|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| REST APIs with Flask and Python  https://www.udemy.com/course/rest-api-flask-and-python/ | |
| **3AI02** | Professional Skills 3 |
|  |
| Academiejaar 2021-2022  Campus Geel, Kleinhoefstraat 4, BE-2440 Geel |



Inhoudstafel

[Inhoudstafel 3](#_Toc95261950)

[1 Inleiding 4](#_Toc95261951)

[2 Inhoud cursus 5](#_Toc95261952)

[2.1 Section 1: Welcome! 5](#_Toc95261953)

[2.2 Section 2: A Full Python Refreshener (7h30) 5](#_Toc95261954)

[2.3 Section 3: Your First REST API (2h) 7](#_Toc95261955)

[2.4 Section 4: Flask-RESTful for more efficient development (2h15) 8](#_Toc95261956)

[2.5 Section 5: Storing resources in a SQL database (2h30) 9](#_Toc95261957)

[2.6 Section 6: Simplifying storage with Flask-SQLAlchemy (2h 45) 10](#_Toc95261958)

[2.7 Section 7: Git—version control 11](#_Toc95261959)

[2.8 Section 8: Deploying Flask apps to Heroku (1h30) 11](#_Toc95261960)

[2.9 Section 9: Deploying Flask apps to our own server (1h 15m) 13](#_Toc95261961)

[2.10 Section 10: Security in your REST APIs (30m) 13](#_Toc95261962)

[2.11 Section 11: Token refreshing and Flask-JWT-Extended (2h 15) 14](#_Toc95261963)

[2.12 Section 12: Bonus Section 17](#_Toc95261964)

[2.13 Besluit en certificaat 17](#_Toc95261965)

# Inleiding

Ik ben op een cursus van Flask uitgekomen omdat ik tijdens een AI project gebruik heb moeten maken van Flask. De code die ik gebruikt had voor het project, had ik overgenomen van een GitHub repository. Ik herkende wel de code en wist waar ik aanpassingen moest doen, maar API’s maken met Flask had ik nog niet gedaan. Ik vond Flask heel interessant en het leek me wel leuk om dit verder te verkennen.

Deze online cursus bestaat uit 12 secties en heeft in totaal 17 uur aan videomateriaal. Tijdens het doorlopen van de cursus zal ik mee coderen met de voorbeelden en alle oefeningen maken. De oefeningen en al de bijhorende code zal ik pushen naar een GitHub repository.

Link naar GitHub, klik [hier](https://github.com/ArneDeCnodder/PS3_FlaskAPI)!

# Inhoud cursus

## Section 1: Welcome!

Deze sectie geldt als een inleiding tot de cursus. Het vertelt je wat je gaat leren en op welke manier. In deze sectie geven ze ook aan hoe dat je Python installeert op je computer. Omdat ik al Python heb moeten gebruiken in onze opleiding, is dit al in orde bij mij!

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Section 2: A Full Python Refreshener (7h30)

In deze sectie willen ze mijn kennis over Python nog eens opfrissen. Omdat ik al redelijk veel ken over Python, heb ik enkele oefeningen gedaan. Vooral de onderdelen die ik moeilijk vond, of die ik al was vergeten, heb ik opnieuw bekeken / ingeoefend. De oefeningen die ik maak bij al de sections zal ik op een GitHub repository zetten. Ik heb 7 en een half uur gewerkt aan dit onderdeel.

Buiten de opfrissing van de dingen in Python die we in onze opleiding hadden bekeken, kwam er ook nieuwe leerstof aan bod. Zoals het werken met klasses, uitpakken van arguments in functies, het gebruik van @staticmethod en @classmethod, enzovoort … .

De link van mijn GitHub repository met alle gemaakte oefeningen kan je hier terug vinden door op de link te klikken: [section 2](https://github.com/ArneDeCnodder/PS3_FlaskAPI/tree/main/Section%202%20A%20Full%20Python%20Refresher)[[1]](#footnote-1)

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijvingAfbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijvingEnkele foto’s:

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Section 3: Your First REST API (2h)

Ik heb 2 uur gewerkt aan dit onderdeel.

**Wat is een API?:**

In dit deel van de cursus leer ik om mijn eigen API’s te bouwen. Maar wat is een API? Een API is een programma dat gegevens binnenhaalt en andere gegevens teruggeeft, meestal nadat ze verwerkt zijn. In dit onderdeel zal ik zulke programma's bouwen, zodat gebruikers wat gegevens kunnen sturen, ik die kan verwerken en dan dat ik hen iets anders terugstuur.

Bijvoorbeeld, Twitter searches. Twitter search accepteert data (de zoekparameters), verwerkt die (vindt de tweets die aan die parameters voldoen), en stuurt data terug (de tweets zelf). Als je een gebruiker bent van de Twitter Search API, kun je hen de zoekparameters sturen en krijg je de tweets terug.

