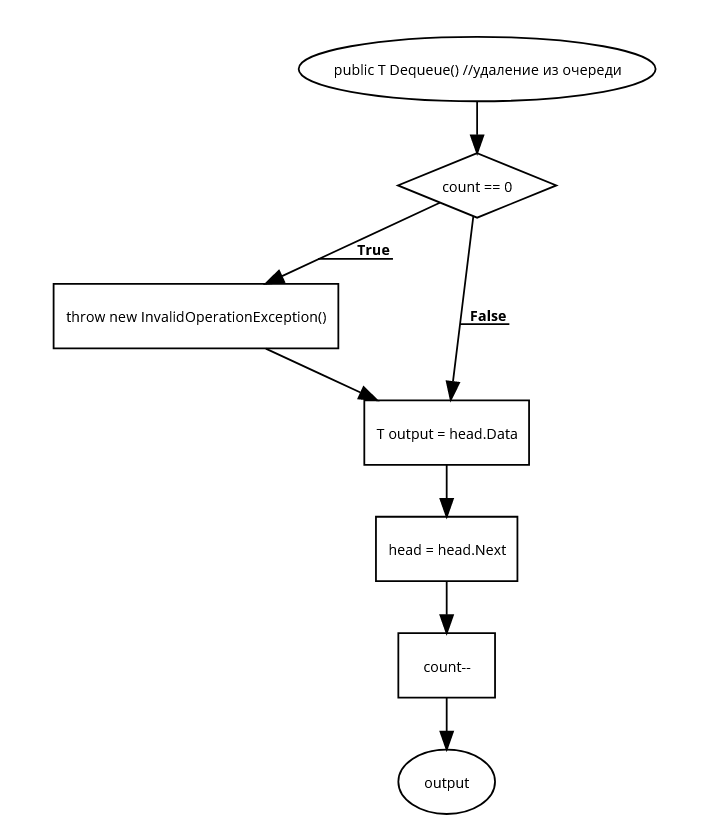


Рисунок В4 Схема алгоритма метода public T Dequeue()

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

**Текст программы**

**Класс OrderedLinkedList.cs**

using System;

using System.Collections;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Runtime.CompilerServices;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Xml.Linq;

//Объектная реализация упорядоченного списка очередей

namespace OrderedQueuesListLibrary

{

public class OrderedLinkedList<T> : IEnumerable<OrderedQueuesListLibrary.Queue<T>>

{

private Element head; // головной/первый элемент

private Element tail; // последний/хвостовой элемент

private static int count; // количество элементов в списке

public OrderedLinkedList ( )

{

head = null;

tail = null;

count = 0;

}

// добавление элемента

public void Add (Queue<T> data ) // поиск места вставки(сортировка на осонове длинны очереди) и вставка нового элемента

{

Element NewNode = new Element(data);

Element Previous = null;

Element Current = head;

while (Current != null && data.Count > Current.Data.Count)

{

Previous = Current;

Current = Current.Next;

}

if (Previous == null)

{

head = NewNode;

} else

{

Previous.Next = NewNode;

}

NewNode.Next = Current;

count++;

}

// удаление элемента

public bool Remove ( Queue<T> data )

{

Element current = head;

Element previous = null;

while (current != null)

{

if (current.Data.Equals(data))

{

// Если узел в середине или в конце

if (previous != null)

{

// убираем узел current, теперь previous ссылается не на current, а на current.Next

previous.Next = current.Next;

// Если current.Next не установлен, значит узел последний,

// изменяем переменную tail

if (current.Next == null)

tail = previous;

}

else

{

// если удаляется первый элемент

// переустанавливаем значение head

head = head.Next;

// если после удаления список пуст, сбрасываем tail

if (head == null)

tail = null;

}

count--;

return true;

}

previous = current;

current = current.Next;

}

return false;

}

public void Print ( )

{

if (!IsEmpty)

{

Element current = head;

while (current != null)

{

Console.WriteLine(current.ToString);

current = current.Next;

}

}

else

{

Console.WriteLine("List is empty");

}

}

public int Count { get { return count; } }

public bool IsEmpty { get { return count == 0; } }

// очистка списка

public void Clear ( )

{

head = null;

tail = null;

count = 0;

}

// содержит ли список элемент

public bool Contains ( Queue<T> data )

{

Element current = head;

while (current != null)

{

if (current.Data.Equals(data))

return true;

current = current.Next;

}

return false;

}

public override string ToString ( )

{

string allElements = "";

Element current = head;

while (current != null)

{

allElements = allElements + current.Data.ToString;

}

return allElements;

}

IEnumerator IEnumerable.GetEnumerator ( )

{

return ((IEnumerable<T>)this).GetEnumerator();

}

public IEnumerator<Queue<T>> GetEnumerator ( )

{

Element current = head;

while (current != null)

{

yield return (Queue<T>)current.Data;

current = current.Next;

};

}

class Element

{

public Queue<T> Data { get; set; }

public Element Next { get; set; }

public Element Previous { get; set; }

public int ElementId { get; set; }

public Element (Queue<T> data)

{

this.Data = data;

this.ElementId = count;

}

public override string ToString ( )

{

return "Номер очереди = " + ElementId + ", количество элементов в очереди: " + Data.ToString();

}

}

}

}

**Класс Queue.cs**

using System;

using System.Collections;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace OrderedQueuesListLibrary

{

public class Queue <T> : IEnumerable<T>

{

Node<T> head;

Node<T> tail;

int count;

public void Enqueue(T data) // добавление в очередь

{

Node<T> node = new Node<T>(data);

Node<T> tempNode = tail;

tail = node;

if (count == 0)

{

head = tail;

} else

{

tempNode.Next = tail;

}

count++;

}

public T Dequeue() //удаление из очереди

{

if (count == 0)

{

throw new InvalidOperationException();

}

T output = head.Data;

head = head.Next;

count--;

return output;

}

public void Clear()

{

head = null;

tail = null;

count = 0;

}

public T First

{

get

{

if (IsEmpty)

{

throw new InvalidOperationException();

} else

{

return head.Data;

}

}

}

public T Last

{

get

{

if (IsEmpty)

{

throw new InvalidOperationException();

} else

{

return tail.Data;

}

}

}

public int Count

{

get

{

return count;

}

}

public bool IsEmpty

{

get

{

return count == 0;

}

}

public bool Contains(T data)

{

Node<T> current = head;

while (current != null)

{

if (current.Data.Equals(data))

{

return true;

}

current = current.Next;

}

return false;

}

public override string ToString ( )

{

return new string("Количество обьектов в текущей очереди: " + count);

}

IEnumerator IEnumerable.GetEnumerator()

{

return ((IEnumerable)this).GetEnumerator();

}

IEnumerator<T> IEnumerable<T>.GetEnumerator()

{

Node<T> current = head;

while (current != null)

{

yield return current.Data;

current = current.Next;

}

}

class Node <T>

{

public T Data { get; set; }

public Node<T> Next { get; set; }

public Node (T data)

{

Data = data;

}

}

}

}