**HTTP verbs:**

Een kleine opfrissing van de HTTP verbs

![Afbeelding met tafel

Automatisch gegenereerde beschrijving](data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQEAYABgAAD/4RDyRXhpZgAATU0AKgAAAAgABAE7AAIAAAANAAAISodpAAQAAAABAAAIWJydAAEAAAAaAAAQ0OocAAcAAAgMAAAAPgAAAAAc6gAAAAgAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAFJhamVzaCBLdW1hcgAAAAWQAwACAAAAFAAAEKaQBAACAAAAFAAAELqSkQACAAAAAzA5AACSkgACAAAAAzA5AADqHAAHAAAIDAAACJoAAAAAHOoAAAAIAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAyMDIwOjA0OjE0IDA5OjA4OjU0ADIwMjA6MDQ6MTQgMDk6MDg6NTQAAABSAGEAagBlAHMAaAAgAEsAdQBtAGEAcgAAAP/hCx9odHRwOi8vbnMuYWRvYmUuY29tL3hhcC8xLjAvADw/eHBhY2tldCBiZWdpbj0n77u/JyBpZD0nVzVNME1wQ2VoaUh6cmVTek5UY3prYzlkJz8+DQo8eDp4bXBtZXRhIHhtbG5zOng9ImFkb2JlOm5zOm1ldGEvIj48cmRmOlJERiB4bWxuczpyZGY9Imh0dHA6Ly93d3cudzMub3JnLzE5OTkvMDIvMjItcmRmLXN5bnRheC1ucyMiPjxyZGY6RGVzY3JpcHRpb24gcmRmOmFib3V0PSJ1dWlkOmZhZjViZGQ1LWJhM2QtMTFkYS1hZDMxLWQzM2Q3NTE4MmYxYiIgeG1sbnM6ZGM9Imh0dHA6Ly9wdXJsLm9yZy9kYy9lbGVtZW50cy8xLjEvIi8+PHJkZjpEZXNjcmlwdGlvbiByZGY6YWJvdXQ9InV1aWQ6ZmFmNWJkZDUtYmEzZC0xMWRhLWFkMzEtZDMzZDc1MTgyZjFiIiB4bWxuczp4bXA9Imh0dHA6Ly9ucy5hZG9iZS5jb20veGFwLzEuMC8iPjx4bXA6Q3JlYXRlRGF0ZT4yMDIwLTA0LTE0VDA5OjA4OjU0LjA4ODwveG1wOkNyZWF0ZURhdGU+PC9yZGY6RGVzY3JpcHRpb24+PHJkZjpEZXNjcmlwdGlvbiByZGY6YWJvdXQ9InV1aWQ6ZmFmNWJkZDUtYmEzZC0xMWRhLWFkMzEtZDMzZDc1MTgyZjFiIiB4bWxuczpkYz0iaHR0cDovL3B1cmwub3JnL2RjL2VsZW1lbnRzLzEuMS8iPjxkYzpjcmVhdG9yPjxyZGY6U2VxIHhtbG5zOnJkZj0iaHR0cDovL3d3dy53My5vcmcvMTk5OS8wMi8yMi1yZGYtc3ludGF4LW5zIyI+PHJkZjpsaT5SYWplc2ggS3VtYXI8L3JkZjpsaT48L3JkZjpTZXE+DQoJCQk8L2RjOmNyZWF0b3I+PC9yZGY6RGVzY3JpcHRpb24+PC9yZGY6UkRGPjwveDp4bXBtZXRhPg0KICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICA8P3hwYWNrZXQgZW5kPSd3Jz8+/9sAQwAHBQUGBQQHBgUGCAcHCAoRCwoJCQoVDxAMERgVGhkYFRgXGx4nIRsdJR0XGCIuIiUoKSssKxogLzMvKjInKisq/9sAQwEHCAgKCQoUCwsUKhwYHCoqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioq/8AAEQgBYgKNAwEiAAIRAQMRAf/EAB8AAAEFAQEBAQEBAAAAAAAAAAABAgMEBQYHCAkKC//EALUQAAIBAwMCBAMFBQQEAAABfQECAwAEEQUSITFBBhNRYQcicRQygZGhCCNCscEVUtHwJDNicoIJChYXGBkaJSYnKCkqNDU2Nzg5OkNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6g4SFhoeIiYqSk5SVlpeYmZqio6Slpqeoqaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY2drh4uPk5ebn6Onq8fLz9PX29/j5+v/EAB8BAAMBAQEBAQEBAQEAAAAAAAABAgMEBQYHCAkKC//EALURAAIBAgQEAwQHBQQEAAECdwABAgMRBAUhMQYSQVEHYXETIjKBCBRCkaGxwQkjM1LwFWJy0QoWJDThJfEXGBkaJicoKSo1Njc4OTpDREVGR0hJSlNUVVZXWFlaY2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eoKDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uLj5OXm5+jp6vLz9PX29/j5+v/aAAwDAQACEQMRAD8A+jqKKKACiiigAooooAKQ9KWkPSgBtKOtJSjrQA6iiigAppp1NNAAOtOpo606gAooooAKKKKAEPSm049KbQA+iiigBDTacabQA4dKWkHSloAKaetOpp60AJTv4abTv4aAG0o60lKOtADqZT6ZQA4dKQ9aUdKQ9aAAdaU9KQdaU9KAG049KbTj0oAbThTacKAEPWlHSkPWlHSgANIOtKaQdaAHUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAh6U2nHpTaAClHWkpR1oAD1oHWg9aB1oAdRRRQAU006mmgBV+7S0i/dpaACiiigAooooAbSjpSUo6UALRRRQAUyn0ygB9RzzLb28k0mQkaF2x6AZNSVU1b/kC33/XvJ/6CaAOM8J/GXwl408QJo2hz3Ul26M4WS3KLhRzya70+1fG/wCzvPFbfGK3knljiQW04LSMFHT1NfXh1fTv+ghaf9/1/wAaAOKufjX4PtPFzeGZri7GpLdC0KC3JXzCcY3fU9ad4q+NHhDwZ4gl0bXbi7jvIVVmWO3Lrhhkc/SvmvWHWT9pqR42V1PiBCGU5B/eDvX0f4v+CXhTxr4km1rWft32uVVVvJuNq4UYHGKAMz/hpH4e/wDP5ff+AbUqftHfD6SRUW7viWOB/ojV83/EvwppvhP4p3WgaV5v2KJ4gvmvub5gCefxr6Gg/Zq8CKIpQ2p7gA3/AB9Dr1/u0AWW/aP+HqsQbu9BBwf9Eak/4aR+Ho/5e73/AMA2rO1X9m/wNa6RfXcbamZIreSVc3IxuCkj+GvCfgz4N0vx34+Gj655wtTayS/uH2tuXGOefWgD6l8H/F/wr461ptL8Pz3UlysLTESQFBtGM8n61jXH7RXgG0upoJru98yJzG4FoxwQcH+Vavgv4N+F/Aetvq2hG9Ny0LQnz5ty7TgnjHtXy14O0Cx8UfGqHRtWR3s7vUJ1lWNtrEAseD26UAfSVr+0T8O7mYI2qXFvk43TWjhf0Br0XTtUsdY0+K+0u7iu7WUZSaF9yt+NfP8A8VfgP4T8NeA7/XdDnu7O4sVDhJpvMSXkDbzznntVb9lTWLxtQ13SHdnsxClwqE8I+cHHpkfyoA+lQMVyPjf4l+Hvh9JaJ4jlnj+2BjF5MJfO3Gc46dRXX182ftZf8fXhn/cn/mlAHrHg/wCMHhPxxrTaVoN1cPdiJpQk0JTKjrgn613VfC/hO6ufh5428Ma/Ix8i4RLkkdGiZijr+GDX2N418TQ+GfAOp68HUrBal4Tn7zMMJ+ZIoA5TVvj/AOBNG1i7028vbs3FpK0Mhjtiy7gcHB7812XhHxZpnjXQE1jQ3lezkdkUyptbKnB4r4Tm0i7uPDsviO5b91JfG2yeryFS7H+X519Y/s3n/izNp/19zj/x6gD1Y9KbXOeKviB4a8Fqv/CR6tDau4ykPLSMPUKMmsbw78aPA3ifUEsdO1gR3Uh2xx3UbReYfQE8E/jQB3xOOtGa5Xx1440Hwhpnl6/qAspLyGRbfKMdzBexAOOor5j+DHxAj0D4iG98Wa7cppwtpVBnkkkXccbfl596APpb4oeNZ/h/4Jl162s47145ki8mRyoO44zkVQ+EnxFuPiX4dvNTudPisGt7ryBHFIXDfKGzkgetcl8b/EuleLPgJcanoN0Luza+iRZQhXJDEEYIBrmvgH438P8Agj4Y6ldeI9QS0SXUyI0ILPIfLX7qjk0AfSIpa43wl8VfCPja7NpoOqB7oAt9nmjMbsB1IB6/hXU6hqFppdjLe6jcxWttCu6SaZgqqPcmgCzTT1rzWf8AaC+HcN59n/tiSTnBljtnKD8cV3GheIdJ8TaaL/QtQgvrUnHmQtnB9COoP1oA0ad/DxWdrWt6b4e0uXUdavIrK0i+9LK2APb3PtXFaZ8efh9qeqLYxa0YnZgqPPA0aMSePmPH50AcvoHx7vtb+K0fhB9Ct4onvpLb7SJ2LALu524x/DXtor438BFW/aft2QhlOsXBBByCPnr6t8TeMtA8HWa3XiPUorFHyI1c5aT/AHVHJoA3aZXnek/Hj4f6vfC0i1r7PIzbVNzC0Ssf948fnXoasHUMpBVhkEdCPWgB46Uh60vauK8S/FvwX4TuntdX1qL7UnDQW6mV1+oXpQB2g60p6VxHhb4v+C/F2oLY6RqwF2/3ILiMxM/0zwfzrb8UeMdD8G2MN34jvhZwTyeWjlGbLYzjgHtQBtU49K4O/wDjP4F07RbbVJtaV7e63eQscTGSTacEhcZxkdTWn4R+I3hjxysi+HdSW4miG6SB1KSKPXae1AHT0orP1rXNM8O6ZJqOt3sNlaRj5pZWwM+g9T7CuK0z48fD/VNUSxg1kxSO21HnhaONj/vEY/OgDlvDfx9v9e+KsfhGTQbaGJ72W2Nys7FgE3c4x3217eK+Nfh0Q37TdsVIIOrXBBByD9+vsqgDmPGvj/QvANla3XiOWaOK6kMcZiiLksBnt7Vx3/DSHw8/5/L7/wAA2rrvHXw80X4hWFpaeIDc+VaymWP7PJsO4jHPBr5y+Onwt8PfDvTdIm8P/ay95NIkv2iXfwACMcDHWgD1/wD4aR+Hn/P5ff8AgG1M8dfHGHw74M0TxJ4d09dStNWlkRPtLtEQF74we9cN8Jfgh4T8a/Dex1vWTfC7nklV/JnCrhXKjAx6CmftD+G7Hwj8OfCmiaT5n2S1uphH5rbm5GeT+NAHuHw68Wy+N/Atjr9xapaPdF8wo5YLtYr1P0rqK8L+GPxK8L+BfgvoMfiHUlhnk81kgjQySEeY3O0dB7mvTvCXxB8N+OIZH8N6ily8QBkhZSkiZ6Eqece9AHTUVS1PVrDRdOkv9WvIbO0iGZJpm2qK4A/tBfDv7d9m/tmTrjzvsz+X9c4oA9JlkEUbO7BUUEsT2A71554U+NvhXxh4uk8PaW1ytx83kSzR7Un29dvOfzxXb2moafrekLdWVxDeWNxGSssTbldSOa8U+Gnh/wCFNp8TTdeFddub/VD5htrOVGCQdd2DtGcDgZPSgD3kUtch4g+KXhDwtrJ0rXtYW0vQqv5RiduG6cgEVT1r4xeDND12LR7vVPMvpHVPLt4mk2FsYDEcA89KAO67Vj+J/E2n+EfD9xrWstItnb7fMMabm5OBx9TWx2rzb4+/8kV1r/tl/wCjFoAr2X7Q3gG/1C3s4b66WS4kWNS9qwUEnAyewr0/qOK/PiDRLl/Dc+vQn9za3cds/wDss6swP/jpr7d+GXiVfFfw30jVnkDTNAI7j/ZkT5W/ln8aAKnjL4seFvAWpw2HiG6nS4mi81UhhMmFzjnHTpUvgr4peGvH99c2vh2e4kktYxJIJYCgAJx3r5W8e3dx8R/id4j1G0fNtZRSyIx5CwwjA/M/zruv2Uv+Rq13/rzT/wBDoA+oD1oHWsrxF4n0bwrp/wBt1/UYLGDOFaVsFj6AdSfpXGaf8ffh7f6gLRNaaFmO0ST27JGf+BH+tAHpVFMiljnhWWF1kjcbldTkMPUGuJ8R/GPwP4XvHtNT1uNrqM4eG2Qysp9Dt4H50AdzTTXHeFfix4P8ZXgs9D1ZXuznbbzIY3b6A9fwrR8VeN9A8GQ28viTUFskuSViYozBiBk9AaAOhX7tFcFqXxo8DaTpVpfXOtI0d4hkgSKNmdlyRnbjIGQeuK2vCXj/AMN+N7eSXw5qKXRix5sRUrJHnplTz+NAHPeMfjZ4V8E+KItC1Vrl7lgpmeCPctuG6Fuc++BmvQopUnhSWFg8cihkYdCDyDXhPxV0D4U3vxCW58X67c6bqmyNrm2hRis6/wAOTtOOOODXqeveNfDXgbTbF9dv1sLWdfLtf3bMCFA44B7YoA6aiuC1T40+BtI0u0v7nWleK8TfAkMTM7LkjcVxkDIPXFbPhLx94c8cW8kvhvUo7kw4MsRBV489Mqe3vQB0VKOlZOv+JNJ8L6Y2oa/fw2NqpxvlP3j6AdSfYVyeh/HHwHr2orY2ms+TPI4SP7TC0SuScAAnj86APQ6K5LSPif4S1zxGdB0vVkn1Lc6eQInGCn3hkjHGDXW0AFMp9MoAfVPVv+QLff8AXtJ/6CauVT1b/kC33/XtJ/6CaAPhDwV4MvvHnitdE0ueCC4kR5A9wSFwvJ6AmvTP+GV/Fv8A0F9I/wC+5P8A4msf9nP/AJLRbf8AXtP/AOg19jcCgD4R0fRJ/DXxm07RrySOSex1eKGR487WIkHIz2r7u/iNfFuuf8nOTf8AYwJ/6MFfaX8RoA+M/jl/yXu//wCulv8A+grX2VD/AKiP/cH8q+Nfjjz8e7/H/PS3/wDQVr7KiOYI8f3R/KgChr3/ACLmqf8AXnL/AOgGvlH9mX/kro/68Jv6V9Xa9x4b1TP/AD5zf+gGvlH9mXj4ur/14Tf0oA+vz0NfBNjZ6zqHxImtfC7Srqsl7MLYwy+W4bcx4btwDX3seh+lfF/wt/5OKsB/1Ep8/wDj9AGtc/CT4x+Jgltrb3U0KnIF/qQdB743H+Ve6/CH4VR/DXRLj7RcpdapfbTcSxghFA6IueSBnr3r0XqKDxQAtfNn7WX/AB9eGf8Acn/mlfSQNfNn7WR/0rw1/uT/AM1oA5vxp4Z+2fs4eDPEMKZew328xA/5Zu5wT9GH61S8afE7+3/gf4Z8OibdeRuVvRnnbF8sefqCD+Fe0eBfD8fin9mG00aQA/arCRU9nDsVP/fQFfNvw28Ky+JPihpeiXEZ2rdbrlSPupGcsD+WKAO++Jvhj/hE/wBn7wZZSJsuJrprm49d8kef0GB+FenfAa+Gmfs/Nfsu4Wsl3MV9duTj9Kx/2rAq+DNBVQABfMAB2/d1u/s+2kd/8CUs5xmO4muY3A/uscH+dAHztoPiDQdc+IFxrvxQe8vbWUtK0cAyZHz8qnkYUDsPSp/iVqPw+1Gezuvh1aXenSqSLiGRdqcfdZfmODV0aZcfBn4jSR+LPDsWsaYSyKJ4gyTRk8OjEYDCulvPix4W1HW9PtvCnww0+4jeQCeKa1RpZQf4UCg4Puc0Aei6V4a0r4v/AAZ0PV/Ff2ia8sLOZVeKbZudcqS3rnaK8N+DPg3SfHHxDOja6szWn2aWT9zJsbK4xz+NfYNhpsEHhX7JpmmppSTW7bbNUVRGzr90gcZya+NfBfia9+EvxKkvb/TWlmtvNtri1c7GIPcHHsDQB7h8Y/COmeCP2fJ9H0MTC0S+jkUTSb2yzZPNeffAz4SaR8QNL1HUvEU1yba1mEEMMEmz5ioYsTz+Vdn8TPGyeP8A9m2bXY7NrJJNRSNYWk3n5WxnOBV/9lc/8W+1X/sI/wDtNaAPFl02T4e/Hy202wndvsGqxRxyHqyMw6/8BYiu1/ad8UXt54ytPC8MjLZWsKzNEDgSSv0J+gxj6muc+InP7TU+P+gtb/zSu9/aT+HepX2pQeL9GtpLmNYRDepEMtHtztfA5xg4PpgUAa+i/sx+G5PCsH9rXt82qzQhmnikCpGxGcBccge/WvMPhlqOpfDf46Dw+05eCW+OnXSA/LJk4VseoOD+Nb+kftQavpvhmKwu9EhutQgiESXRmKg4GAWTHX8apfBXwXrXjX4lL4z1qKVbK3uWu5LmRSonmJyFX1GeeOmKAHftLeIbzVPiHb+HI2YWlhEhWLPDSyDO4/gQPzrvNM/Zg8NN4YiTUr++OqyQhmuI5AERyM8JjkD3rl/2lfAuop4ih8YadBLNazRJFdNGufJdeFY46AjHPqKi0j9qDW4fD9vpraBDe6qsYhjuRKQJD0BKAZJ6dDQBx/wx0mbQf2itL0m5YPLY6jLbuy9GKhhmtb9o+DUIviwLjUo5G097eIWp5ClB95QfXOc/Wsn4YtqD/tEaW+tK6ag2oSNdK4wRIVYtn05r2L4vfFzTvDniq18Par4Xj1iwRd939rjwG3Djyiwxkdz+FAHFeF5vgXrOsaXLJaXmjXMDAtbXjFoLhu29skYz9M96+oIvL8lPI2+VgbNvTHbHtXwz42vvDXinxBa/8K98N3OmLIux7YNvMrk8bVBOK+yvA2n32leA9FsdWOb23so0myckMB0/DpQBvsQEyelfNfiG6+B3hvxtqV7dwXGt3M0h32duu+3gf+IgkgHJ9zivfvFlre3vg3V7XSiRezWcqQEHHzlSBXx58MNf8OeCPFl5J4+0OW8ZI/LjV4Q7W8gPJKNjOemaAM3xxrfhe58U2+q/D2wutIhTa7RSEAJKDkMmCcDpXtf7Rt6dQ+Efhe9f71zPHK31aEk15P8AGDxXB4w1ix1HS9DOkaUIWjtN0Kxm4w3zPge/HevTfj1j/hRng36w/wDoigDJ+DfwT0Txz4HfW/ENzd75ZXhto4JNoiC9SeDnk9Olch8L47jwr+0Lp+mxy8xahJZSMP41+ZT/AEr3z9nDj4NWP/X1P/6HXhmh/wDJ00Z7f2/J/wChNQBr/tJ+Ib3VfiNB4dRiLWwij2R54aWQZLH8CBXe6f8Asw+G28Mxx6hf3x1WSIF7hJAERyOyY5APvXLftK+BdQi8TR+MNPgkls5okjuWjUkwyIOCfQEY59RUek/tOa5HoEGnf2DFe6ssYhjuVlOJGxgExgcn2BoA474VaXLon7RGmaXcMrS2WoSwOy9CVVxn9K+0q+LfhWb8/tEaY2sqyag1/K1yrjBEhVy2fxr7SFAAa+ev2sP+QJ4d/wCvib/0EV9Cmvnr9q//AJAvh3/r4l/9BFAHbfs7f8kT0r/rtP8A+jWrj/2sP+Rd8Pf9fUv/AKAK7H9nYY+Celf9dp//AEa1cb+1gf8AinfD3P8Ay9S/+gCgDE+E3wM0Pxn8O01vXrm7+1XbSJbiGTasQUlQSMc8jNcj8Enn0H49WmnrIeZZ7OXH8YAb+qg19A/AD/ki2if70v8A6Mavn74bn/jJi3/7Clx/7PQBq/tHeKrnVPiR/wAI9JM8Wm6YkYKLyGdgGZ8dyAQB9KratqvwVk8Fy6dpWnanFqqQnyb5o/neTHVvmxgntiui/aL+HupReJ18Z6TavdWkyIt4FTf5ToMBmH90gD8qyl+MngZfDgRvhvpzayIwu4wR+SXx97pnHfH60AbH7LniK5Nzrfh6Ry9qLf7XEpP3GztbHoDkflXJ/AH/AJLtB/uXP8jXufwcu7TW/Ccmtf8ACHW3h692GJp4LcRrdLjO5e+3Prx714Z8Af8Aku8H+5c/yNAC/tIlh8ZJ9mQwtIMY+ler+Fv2dfDceladqOtXV/c6s3l3Ukqz4UPw2MY5/rXlP7RnPxqkx/z62/8AKvrmy/5B9t/1xT/0EUAWM8V5x8ff+SKa3/2y/wDRi16NXnPx9/5IrrQ/65f+jFoA8U+EHhv/AISz4QePtLVN8zCGWAf9NEV2X+WPxrP+G/xO/wCES+GHi7RpJil1JGHsATzvf92+PoCG/Cu9/ZQA/snxKG6GaDj1+V68a+KfhiTw38U9V0qCPEclx5tsoHVZOQB+Jx+FAHc/DTwyYfgX478SzqQ9zZvawEj+FcFj+eB+FaP7KXPirXcf8+af+h16brnh1PCn7Mt/oyqFkt9HPm47yEAt+pNeY/spH/iqdd9fsaf+h0AcZ8RfFMPiv4y3D+KLi4TRrK8Nt5cIy0cKNg7R6nHX3q3491X4Saj4XEXgrS77T9VhZfLd0O2Vc/MHJY9uc1f+LPgnUPAHxPfxMmmLqGjXV39qTzI98WSctFJ6c5/Orer/ABj8FT6Wkfh34badHqTkZN1bxvGvPIAUZYnoOlAHon7NHiGfVPh3f6dqEnmRaZP5cbOekbLu2k+gOa47Ub74E+FvE2oztaXPiCSaUkW8Sb7e3PcISQCM/WvTItPl1n4F6rP4b8Lr4a1TU7FybOOMRszAdRjB5GcZ55r59+E3ivwp4J1jUW8c6E95MVVYGaBZDAQTuBRsdeOfagDF8Ra9oEfjy31z4f2t1pVrFJHMsMpGYpAcnbgn5favZf2pZvP8L+Fp/wDnpLI/5opryj4seJE8WeLLbVLLRTpGnSW6rZRtEEMqBjl8Djk5/KvUf2mznwT4PIPdv/RS0AU/hZ8C9D8ZfDiLW9curv7XeeYtt5Um1YVUlRxjnkE1yPwLmuNE+O9pp6ScO09pNj+MBWP81Br6D+A3/JFNCz/dl/8ARrV89/C0gftKWvPH9o3X8pKALH7R/wDyWqT/AK9Lf+Rrtv2o/wDkVfCf+8//AKAtcR+0eR/wumT/AK9Lf+Rrt/2ov+RV8J/7z/8AoC0AUPhX8CdE8YfDaPW9curv7XeCQW3kybVhVSVGRjnkE1yPwKluNG+O1pp6yHEjT2k2OjgKx/moNfQXwHP/ABZPQsf3Zf8A0a1fPvwr/wCTlbXHQahdfykoAtfHzWb7xP8AGFtAjYmGyaO1toifl3vgs31JYD8K9KH7Lvh4eGfJGpXn9s+VkXW8eX5mP7mOmffNcZ+0P4E1TTfGh8Y6ZBLJZ3YRpZIlJNvMoAyfQEAHPrRa/tKeLr/RYtHsdGt59ZlTyUuotzMxPG4Rjjd+OKAMD4DW8tp8eLS2uTmaEXMchzn5gpB/UV9j18a/AFpW+OVi10WMxS4MhbqW2HOfxr7KoAKZT6ZQA+muodCrAEEYII4NOooAoW2h6VZTedZabZ20uMCSG3VGH4gZq/1oooAz20HSXujctplkbgtv8426F93rnGc1fHFLRQBn3Gg6Td3BnutMs5piQTJJbozH8SM1fAx0paKAGugkQq4BVhggjORVO00TS7CcTWWnWlvKBt3xQKjY+oFXqKACs+HQdJt7kXFvplnFOCSJUt0DAnvkDNaFFACDgUhp1NNAAOtVrzSrDUSpv7K2utv3fPhV8fTI4qyOtOoAht7SC0hWG0iSCJfuxxqFVfoB0qC30jTrS6Nza2FrDO2cyxwKrHPXkDNXaKAKt5ptlqCquoWkF0qnKrPEHAPtkU+0srawh8qyt4reLOfLhQIoPrgcVPRQBVvtOs9StzBqNrDdwnrHPGHU/gap6Z4Z0PRXZ9H0iysWbq1vAqE/iBmtU9KbQA4jIrL1TwxoetuH1fSLG9cfxT26ufzIzWrRQBQTQtKi09bCPTbRbNTkW4gXywfXbjGaks9Os9PjaOwtYbWNm3MsMYQE+vFW6aOtAFKTQtJmuTcz6ZZy3BbcZnt0Lk9jnGc1eIBGDyMUtFAGHN4K8MXN59qn8P6bJPnPmNaIWz+VbEUMcMSxwosaKMKqgAD6CpKKAGPEsiFJFDKwwVYZBrKtfCfh+wvze2Oiafb3ROfOitkVh+OK2KKAKCaHpcd4bxNOtBdFi3niBQ+49TuxnNLqOjadrEPk6rY217EOiXEIcD86vUUAZWmeGdD0Vy+kaRY2THq1vbqjfmBmtMjFOpDQAYytZGoeFdA1W6Fzqei2F3OOks1srN+ZGa1x0pD1oAozaJpd0sa3Om2cyxLtjElujBB6DI4H0qS50qwu7dILqyt5oY/uRyRKyp24BGBVodaU9KAK9rZ21jD5NlbxW8QJISJAqg/QcVAND0pLr7Wmm2a3G/f5wt0D7vXdjOau049KAGPGssbRyKHRhhlYZBHoazLTwn4fsL43tjomn290TnzorZFb8wK1R1p1AFFdE0xLz7WmnWi3O4v54gUPuPU7sZzV0DFLRQAhqpeaZZaiEGoWdvdBDlRPEr7fpkGrZpB1oAjtbO3sYBDZwRwRA5EcSBVH4Dio7zTbLUAg1CzgughyoniVwPpkVaooAht7O3tLYW9pBHBCv3Y4kCqPwFVYtC0qC6F1BptnHcKSRKlugbJ6nIGa0KKAGlAylW+YEYIPesU+DPDJvPtZ8P6b9oznzfsibs+vStyigCMKoXaFAGMAAdBVO10PSrO4FxaabaQTDOJI4EVuevIGau04dKAKV1omlXs5mvdNtLiUgDzJoFdsDpyRVvAXAAwAMACn0w/eoAUdajubS3vYDDeQR3ETfejlQMp+oPFSDrTqAKlppljp27+z7K3tQxywgiVN31wOajuNI027uRcXen2s8y4xJLCrMMdMEjNX6aetAEU9vFcwvFcRrLG4w6ONysPQg1BZaRp2nyl7CwtbVmGCYIVQke+AM1bpR1oAZcQx3ELRTxrLG4wyOu4EfQ1k2ng/w3Y3hurLQdOt7jOfNjtUDZ+uOK2W6UDrQAuOKyLzwn4f1C9F5f6Lp9zcg586W2Rmz9SK2KKAM+50LSrxka702znKLsXzLdGwB0AyOBUl1pNhfRol9ZW9yifcWaJXCfQEcVcooAgt7OCzgWGzhjt4l+7HEoVR9AOKrxaFpMFyLmDTLOOcEkTJboHBPU7gM1fooAo3OiaXezme902zuJSMGSWBWb8yKfd6XYX6ot9ZW9yqfcWaJXC/TI4q3RQBDBaQWtusFrDHBCv3Y41CqPoBVWLQtJguvtMGm2cU4JIljgVWBPfIGe9aFFAHivxY+N8ngTxdaaLZaal9Eqb79ZwVDhuiofUdSeR2rkr79ojwxbabcP4X8Giz1aaIqs7pEioSMZyvJx+FfQOueGtE8SW/k69pVrqCD7ouIwxX6HqPwrmrf4MfD62uBMnhezL5yA5Z1/InFAHiv7M/hC+vfGFx4ruoXSztoXjilcYEsr8Hb64Gc/WvqWobW1gsrZLe0hjghjG1I41Cqo9AB0qagAplPplAD6KKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKaadTTQADrTqaOtOoAKKKKACiiigBD0ptOPSm0APooooAKaOtOpo60AOooooAKKKKACiiigAooooAKQ0tIaAAdKQ9aUdKQ9aAAdaU9KQdaU9KAG049KbTj0oAQdadTR1p1ABRRRQAhpB1pTSDrQA6iiigAooooAKKKKAGU4dKbTh0oAWmH71Pph+9QAo606mjrTqACmnrTqaetACUo60lKOtAA3SgdaG6UDrQA6iiigAooooAKKKKACiiigAooooAbSgUlKOlAC0UUUAFMp9MoAfWZqviTRNDkjj1nVrOweUEotzOsZYDqRk1p14z8X1VvHWkBlDD+zZzyM/wDLVKAPQ/8AhYHhD/oaNI/8DU/xo/4WB4Q/6GnSP/A2P/GvCvJj/wCeaf8AfIpBBEP+Waf98igD3YfEDwh/0NGkf+Bqf40v/CwPB/8A0NGkf+Bif414T5Uf/PNP++RR5Uf/ADzT/vkUAe7f8LA8H/8AQ0aR/wCBif40f8LA8H/9DRpH/gYn+NeE+VH/AM80/wC+RR5Uf/PNP++RQB7sfiB4PPTxTpH/AIGx/wCNJ/wn/hD/AKGnSP8AwNj/AMa8IMUZ/wCWaf8AfIoEMWf9Wn/fIoA94HxA8H9/FGkf+Bqf40f8LA8H/wDQ0aR/4GJ/jXhPlR/880/75FHlR/8APNP++RQB7r/wsDwh/wBDRpH/AIGp/jR/wsDwf/0NGkf+Bqf414V5Uf8AzzT/AL5FIYo/+eaf98igD3YfEDwfn/kaNI/8DE/xpf8AhYHg/wD6GjSP/AxP8a8IEUef9Wn/AHyKXyo/+eaf98igD3b/AIWB4P8A+ho0j/wMT/Gj/hYHg/8A6GjSP/AxP8a8J8qP/nmn/fIo8qP/AJ5p/wB8igD3b/hYHg//AKGjSP8AwMT/ABo/4WB4P/6GjSP/AAMT/GvCfKj/AOeaf98ijyo/+eaf98igD3Y/EDwf/wBDRpH/AIGp/jSf8J/4P/6GjSP/AANj/wAa8K8qP/nmn/fIppijP/LNP++RQB7x/wALA8H/APQ0aR/4GJ/jR/wsDwf/ANDRpH/gYn+NeE+VH/zzT/vkUeVH/wA80/75FAHup+IHg/8A6GjSP/AxP8aT/hYHg/8A6GjSP/AxP8a8L8mI/wDLNP8AvkU3yo/+eaf98igD3f8A4WB4Q/6GjSP/AANT/Gl/4WB4P/6GjSP/AAMT/GvCRFHj/Vp/3yKPKj/55p/3yKAPdf8AhYHhD/oaNI/8DY/8aP8AhP8Awh/0NOkf+Bsf+NeFGGM/8s0/75FNMEQ/5Zp/3yKAPdx8QPB/fxTpH/gbH/jS/wDCwPB//Q0aR/4Gp/jXg4hjH/LNP++RTvKj2/6tP++RQB7r/wALA8If9DTpH/gbH/jS/wDCwPB//Q0aR/4Gp/jXg4ijH/LNP++RTvKj/wCeaf8AfIoA92/4WB4P/wCho0j/AMDE/wAaQ/EDwf8A9DRpH/gYn+NeFeVH/wA80/75FN8qP/nmn/fIoA93/wCFgeEP+ho0j/wNj/xpD8QPB/8A0NGkf+Bqf414X5MZH+rT/vkUhhiH/LNP++RQB7qPiB4P/wCho0j/AMDE/wAaX/hP/CB/5mjSP/A1P8a8JEUf/PNP++RSSxR+TJ+7T7h/hHpQB7t/wn/g/wD6GjSP/A2P/Gl/4WB4Q/6GjSP/AANT/GvnnQI0PhzTiUQk20fJUf3a0TFHj/Vp/wB8igD3UfEDwfn/AJGjSP8AwNj/AMad/wAJ/wCD/wDoadH/APA2P/GvB/Kj/wCeaf8AfIoEUZ/5Zp/3yKAPdv8AhP8Awh/0NOkf+Bsf+NKPH/g/v4p0f/wNj/xrwfyY8/6tP++RSiKM/wDLNP8AvkUAe7nx/wCD/wDoaNH/APA2P/GkHj/wf/0NGj/+Bsf+NeEmGP8A55p/3yKBFH/zzT/vkUAe8f8ACf8Ag/8A6GnR/wDwNj/xo/4T/wAH/wDQ06P/AOBsf+NeEeTH/wA80/75FHkx/wDPNP8AvkUAe7/8J/4P/wChp0f/AMDY/wDGj/hP/B//AENOj/8AgbH/AI14R5Mf/PNP++RR5Mf/ADzT/vkUAe7f8LA8H/8AQ0aR/wCBqf40f8LA8H/9DRpH/gan+NeE+VH/AM80/wC+RR5Uf/PNP++RQB7r/wAJ/wCD/wDoaNI/8DY/8aP+FgeEP+ho0j/wNT/GvCvKj/55p/3yKPKj/wCeaf8AfIoA92HxA8H/APQ06R/4Gx/403/hP/B5b/kaNI/8DY/8a8L8mP8A55p/3yKaYoz/AMs0/wC+RQB7v/wn/g//AKGjSP8AwNj/AMaP+FgeEM/8jRpH/gan+NeECGLP+rT/AL5FO8mP/nmn/fIoA91PxA8IZ/5GjSP/AANT/Gk/4WB4P/6GjSP/AANT/GvC2ijH/LNP++RSeVH/AM80/wC+RQB7r/wsDwf/ANDRpH/gan+NKPH/AIP/AOho0j/wNj/xrwnyo/8Anmn/AHyKBDHn/Vp/3yKAPdj8QPB//Q0aR/4Gp/jR/wALA8H/APQ0aR/4Gp/jXhJij/55p/3yKBFH/wA80/75FAHu4+IHg/8A6GjSP/A2P/Gl/wCE/wDB/wD0NOj/APgbH/jXhHlR/wDPNP8AvkUeTH/zzT/vkUAe7/8ACf8Ag/8A6GnR/wDwNj/xo/4T/wAH/wDQ06P/AOBsf+NeEeTH/wA80/75FIYox/yzT/vkUAe8f8LA8H/9DRpH/gbH/jR/wsDwf/0NOj/+Bsf+NeELFGR/q0/75FHkx/8APNP++RQB7v8A8J/4P/6GnR//AANj/wAaP+E/8H/9DTo//gbH/jXhHkx/880/75FHkx/880/75FAHu/8Awn/g/wD6GnR//A2P/Gj/AIT/AMH/APQ06P8A+Bsf+NeEeTH/AM80/wC+RR5Mf/PNP++RQB7r/wAJ/wCD/wDoaNI/8DY/8aP+E/8ACH/Q0aR/4Gx/414R5MX/ADzT/vkUogi6+Wn/AHyKAPf9P8X+HNVvFtNM13Try5cErDBco7tjrgA5rar5/wDA8aD4m6AQigk3HQY/5ZGvoCgAplPplAD68c+L3/I9aP8A9g2f/wBGpXsdeOfF7/ketH/7Bs//AKNSgDjaKKKACiiigAoPSig9KAG0DrRQOtADqKKKACkNLSGgAHWlpB1pT0oATcO9LnnrXS/D5I38WL5sSyqtvK2x1yCQPStK/wBAh1Txtps1mix2OpxrcnaOECj94Pbp+tAHEA5HFFd142hi1iTQf7HtI0a8WRY0jULu+YAZI9hWHdeFJYLK4mt7+0vJLTBuYYHJaPnBPIwQO+KAME9DQ6PG22RWQ4zhhiux1PwpY2nhKyvodRtDOdzO4kJE+OioPUVp+KfCs2t+IS9teWsc7WsZitpHxJIAvJA7UAed0Vs6V4ZudTtprqW4t7G0gfy5Li4bau70HqaW78K6ja6taWMfl3JvADbywtlJB65oAxlVmOEVmOM/KM0yvRfDXhptJ1K+k/tCyu9ljNHNHA+WiYgYyPwrzkfdH0oAcOlLSDpS0AFIetLSHrQAlL/DSUv8NACU6m06gAptOptADh0pD1pR0pD1oAB1pJf9RJ/uN/KlHWkl/wBRJ/uN/KgDO8P/APItab/16x/+g1pHpWb4f/5FrTf+vWP/ANBrd0sBtXs1YAqZ0BBHX5hQBSznpThxXoHj/TYb3bd6Zbxxy2t0bKZI0A68ocD61N4ns7Ky8BzWEEEXnafNBDJMEG5nIy3PXvQB5xSjpXRReDLp/LgkvbSLUJY/Mjsnc+YRjOPQHHaqGm6KL3zPtWo2lgI38sidjuJ9gB+tAGYaQV0MXgzUZdautM863WW3g8/eW+V0PQg/j3pt/wCGbjSYrO+iurW+t5pljWSFtyh8/dNAGFRXX6j4a1HWPEuqrI9jbS2aI8vl5SMKR1H4day9V8L3enfYjBNBfRXx2QS2zZDNnpzQBiUV1aeALyW8Wzi1PT2u8Zlt1ly0XHf1rlXXZI6HkoxU++DigBKKKKACiiigAptOptAAOtOpo606gBG60lK3WkoAKB1ooHWgBT1oHWg9aB1oAWiiigAppp1NNACr92lpF+7S0AFFFFABRRRQA2lH3aSlH3aANjwR/wAlM0D63H/oo179XgPgj/kpmgfW4/8ARRr36gAplPplAD68c+L3/I9aP/2DZ/8A0alex1458Xv+R60f/sGz/wDo1KAONooooAKKKKACg9KKD0oAbQOtFA60AOooooAKQ0tIaAAdaWkHWloA3PB+p2uj6+bq+dki8iRMhS3JGBwK09L8WQ2Xgm70+TP29d8dqwXOEc/Nz2xzXIUUAddH4ntLMeFpoA0r6XE6XCYIxkgYBPXirmq+JbU6Zemy1ozNcqUjt1sFQhT1Dtjnr2rhaKAOoe+0q+8D2ljPdtbXenvIyxeWWEu48cjpV2TxLprfEe01bz3+xxQKjPsOQQmOnU8muKpD1oA6uy1PSdQ0GfRdWuZLNVvGure5SMuOc8EDmrP/AAlenaZqOiRaYJLmx0pWDSuu1pN/DED8elcZRQB3GnX3hjRdQvbu21K5uWu4JVRDCQI93Ynuc8VwgGFANOIzSUAKOlLSDpS0AFIetLSHrQAlL/DSUv8ADQAlOptOoAKbTqbQA4dKQ9aUdKQ9aAAdabKf3Mn+4f5U4dabKP3Mn+4f5UAZ/h//AJFrTf8Ar1j/APQa2rCZLfUrWaU4jjmR2OOgBzWL4f8A+Ra03/r1j/8AQa0j0oA72w8Y6bbeMNYubgmXTrsiSPMZOXXG047dKxzr8Vx4V1GCdz9vutQW5C7TjA5PNcyKdQB6JJ4ysbuRL4ao9k6xjfbCxWR94GMq57ZrL0fXNOj0aYveLYanJctLLctaCUyoedq/3TXH0UAd3d+K9Kl17UrtZpDHcaT9mjYxkEyY6cDj69KxLfV7OPwVb6a8hFzFqInK7TjYB1z0rn6KAO2v/EumT3/iaWOZyuoW6Rwfu2G4gc544/GqVv4hgttB0CG3Blu7C8aV4dp6E8AGuWp8MrwTJLCxSSNgyMOxHegD0nQYtCl8d/2haT3xu3LyNbSwFRASPm3Me3NebTHN1MRyDIxH51tXfjTXryze2mvfkkXa7Iiqzj0JAzWFQAUUUUAFFFFABTadTaAAdadTR1p1ACN1pKVutJQAUDrRQOtACnrQOtB60DrQAtFFFABTTTqaaAFX7tLSL92loAKKKKACiiigBtKPu0lKPu0AbHgj/kpmgfW4/wDRRr36vAfBH/JTNA+tx/6KNe/UAFMp9MoAfXjfxdJ/4TvSP+wbP/6NSvZK4DxP4Z03xR8TtPtdXSV4o9ImkURTNGc+dGOqketAHlNFeu/8Kg8I/wDPte/+DCb/AOKo/wCFQeEf+fa9/wDBhN/8VQB5FRXrv/CoPCP/AD7Xv/gwm/8AiqP+FQeEf+fa9/8ABhN/8VQB5FRXrv8AwqDwj/z7Xv8A4MJv/iqP+FQeEf8An2vf/BhN/wDFUAeRYFGK9c/4VF4R/wCfa9/8GE3/AMVQPhD4R/59r3/wYTf/ABVAHkdFeu/8Kg8I/wDPte/+DCb/AOKo/wCFQeEf+fa9/wDBhN/8VQB5FRivXf8AhUHhH/n2vf8AwYTf/FUh+EPhEf8ALte/+DCb/wCKoA8jxRXrg+EPhE/8u17/AODCb/4ql/4VB4R/59r3/wAGE3/xVAHkVFeu/wDCoPCP/Pte/wDgwm/+Ko/4VB4R/wCfa9/8GE3/AMVQB5FRXrv/AAqDwj/z7Xv/AIMJv/iqP+FQeEf+fa9/8GE3/wAVQB5FRivXf+FQeEf+fa9/8GE3/wAVSf8ACovCP/Pte/8Agwm/+KoA8jor13/hUHhH/n2vf/BhN/8AFUf8Kg8I/wDPte/+DCb/AOKoA8iowK9cPwh8Ij/l2vf/AAYTf/FUf8Ki8I/8+17/AODCb/4qgDyOivXB8IfCJ/5dr3/wYTf/ABVL/wAKg8I/8+17/wCDCb/4qgDyKjFeu/8ACoPCP/Pte/8Agwm/+KpD8IfCI/5dr3/wYTf/ABVAHkeBRXrn/CovCP8Az7Xv/gwm/wDiqP8AhUPhHH/Hte/+DCb/AOKoA8jwKK9c/wCFReEf+fa9/wDBhN/8VQPhD4RP/Lte/wDgwm/+KoA8jowK9d/4VB4R/wCfa9/8GE3/AMVSf8Ki8I/8+17/AODCb/4qgDyM9OKbzXr/APwqDwj/AM+17/4MJv8A4qkPwh8Ij/l2vf8AwYTf/FUAeRL70kv+pk/3D/KvXh8IfCJ/5dr3/wAGE3/xVRXfwk8JxWM8iW97uWJiM383XB/2qAPFvD//ACLWm/8AXtH/AOg1onpXoHgj4XeGNQ8A6FeXUF4ZriwhkcrfSqMlATgBuK3f+FReEv8An3vv/BhN/wDFUAeQ0oPrXrv/AAqLwl/z733/AIMJv/iqP+FReEv+fe+/8GE3/wAVQB5Fnmlr1z/hUXhL/n3vv/BhN/8AFUf8Ki8Jf8+99/4MJv8A4qgDyI+1LXrn/CovCX/Pvff+DCb/AOKo/wCFReEv+fe+/wDBhN/8VQB5HRXrn/CovCX/AD733/gwm/8AiqP+FReEv+fe+/8ABhN/8VQB5HRXrn/CovCX/Pvff+DCb/4qlHwi8Jf8+99/4MJv/iqAPIqXB9K9d/4VD4S/5977/wAGE3/xVJ/wqHwl/wA+99/4MJv/AIqgDyLFGK9d/wCFQeEh/wAu99/4MJv/AIqj/hUPhL/n3vv/AAYTf/FUAeRU2vX/APhUHhL/AJ977/wYTf8AxVJ/wqLwl/z733/gwm/+KoA8hpQfWvXf+FReEv8An3vv/BhN/wDFUD4Q+Ej/AMu99/4MJv8A4qgDyI80lev/APCoPCX/AD733/gwm/8AiqQ/CHwkP+Xe+/8ABhN/8VQB5DSjrXrv/CovCX/Pvff+DCb/AOKoHwh8Jf8APvff+DCb/wCKoA8iNAr10/CHwkP+Xe+/8GE3/wAVQPhD4SP/AC733/gwm/8AiqAPI6K9d/4VB4S/5977/wAGE3/xVH/CoPCX/Pvff+DCb/4qgDyKkNevf8Kg8Jf8+99/4MJv/iqQ/CHwkP8Al3vv/BhN/wDFUAeRjhRRXrg+EPhI/wDLvff+DCb/AOKpf+FQeEv+fe+/8GE3/wAVQB5FRXrv/CoPCX/Pvff+DCb/AOKo/wCFQeEv+fe+/wDBhN/8VQB5FRXrv/CoPCX/AD733/gwm/8AiqP+FQeEv+fe+/8ABhN/8VQB5BRzXr3/AAqLwl/z733/AIMJv/iqP+FReEv+fe+/8GE3/wAVQB514I/5KboH1uP/AEUa9+rzk+B9E8MeOvDNzpEU6SyzzxsZrmSUbfJY9GJ9K9GoAKZT6ZQA+uWm/wCSt2X/AGBZ/wD0fHXU1y03/JW7L/sCz/8Ao+OgDqaKKKACiiigApD0paQ9KAG0o60lKOtADqKKKACmmnU00AA606mjrTqACiiigApMiorm5is7WW5uHEcMKF3c9FUDJNcJYa1458TaaNa0RNH0zT5xvsre/jeSWdP4WdlYBNw5AwcCgD0Amm1xvijxD4g0weG7SwTTYNQ1a4ME5uC0kMRERc4IwTyuKnhHjmSymBvvDz3W9fKZIJTGq87tw3Zz0xj3oA63NLXAeB9c8ZeIbia41KTRUsbW+ns5kghkEj+WduVJYjk13w6c9aAA02nGm0AOHSlpB0paACmnrTqaetACU7+Gm07+GgBtKOtJSjrQA6mU+mUAOHSkPWlHSkPWgAHWob//AJBt1/1xf/0E1MOtQ3//ACDbr/ri/wD6CaAMH4d/8ky8N/8AYMg/9AFdKelc18O/+SZeG/8AsGQf+gCtjWr2TTtBvr2FVaS2t5JVVuhKqSAfyoAt0orzaz8aeJ7K18Oahrq6RdWWuSwQiKzWRJoTKuQQCSHA79Mda7eTxJosOrDS5NUtEvmO0W5mG/PYY9fagDSpRWTd+JtEsNRWwvtVtLe7cgLDJKA2T047Z96fqXiLR9GuIbfVdUtLOab/AFaTShS/bgGgDSOO1Fc54F1i617wrHf37pJM9xcR70XAKpKyr+gFR+KfGGmaTpeqw2+rWUer21pJLFbtKpYOEJGV/pQB1HBo4rATxXpWn6Xpra5qlpaXF1bRy7ZZAhYlQSQOwzUN1470Oz8XW3h6e8iW6uIGlD+Yu1SCoCnnqd2R7UAdLS1kv4m0SLVl0uXVbRL4kKLdpl35PQY9fatagAooooAKKKKACmU+mUALTqaOtOoAKaetOpp60AJSjrSUo60AB60DrQetA60AOooooAKaadTTQAq/dpaRfu0tABRRRQAUUUUANpRSUo6UAc34h/5G/wAKf9fU/wD6IaulrmvEP/I3+FP+vqf/ANENXS0AFMp9MoAfXLTf8lbsv+wLP/6Pjrqa5ab/AJK3Zf8AYFn/APR8dAHU0UUUAFFFFABSHpS0h6UANpR1pKUdaAHUUUUAFNNOppoAB1p1NHWnUAFFFFAFTU7BNU0m7sJjtjuoXhYjqAykf1rzi3nuLDwjD4S8Y+EtU1E2MawxTadCZYbpUHyPuVgUOAMg45r1KkxjpQB4vP4Y1GDwN4Et9a8PXmpJp93LJf2MQEsioUfbnnnGV713XgoabC91DpPhTUNAQ7Xc3VuI1lPTj5jkiuuwB0FGBQByXw70670zS9Wiv7eSB5dZvJ0DjG5GkyrD2IrrqQADpS0AIabTjTaAHDpS0g6UtABTT1p1NPWgBKd/DTad/DQA2lHWkpR1oAdTKfTKAHDpSHrSjpSHrQADrUN//wAg26/64v8A+gmph1qG/wD+Qbdf9cX/APQTQBg/Dv8A5Jl4b/7BkH/oArU8QwS3PhjU4LZDJNLaSpGi9WYoQB+dZfw7/wCSZeG/+wZB/wCgCulPSgDyXQ/BR8J6l4T1yw0RpjJZR2epwFN8lrIUGJ1B+6Qcq2OxrOi8K60tve6Bqf8AbkhutReYy2lpbmGRWl3rL57DcpAxwTuGMCvacUoA9B+VAHkfjWy8Raq3iSwFnqTF4wtillaQ+TcoFB3yTMC27OflyMYGK1Ra3Gh+MNVu9T8NXWsx6rbW6W08EKymMJHtaFwT8gzk56cmvRsDPSlABzkUAch8LtNu9H+H9nZahYtp86TTk2zEHywZWIGRweCK4u80m/tfBPiPwxceELrVNUvJbmWK8SJGiuQ7FkkMpPDKCBt65AAr2MikwCeRQB5XrVt4gmJ017LUo7dtGiht/sFpE/ny+WQ6TSODsAOBjjqak0/TL7SdZ8E397ot1cRxaK1jdGKESPbzHytpceg2kZ7Yr1IqD1FG0elAHjniex8S6udRt3stRE66nHLBb21rEtq0KSqVl83G5nKjJAOfyr2IdT+dKVB6gUdOlAC0UUUAFFFFABTKfTKAFHWnU0dadQAU09adTT1oASlHWkpR1oAD1oHWg9aB1oAdRRRQAU006mmgBV+7S0i/dpaACiiigAooooAbSjpSUo6UAc34h/5G/wAKf9fU/wD6IaulrmvEP/I3+FP+vqf/ANENXS0AFMp9MoAfXLTf8lbsv+wLP/6Pjrqa4fXDqy/FKwOhpZtN/Y824Xjuq7fOj6bQTnNAHcUVzPm+OP8Anh4f/wC/8/8A8TSeb44/59/D/wD3/n/+JoA6eiuZ83xx/wA8PD//AH/n/wDiaPN8cf8APDw//wB/5/8A4mgDpqQ9K5rzfHH/ADw8P/8Af+f/AOJo83xx/wA8PD//AH/n/wDiaAOjpR1rmfM8c/8APDw//wB/5/8A4mlEnjn/AJ4eH/8Av/P/APE0AdPRXM+b44/54eH/APv/AD//ABNHm+OP+eHh/wD7/wA//wATQB01NNc35vjj/nh4f/7/AM//AMTSGTxx/wA8PD//AH/n/wDiaAOlHWnVzAk8c/8APDw//wB/5/8A4ml83xx/zw8P/wDf+f8A+JoA6aiuZ83xx/zw8P8A/f8An/8AiaPN8cf88PD/AP3/AJ//AImgDpqK5nzfHH/PDw//AN/5/wD4mjzfHH/PDw//AN/5/wD4mgDpqQnFcyZfHH/PDw//AN/5/wD4mk8zxz/zw8P/APf+f/4mgDqKK5nzfHH/ADw8P/8Af+f/AOJo83xx/wA8PD//AH/n/wDiaAOlNNrmzL44/wCeHh//AL/z/wDxNJ5njn/nh4f/AO/8/wD8TQB046UtcwJfHH/PDw//AN/5/wD4ml83xx/zw8P/APf+f/4mgDpqaetc35vjj/nh4f8A+/8AP/8AE0hk8cf88PD/AP3/AJ//AImgDpKd/DXMeZ45/wCeHh//AL/z/wDxNL5vjjH+o8P/APf+f/4mgDpKUda5nzPHP/PDw/8A9/5//iaUSeOf+eHh/wD7/wA//wATQB09MrnPN8cf88PD/wD3/n/+JpvmeOf+eHh//v8Az/8AxNAHTjpSHrXNeb44/wCeHh//AL/z/wDxNBk8cf8APDw//wB/5/8A4mgDpR1qG/8A+Qbdf9cX/wDQTWAJPHH/ADw8P/8Af+f/AOJqK8k8bGwuN8GgBfKbJE0+cYP+zQBN8O/+SZeG/wDsGQf+gCulPSvO/Aj+MB8PdB+xQaGbf+z4fKMs0wfbsGM4XGa39/jj/n38Pf8Af+f/AOJoA6OnCua8zxx/z7+Hv+/8/wD8TQJPHB/5d/D3/f8An/8AiaAOkPWlHSua8zxx/wA+/h7/AL/z/wDxNAfxx/z7+Hv+/wDP/wDE0AdKaQda5syeOP8An38Pf9/5/wD4mjzPHH/Pv4e/7/z/APxNAHTUVzW/xz/z7+Hv+/8AP/8AE0b/ABz/AM+/h7/v/P8A/E0AdLRXNb/HP/Pv4e/7/wA//wATRv8AHP8Az7+Hv+/8/wD8TQB0tFc1v8cf8+/h7/v/AD//ABNL5njj/nh4e/7/AM//AMTQB0lFc1v8c/8APv4e/wC/8/8A8TRv8c/8+/h7/v8Az/8AxNAHS0yud3+Of+ffw9/3/n/+JpPM8cf8+/h7/v8Az/8AxNAHSUoOa5rzPHH/AD7+Hv8Av/P/APE0eZ44/wCffw9/3/n/APiaAOlPFIea5vzPHH/Pv4e/7/z/APxNHmeOP+ffw9/3/n/+JoA6OlHWub8zxx/z7+Hv+/8AP/8AE0eZ44/59/D3/f8An/8AiaAOkPWgda5syeOP+ffw9/3/AJ//AImgSeOP+ffw9/3/AJ//AImgDpqK5rf45/59/D3/AH/n/wDiaN/jn/n38Pf9/wCf/wCJoA6Wmmuc3+Of+ffw9/3/AJ//AImkMnjj/n38Pf8Af+f/AOJoA6Vfu0tcyJPHBH/Hv4e/7/z/APxNLv8AHP8Az7+Hv+/8/wD8TQB0tFc1v8c/8+/h7/v/AD//ABNG/wAc/wDPv4e/7/z/APxNAHS0VzW/xz/z7+Hv+/8AP/8AE0b/ABz/AM+/h7/v/P8A/E0AdHQDXN+Z44/59/D3/f8An/8AiaPM8cf8+/h7/v8Az/8AxNAC+If+Rv8ACn/X1P8A+iGrpa4O8bxC/jXwx/bkemJF9on2GzkkZt3kN13AcV3lABTKfTKAH1y03/JW7L/sCz/+j466muWm/wCSuWf/AGBJ/wD0dHQB1NFFFABRRRQAUlLSHpQAmaB1pKUdaAHUUUUAFIaWmmgBRS00dadQAUUUhoAWkrndX8b6XoutHSriG/nu1gFwyWlm821CSATtHHINSf8ACbeH/wDhF/8AhIW1GNdMyU80g53527NuN2/PG3Gc0Ab1JmuW074g6Pf6nBYTRahps91xbDUbN4FnPorHgn24NLq/xA0bR9SubGRL67ls1Vrs2Vo8y2wPI3lRwcc460AdVRXI6z8SdF0KfytQt9UUEoqyx6fK8bFwCoDAYJOelbmia3Br1ibq1gu4EDlNt3btC2R/stzigDRNJmlNNoAcKWkHSloAKQ0tNPWgAzS9qbTv4aAEzQKSlHWgBaTNOplADqDQOlIetACiq9//AMg+6/64v/6CanHWoL//AJB91/1xf/0E0AYXw7/5Jl4b/wCwZB/6AK6U9K5r4dDPwy8N/wDYMg/9AFb97dRWFhPd3BIht42lkIGSFUZPH0FAElOFVdPvoNU0y2v7QloLqJZoyRglWGRx9DVpaAEPWlHSk70ooADSDrUX2qE3X2bzY/PCbzFuG7bnGcemeKk5/GgB9FZL6/bxeK49AMcn2mWza8V+Nm1XCY9c5NapOBn+dAC0VHBPFdQLNbSpLE4yrowZT9CKkoAKKKKACiiigApCPSlooAbigD1p1FACYFIadTT1oASlHWkpR1oAD1oHWg9aB1oAdRRRQAU006mmgBV+7S0i/dpaACiiigAooooAbSgUlKOlAHN+If8Akb/Cn/X1cf8Aohq6Wua8Q/8AI4eFP+vm4/8ARDV0tABTKfTKAH1y03/JW7P/ALAs/wD6Pjrqa5ab/krdl/2BZ/8A0fHQB1NFFFABRRRQAUh6UtIelADaUdaSlHWgB1FFFABTTTqaaAAdadTR1p1ABSGlooA85v7fWrj4y366FqNvYuNFgMjXFsZtw818YG4YrL1Xw9F4J1DwhPqt211pkWrXFxqF3MAqC6mX5JGUcKu4kDsMivUhYWo1B75beMXbxiJpgvzFAchc+mSafc20F5bPb3cSTQyLteORQysPQg9aAOC+LN5aXngv+zLKaOfV765hGmRRuDIZhIpDrjkAAEk+lZ/iBLzwpc6/4n8K+INPZkCz6tpN7hkaVYwMq4O5HZQODkGu20fwX4b0C6a50XRLOynYYMsMQDY9M9h9KL7wV4Z1LVRqd/oVjcXoIbz5IAWJHQn1x70Ac348vDqXgLQ7wwtAbnU9Ol8puqFpVOD9M13/AFOfeq95p9pqECQ31vHPGkiyKsi5CspypHuDVmgBDTacabQA4dKWkHSloAKaetOpp60AJTv4abTv4aAG0o60lKOtADqZT6ZQA4dKQ9aUdKQ9aAAdagv/APkH3X/XF/8A0E1OOtQX/wDyD7r/AK4v/wCgmgDD+HP/ACTLw3/2DIP/AEAVf8V/8idrP/XjP/6LNUPhz/yTLw5/2DYP/QBXQXEEVzbyQXCLJFIpV0YZDA8EEelAHlmhrqWral4b0OHWr3TrA+FIbiRLRlVmfcqg7iCR17VA2peJ9R8G6O6ancXH2e6u4b1bW5itru6SJyiOpcYONuWAxmvUINI0+0njntbOGKWGAW0bogBSIHIQe2QOKp3ng/w7qVmlrf6LZXEEcjSpHJCCFdjlmHuT1oA89ufFmo6xd+HLLSZNUutPvNLa7MsU8VrcXUitsIZmwOOpC8nOelSR6h4p1Cx8O6fcatNp8l1q1zbtcwSxSyyWyxsV3MuV3jGCexGa9EvvDGh6np0NhqGk2dxaW+PJgkhBWPHHyjt+FTQ6JpdtHZx29hbxJYkm1VIwBCSMEqB0yCaAPPYtC+x/G63V9d1JimiB182dcy7ZgCh+XlT1I9a6D4g6re2FjpdvaXraZHqOox2lxfqBm3jYEkgngEkBQT0zW/f6BpOpX1pe3+n29zdWbbreaRAWiPse1WbzT7TUrKS01C3juraUYeKZQysPcGgDytri38N/FC/kufEN3qFtY+GpZnkkKyz2w8wEjIHzHjIBH6U7TL3WJ/Fltolze6pbWuq6XPcHz7+KacFChWRdq/uyQxBHI/KvQrHwj4e0xCun6NZWwaJoWEcCjcjclTxyD6GnaZ4U0HRpEk0rSLS0eMMEeKIAqGxuAPocD8qAPOfC9zHoXwb0501bVJZb6SO3gjt5o96SM5AjQsMIDg5J6V0Pw/1PU5PEXiHSNTkmZLH7PJFHcXS3MkW9W3KZFAz90HB6Zrol8HeHUs7y0TRbJbe+kEtzEIRtlcfxEevvVvTND0vRt/8AZVhb2hdVRjDGF3Bc4B9cZP50AX6KKKACiiigAooooAKKKKACmnrTqaetACUo60lKOtAAetA60HrQOtADqKKKACmmnU00AKv3aWkX7tLQAUUUUAFFFFADaUdKSlHSgDm/EP8AyOHhT/r5uP8A0Q1dLXNeIf8AkcPCn/Xzcf8Aohq6WgAplPplAD65ab/krdl/2BZ//R8ddTXC69rdlofxSsJ9QM4jbR5kHkW0kzZ86M9EBNAHdUVyv/CxfD/97Uv/AAU3P/xukPxH8P8ArqX/AIKbn/43QB1dFcp/wsfw/wCupf8Agpuf/jdH/Cx/D/rqX/gpuf8A43QB1dIelcr/AMLH8P8ArqX/AIKbn/43R/wsfw/66l/4Kbn/AON0AdRSjrXK/wDCxvD/AK6l/wCCm5/+N0f8LH8P+upf+Cm5/wDjdAHWUVyn/Cx/D/rqX/gpuf8A43R/wsfw/wCupf8Agpuf/jdAHV001y3/AAsfw/66l/4Kbn/43Sf8LH8P+upf+Cm5/wDjdAHVDrTq5P8A4WP4f9dS/wDBTc//ABul/wCFj+H/AF1L/wAFNz/8boA6uiuU/wCFj+H/AF1L/wAFNz/8bo/4WP4f9dS/8FNz/wDG6AOrorlP+Fj+H/XUv/BTc/8Axul/4WP4f9dS/wDBTc//ABugDqqK5U/Efw/66l/4Kbn/AON03/hY/h/11P8A8FNz/wDG6AOsorlf+Fj+H/XUv/BTc/8Axuj/AIWP4f8AXUv/AAU3P/xugDqTTa5c/Efw/wCupf8Agpuf/jdJ/wALG8P+upf+Cm5/+N0AdWOlLXJ/8LH8P+upf+Cm5/8AjdL/AMLH8P8ArqX/AIKbn/43QB1dNPWuW/4WP4f9dS/8FNz/APG6T/hY/h/11L/wU3P/AMboA6mnfw1yn/CxvD/rqX/gpuf/AI3R/wALH8P+upf+Cm5/+N0AdTSjrXK/8LG8P+upf+Cm5/8AjdH/AAsfw/66l/4Kbn/43QB1lMrl/wDhY/h/11L/AMFNz/8AG6T/AIWN4f8AXUv/AAU3P/xugDqx0pD1rlv+Fj+H/XUv/BTc/wDxuk/4WP4f9dS/8FNz/wDG6AOqHWoL/wD5B91/1xf/ANBNc5/wsfw/66l/4Kbn/wCN1Fd/EPQHsbhQ2pZaJgM6Vcjsf+mdAFz4c/8AJMvDn/YNg/8AQBXSHpXm/gXx3otl8PdAtpv7Q8yLT4UbZplwwyEGcEJg/hW+fiJoHrqX/gpuf/jdAHT05elcr/wsTQP+ol/4Kbn/AON0o+I3h/8A6iX/AIKbn/43QB1VFcr/AMLG0DPXUv8AwU3P/wAbo/4WN4f9dS/8FNz/APG6AOpNA6Vyx+I3h/11L/wU3P8A8boHxG8P/wDUS/8ABTc//G6AOqorlf8AhY3h/wD6iX/gpuv/AI3R/wALG8P/APUS/wDBTdf/ABugDqqK5X/hY3h//qJf+Cm6/wDjdH/CxvD/AP1Ev/BTdf8AxugDqqK5X/hY3h//AKiX/gpuv/jdH/CxvD//AFEv/BTdf/G6AOqorlR8RtA9dS/8FNz/APG6P+FjeH/+ol/4Kbr/AON0AdVRXKj4jeH/AF1L/wAFNz/8bpP+FjaB66l/4Kbn/wCN0AdXRXKf8LG0D11L/wAFNz/8bpR8RvD/AK6l/wCCm5/+N0AdVTT1rlz8RvD/AP1Ev/BTc/8Axuk/4WNoHrqX/gpuf/jdAHUUo61y3/CxdA/6iX/gpuf/AI3QPiLoGeupf+Cm5/8AjdAHUnrQOtcsfiN4f9dS/wDBTc//ABugfEbw/wCupf8Agpuf/jdAHV0Vyv8Awsbw/wCupf8Agpuf/jdH/CxvD/rqX/gpuf8A43QB1VNNcv8A8LG8P+upf+Cm5/8AjdIfiL4f9dS/8FNz/wDG6AOqX7tLXKj4i6B66l/4Kbn/AON0v/CxvD/rqX/gpuf/AI3QB1NFcr/wsbw/66l/4Kbn/wCN0f8ACxvD/rqX/gpuf/jdAHVUVyv/AAsbw/66l/4Kbn/43R/wsbw/66l/4Kbn/wCN0AdRSjpXK/8ACxdA/wCol/4Kbn/43R/wsbQPXUv/AAU3P/xugCbxD/yOHhT/AK+bj/0Q1dLXBXPijTdf8b+GIdON3vjnnZvPspYRjyGHBdQD9BXe0AFMp9MoAfXKzf8AJXLPk/8AIEm7/wDTaOuqrlpv+SuWf/YEm/8AR0dAHU5oyaKKADJoyaKKADJoyaKQ9KAEyaUE5ptKOtADsmjJoooAMmgsRRTTQAoJzS5NR7wD1p24ZA9aAHZNGTTS6g4J564pPMXjkfnQA/JoyaQHI4paADJppYmlNM3rnGRn0zQBJk0ZNN3AdaC4HUgfU0AKSaTJpNwY4Ug0gkRmKqykr1APSgCQE4oyaaGGPX6UoYN0oAXJpCTS009aADJpcnbTad/DQAmTSgnNNpR1oAdk03Jp1MoAeCaQk0DpSHrQAoJqC/P/ABLbo/8ATF//AEE1MOtQ3/8AyDbr/ri//oJoAwfh1x8M/DnJ/wCQZB3/ANgV0p6dT+dc18O/+SaeG/8AsGQf+gCulJwvPFACZPqfzp35/nUZYAZPTr1p9AC/n+dH5/nRUa3ETzPCkqNJGAXQMCyg9MjtmgCT8/zo/P8AOkpaAD8/zo/P86KQnFAC/n+dH5/nUcM8VxH5kEiSJkjcjAjIODyPepKAD8/zo/P86KKAD8/zo/P86KKAD8/zo/P86KQHNAC/n+dH5/nRRQAfn+dH5/nRSHrQAv5/nR+f50hIHWq8uoWcF1FbT3UMU85IiieQK0mOu0Hk/hQBZ/P86Pz/ADpAaWgA/P8AOj8/zoooAPz/ADo/P86KKAD8T+dH5/nSbhUc1xDbQ+bcSpFHkAs7AAEnA5PvxQBL+f50fn+dIDmloAPz/Oj8/wA6KKAD8/zo/P8AOiigDmvEX/I3eFP+vqf/ANEPXS1zXiH/AJG/wp/19T/+iGrpaACmU+mUAPrlpv8Akrln/wBgSb/0dHXU1y03/JXLP/sCTf8Ao6OgDqaKKKACiiigApD0paQ9KAG0o60lKOtADqKKKACmmnU00AeP+IoNOu/jDrUer+H9T11E0y0MMVirN5JJkyThl2k8c+1T+G7XWdM8TeBrTXWmSfytTIhll3tHFwY0dv4mVSBmvQLPw4lr401LxD9oZ3v7WC3MGzAQRljnPfO79Kj8T+F/7f8AsV1aX0mm6np0jS2d5Ggfyywwysp4ZSOCKAMLWLC21f4tRabqCGayn0CTzId7AN+/X0IrF8I+BvDr/ELxVE+n7k0y8tvsatPIRDmFWOPm/vc812Ph3wrcabq11rOt6q+rarcxLB53kiKOKIHIREGcc8k55q3pPh1dK8Ra5qq3LStq8sUrRlMCLZGEwD3zjNADfFHiL/hHbS2MNq99e3twttaWqMF82RgTgseFAAJJ7AVgXHxBvNJtdaj8QaOLXUtM09tRjghuRLHcxA4+V8DBB4II7iuh8TeHY/EVjBGbmWzurSdbm0uogC0Mq5w2DwRgkEHqKwpfh7LqNnrB1zW3vtT1OxNgLtbdY1t4SScJGD1yckk80Ab/AId1LU9W0z7XqumLpvm4aGLzxIxjK5BbAAB9ua8qvrXT7/x943jv/Der61crcwrayWG4CHNunG8Ouw55zXtEEIgtYoVO4RoqA464GKydH8PJo+va5qSXLTNq9zHO0ZTAi2xiPAPfpmgDzbWItU1XRdA8D6vrQs9Tg0832pXX2lVYSKMQIWzzl8E+oSl8Rx6R40+C954uurZW1m2054mmjmcGGaM7WA2nH3gT+IrubTwBpP8Aa2q6lrkFvrF3qNx5oe6tlbyYwoVI1zngDP1zVOX4b2qaP4m0qxvDZ6frwBW3ihG20baFYoM9GwDjigDF13RbTw1oWkaX4WR9KfxFf29ndXUUjs6IVLMVLE4YgEZ966TT/h14a0nULO+0uzktLq1ORJHcyZlyOfMyfn/GtPWvDdnr2gjS78yBFCNHPE22SKRMbZEPZgRmsjT/AAv4lTUbWTV/Gc95aWj71ggtEgafHQSuCdw9QMZoA5zwn4rvNLufEVsnhzWtVRdcusT2iI8YG4fKCzg8elbnwluJbvwO886yo76jdkpMfnT983B9x0re8OeH08Px6gqXJn+3X8t6SV27DIQdvvjHWjwx4fXw1pMljHcG4D3U1xvZdpHmSF8Y9s4oA2aaetOpp60AJTv4abTv4aAG0o60lKOtADqZT6ZQA4dKQ9aUdKQ9aAAdahv/APkG3X/XF/8A0E1MOtQ3/wDyDbr/AK4v/wCgmgDB+Hf/ACTTw3/2DIP/AEAVZ8bEr4C11lJVhp85BBwQdhqt8O/+SaeG/wDsGQf+gCugu7aK8s5ba5QSQzIY5EP8SkYI/KgDgfEkzD4AySiRhJ/ZMJDhiGzhOc1dfxfrT+IL7Q9A8PJfS6dBBJJNNdiGNhImdo+Undx/jVWP4b3rWdtot/4nuLvw5aujJp5tlWR0QgpE8oOWQEDtzjFVY9I1W++KHiuXQtcfSZVjs43BtlmjdfLbnaSMMOxoA0f+Fitf6dpQ0LSZLrVdTeaMWU0wiFuYTiUyPg8KeOAc5FZXh3VtRj8aeNr+90uO2vre2sw9tJdKEJCtyJTxtPXJFbH/AAriKz03Sk0LVbix1LTHlkjvnjWUzNKcy+YhwGDHnjGMDFV3+GMt1b64dR1+e7u9XNs7zPbrtR4TlcJ0KHj5T2780AZ1/wDEjUr3w34jTSILB9U0yx+0iazvxNEqMrfOG2/fUr90jn1rTbx3faR4Z0VtbtLSPVdUwsCPeqkTKEDGV5CoC8c4AJycCrUPgF5ZNYk1fVmupNX03+z5hDbrCsa/NyignHDnrmo5PAF3daHplve6352p6S+bO+Nkm0Jt2bHiJwwI68g/SgDR8I+MIfFD6hbFIY7zT5VSYW84miYMu5WRwBkEdsZB4qvfeLdUk8RXmleHNDGpf2aqG8mluhCqsw3CNODubHPOBWr4d0ObRrOVby9W9uJZN7Sx2yQKo7Kqr0A9yetZmo+Dr5vENzqugeIJNJa/RFvYRbrMshUbQ67vuvt4zz9KAOa8HeIbjSPhdYXcNtaR/aL263nUbxbdIczucHgkntgUzUfiJrmp6Z4fv/DVlbhLnV/sNypu12u6lgYw205RsA7x+Vatr8Mn0yw0ePTNaYXOlNcbJ7q1WYSCZ9zZUkYYdmB/nUrfDd4/DyWNprc0d5DqzarBeyW6ttlJJIKcAryRQBY8U+NLzw1HG8lrpij7P50gutTWFmYdUjXblj7nArpdI1OLWNFs9RgDLHdwJMit1AZc/wBa5e/8B3d7rVzqEWuGF7+zS1vf9DR2bapG6Mk/u855GDV3RtI1bSNV0/To7gnRNN0pYASqg3E2QMkdRhV+mWoAm8SeJbjSb6x0zSbA6jqt/vaGEy+Uiog+Z3fBwBkDock1iXnxIn07SL577RJF1bT7y3tZ7CKcNu84gI6PgAgg98dOa3fEfhl9Yu7LUNP1F9M1SxLC3uVjEi7WHzI6HhlOB9CAay/+Fdiawn/tDVZbvUru+t7y5vWhVd/ksCkaoOFUAEY56nrQB0+jz6hc6bHLrFnHZXbMd0Ec3mhRnj5sDPGK4HSPFzafp+j2Ph3QZbiTVLu9SOKW84jaJzlmdgTtPX26CvSlPUjua5LSfAselXmkTrfSS/2XNdyBTEB5n2gkkdeMZ/GgDKuvibcWHh6e5vdJSDUbfUxpk8El0BBFIRkO0uOE2kHOOpxVy/8AH8mmaPpUl5aWceo6pIyQwnUE+zgKMlzNjG3HTjPIGKsz+DrxF1ZtK1o2c2pah9tcyWiTJjYqGNlb7w+XOeDWbb/C2Cz0Oyt7XUzHqNndy3kd2bVDHvk++vk/dCEfwjpjrQBG3xUCaNdTx6al5f2eoQWEttZ3SyJIZj8jJJjBHPQ4xg0mp+JPGcHjDw5ZjSLOBLxJzNb/AG8MH2qDy2zjaORjqTitU+BpJtIgtb7VRLNHqMN+0sdokS/u2DCMIvQcdSSaveJPDVzrGqaVqWm6p/Z17pkjlHMAlWRHADKVJHYdaAI/H09tB4Ku5tQtnuIFeLdFHMYmOZFA+YcjBOffFc3pw1C7+OmpfbtHtGitdPgWKZrje8EZaTDqCvViMEZGMdTXZeJNCHiTw9PpUlwYBMUJlC5I2sG6fh+tJbeH0tvGF9rwuCzXlpDbGHbwvlljnPvu/SgCLxVr1xoFpBLbR2JEj7Xkvr0W8cfHXJBLE+gFHg/xMnizQU1KOIRESyQSIsgkUOjbTtcfeX0NQeJPCs2tazpuq2GopZXlgsiL5tss6Mr4z8pIw3HB+tWvCnh0eGdKlshdyXnmXUtwZZFCtl23EYHHWgDl/wDhZWp/ZLjVP+Ecxo9pqLWNzc/axvGJPL3qmORkjOSO9Wdb+I62Gu3+nafDYzHTFBuTeagtsXYruCRgg7jjucDPFXD4Ej/4Q7UNA+3ttvb17szeWMoWmEuMZ7EYqLVfAUs+u3mp6Pqqae2ohftaS2UdxuZRtDoW5Rtox3HfFAECfE6ze3urkWj/AGZdHj1W0fd81wrEqUx2YPhfxFWdE8dnW5NAhi09o7jU0ne6haTmy8k7XB45O/C9utSa94AtNcu9AuJbuWI6Q4LhVH+lJlTsfGOCyq3HcVLovgm10TxfrGvQ3LyvqRBSBlwtvk5fb/vNyfegCPxBfWFn420Bby3kaVoLuSO4WZlWJURS2UHDZB79K4rxj4s1jX/h6L1vDjW+i39xam2uvtQaUKZ0Ku8eOA3sSRkZr0XVPDUGreIdM1K4mIWwiuIjBtyJRMoU5PbAH61zFx8Mr6fQ4tBPiu5XRbaSN7a1+ypvQI4ZUaTOWUYx2PT0oA9CHf60tIKWgAooooAKKKKAOa8Q/wDI3+FP+vqf/wBENXS1zXiH/kb/AAp/19T/APohq6WgAplPplAD65ab/krln/2BJv8A0dHXU1y03/JXLP8A7Ak3/o6OgDqaKMH0owfSgAoowfSjB9KACkPSlwfSjB9KAGUo60YPoaUA56GgBaKMH0owfSgAppp2D6UhB9KAEHWnUgB9KXB9KACijB9KMH0oAKKMH0owfSgAoowfSjB9KACijB9KMH0oAKKMH0owfSgAoowfSjB9KACkIzS4PpRg+lACAUUuD6UYPpQA3GKB1pSD6UAHPSgBaZT8H0puD6GgBR0pD1p2D6UhB9KAEHWob/8A5Bt1/wBcX/8AQTU4B9KgvwTpt1gf8sX/APQTQBg/Dv8A5Jp4b/7BkH/oArpT0rmvh2M/DPw3jn/iWQf+gCulIOOlADaEjRXZ1RQ7Y3MBy2OmT3pcH0NKAfSgBaKMH0owfSgAoowfSjB9KACijB9KMH0oAKOtGD6UYPpQAUUYPpRg+lABRRg+lGD6UAFNp2D6U3B9DQADrTqbg+hp2D6UAFNPWnYPpSEHPSgBtKOtGD6GlAOehoAWijB9KMH0oAKKMH0owfSgAoowfSjB9KACijB9KMH0oAKKMH0owfSgAoowfSjB9KACijB9KMH0oA5rxD/yN/hT/r6n/wDRDV0tc14i48XeFM/8/U//AKIauloAKZT6ZQA+uF17Q7HXvilYW2pJK8SaPM4EU8kJz50Y6oQe9d1XLTf8lcs/+wJN/wCjo6AE/wCFb+Gv+fe9/wDBpc//AByk/wCFc+Gv+fe9/wDBpc//AByurpMUAcr/AMK48Nf8+97/AODS5/8AjlJ/wrjw1/z73v8A4NLn/wCOV1eKMUAcp/wrjw1/z73v/g0uf/jlH/CuPDX/AD73v/g0uf8A45XV4ooA5T/hXHhr/n3vf/Bpc/8Axyj/AIVx4a/5973/AMGlz/8AHK6mlHWgDlf+FceGv+fe9/8ABpc//HKP+FceGv8An3vf/Bpc/wDxyurxRigDlP8AhXHhr/n3vf8AwaXP/wAco/4Vx4a/5973/wAGlz/8crq8UhoA5X/hXHhr/n3vf/Bpc/8Axyj/AIVx4a/5973/AMGlz/8AHK6oUuKAOU/4Vx4a/wCfe9/8Glz/APHKP+FceGv+fe9/8Glz/wDHK6vFGR7UAcp/wrjw1/z73v8A4NLn/wCOUf8ACuPDX/Pve/8Ag0uf/jldXkf5FGR7UAcp/wAK48Nf8+97/wCDS5/+OUf8K48Nf8+97/4NLn/45XVnFNoA5b/hXHhr/n3vf/Bpc/8Axyj/AIVx4a/5973/AMGlz/8AHK6vI9qOKAOU/wCFceGv+fe9/wDBpc//AByj/hXHhr/n3vf/AAaXP/xyuqPtSUAct/wrjw1/z73v/g0uf/jlH/CuPDX/AD73v/g0uf8A45XVjpRigDlP+FceGv8An3vf/Bpc/wDxyj/hXHhr/n3vf/Bpc/8AxyurxSGgDlf+FceGv+fe9/8ABpc//HKP+FceGv8An3vf/Bpc/wDxyupp38NAHKf8K48Nf8+97/4NLn/45R/wrjw1/wA+97/4NLn/AOOV1NKOtAHK/wDCuPDX/Pve/wDg0uf/AI5R/wAK48Nf8+97/wCDS5/+OV1dNoA5b/hXHhr/AJ973/waXP8A8co/4Vx4a/5973/waXP/AMcrq6Q0Acr/AMK48Nf8+97/AODS5/8AjlRXfw78OR2Nwy297lYmIzqdyex/6aV14qC//wCQfdf9cX/9BNAHn3gbwD4fvvh/oN1cQXZlm0+F3K6jcKMlAegcAfgK6A/Dfwzj/j3vf/Bnc/8Axypfhz/yTLw3/wBgyD/0AV0h6UAcp/wrfw1/z73v/gzuf/jlKPhv4Z/5973/AMGdz/8AHK6jrThQByv/AArfw1/z73v/AIM7n/45Sj4b+Gf+fe9/8Gdz/wDHK6g9aUdKAOVPw38M/wDPve/+DO5/+OUD4b+Gs/8AHve/+DO5/wDjldUaQdaAOX/4Vv4Z/wCfe9/8Gdz/APHKP+Fb+Gf+fe9/8Gdz/wDHK6qkBz0oA5b/AIVv4Z/5973/AMGdz/8AHKP+Fb+Gu1ve/wDgzuf/AI5XVUUAcr/wrfw1/wA+97/4M7n/AOOUf8K38Nf8+97/AODO5/8AjldVRQByg+G/hr/n3vf/AAZ3P/xylPw38NY/4973/wAGdz/8crqqKAOUHw38Nf8APve/+DO5/wDjlB+G/hr/AJ973/wZ3P8A8crq6KAOT/4Vx4a/5973/wAGdz/8cpR8N/DX/Pve/wDgzuf/AI5XVYpaAOUPw38NY/4973/wZ3P/AMcpP+FceGv+fe9/8Gdz/wDHK6ymnrQByv8Awrjw1/z73v8A4M7n/wCOUo+G/hrP/Hve/wDgzuf/AI5XVYpaAOV/4Vv4a/5973/wZ3P/AMco/wCFb+Gv+fe9/wDBnc//AByuqooA5X/hW/hr/n3vf/Bnc/8Axyj/AIVv4a/5973/AMGdz/8AHK6qigDlf+Fb+Gv+fe9/8Gdz/wDHKP8AhW/hr/n3vf8AwZ3P/wAcrqqKAOV/4Vv4a/5973/wZ3P/AMcpv/CuPDX/AD73v/gzuf8A45XWUlAHKf8ACuPDX/Pve/8Agzuf/jlH/CuPDX/Pve/+DO5/+OV1eKMUAcp/wrjw1/z73v8A4M7n/wCOUf8ACuPDX/Pve/8Agzuf/jldXijFAHKf8K48Nf8APve/+DO5/wDjlKPhv4ax/wAe97/4M7n/AOOV1NKOlAHB3PhXStB8beGJtMjnR5bidGMt3NNx5DHo7ECu8Fc34h/5G/wp/wBfU/8A6IauloAKZT6ZQA+uWm/5K5Z/9gSb/wBHR11NctN/yVyz/wCwJN/6OjoA6miiigAooooAKQ9KWkPSgBtKOtJSjrQA6iiigAppp1NNAAOtOpo606gBK89i1PxtrfiTX4NE1HR7W00q+FtHFd2TyM/7tXJLBxj73pXoVecWl3r/AIa8T+J/I8Jahqceo6itxbTQTQpGy+Ui8lmBHKntQA3UfiFq0XgDW7trW2sPEOjXUdpcxSZkhDO6hZByCUZWyK3NCfxP/aG/VvEeiajbLEzGCytDHJnHByZG4/CuW1zwbrdz8PvEs99ZxXuua7dQ3E1lbMCqxxugWIM2N2EU5PGSTWr4Wt7G11fGnfDWfw/JLE6Ne+VboAMZ2nY5PJAoA6DwJrd14k8D6Xq9+I1uLuLfIIlwoO4jgc+lcj4c1/xl4jsV1FfEXh+yia6ljFtLZM0iqkrJ18wckL6d6n+Hmo65oXhvR/D+oeD9WjNuPJku98JiUbid3392MH0rn/DehRaNabNY+FlxqOpR3c0v25YrZi+ZWZGDFwehFAHR+JdQ8d6Vr2lW1nrGjfZ9WvmtoRJp7loRsZwWPmfMflx2pdW1fxfaa9pOgrrWi291cWU1zcXdxZt5blXUKFXzBjhvU9K2vFGm3uo654SubW2d47PUjPcHI/dIYXXJ/FgKwvHmim78c6VqF54Sk8TadBYTRSQokTeXIzqVOJCB0BoA7Dw4NVOnudb1Ox1KYyfLNYwmNAvpgs3P41r4rnfBgt4dKlgsvC8vhqBJcrbOsahyRksBGSK6OgBOlLRRQAUhGaWigBMUUtFACYoxilooAKTFLRQAU09adTT1oAB1qC//AOQddf8AXF//AEE1OOtQX/8AyDrr/ri//oJoAwvh2cfDPw3/ANgyD/0AVpeJtQm0nwrqmo2oUzWlpJNGHGQWVSRkfhWb8O/+SaeG/wDsGQf+gCrvi60n1DwXrFnZxmW4uLKWKJB/ExQgD86AOO/tnx/pfhuLxHdvpGs2Qt1urizt7V4JljK7m2MXYEgHOCOa6ufxr4fs9Psb291OC3hv4Vnt95O50IB3YHOADyelcit34v1fwjD4b0/wtdaTNJZLaT6hqM8XlwrsCsyqjMzHrgcc1XvfCmq+G/EqXGlLrFzpx0u3sYjpjQmSMxbhhxL/AAtkHI75zQB1V3rsr+OPDttp90kmnahaXMzbMMsu0JsIb/gR6Vft/GPh+51RtOt9WtZLtSwMYfqV+8AehI7gGuR0vwdfWFz4bighuoIILG/SZp5Uka1ebaVUlcA4OcYGOKyPD3hPWFt9D0PWLTXNul3CSNKJrYWimM5EiEDed393GeTmgDtfDnxE0LxPfalaWN5D5lhKyn5+JI1AJk6cLzjn0rS0nxXoeuXbW+kanb3cyDcURjkrnG4Z6j3HFcVeaBrN/aeOfD8dhNbnV5pLmz1AsvkuGRBsJzuBJUjp0qXwxo+o3nibSrzU7LXrc6XA4V7+W3ESFlCmNRGMuOOvA4FAHd6vrenaDYm81i8hs7cEL5kzYBJ6Aep9hXLaN41tdR8X648Wq282h2mn21wkgICxszSByT1/hHBqbxvp1++teHtbsdPbVYtKnkaaxjKh2DptEibsAsp7EjrXNmy8Utq/jDXdI8PNps+oWdolpHMYmklKMwkJGSu/aeAT6ZoA625+InhyHQb/AFWDU7eeKxTdIoJVskEqMEZG7GAelSad490C/wDC8GutqEENpLsVizZ2SMAfL6ctzjiuQ0/w9rV7r+tXUlrqghvdAezil1WWMyGbceCE4Uc1aEnib/hCPD9rbaPqdgbNo7fUUhWE3OxI8b4txK4LAc9cdKAO80nWLDXLIXelXcd1AWK74znBHUH0I9DV6uI+HOk6lpk3iCXU4LqEX2oC4g+1yrJIyGJBlivGcg5rt6ACiiigAooooAKKKKACmnrTqaetABmlBptKOtACk4oBzSHrQOtADqKKKACkJxS000AKDkUtIv3aWgAooooAKKKKAG0o6UlKOlAHN+If+Rv8Kf8AX1cf+iGrpa5rxD/yOHhT/r5uP/RDV0tABTKfTKAH1y03/JXLP/sCTf8Ao6Ouprlpv+SuWf8A2BJv/R0dAHU0UUUAFFFFABSHpS0UAMpR1oIxQOtADqKKKACmmnUhGaAEHWnU0dadQAUmBS0UAIQD1FGBS0UAJiloooATFGBS0UAJgUtFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFNPWnU09aAAdagv/wDkHXX/AFxf/wBBNWAMVXvx/wAS26/64v8A+gmgDC+Hf/JNPDf/AGDIP/QBXSnpXNfDv/kmfhv/ALBkH/oArpT0oAaBTsCkpQc0ANIz1pQKD1pR0oARgOKAMdKU0g60ALijaAcgUtFACbRjpRgUtFACYxS0UUAFFFFABRRTc0AOopuaUHNAC009aU8Uh5oASlHWkpR1oAD1oHWg9aB1oAdRRRQAU006mmgBV+7S0i/dpaACiiigAooooAbSjpSUA0Ac54h/5HDwp/183H/ohq6Wua8Q/wDI4eFP+vm4/wDRDV0tABTKfTKAH1zes+G9SvPElvrOkavHp88Nq9qyyWomV1Z1bP3hg5UV0lFAHMf2R4w/6Gqz/wDBSP8A45SHSPGA/wCZqs//AAUj/wCOV1FFAHMf2R4w/wChqs//AAUj/wCOUf2R4w/6Gqz/APBSP/jldPRQBzH9keMP+hqs/wDwUj/45R/ZHjD/AKGqz/8ABSP/AI5XT0h6UAcx/ZPi/wD6Gqz/APBSP/jlH9k+L/8AoarP/wAFI/8AjldLSjrQBzX9keMP+hqs/wDwUj/45R/ZHjD/AKGqz/8ABSP/AI5XT0UAcx/ZHjD/AKGqz/8ABSP/AI5SHSfGA/5mqz/8FI/+OV1FNNAHMjSfF/8A0NVn/wCCkf8Axyl/sjxh/wBDVZ/+Ckf/AByulHWnUAcx/ZHjD/oarP8A8FI/+OUf2R4w/wChqs//AAUj/wCOV09FAHMf2R4w/wChqs//AAUj/wCOUf2R4w/6Gqz/APBSP/jldPRQBzH9keMP+hqs/wDwUj/45Sf2T4v/AOhqs/8AwUj/AOOV056U2gDm/wCyPGH/AENVn/4KR/8AHKP7I8Yf9DVZ/wDgpH/xyunooA5c6T4wH/M1Wf8A4KR/8co/snxf/wBDVZ/+Ckf/AByunNNoA5r+yPGH/Q1Wf/gpH/xyl/sjxh/0NVn/AOCkf/HK6YdKWgDmP7I8Yf8AQ1Wf/gpH/wAcpDpPjAf8zVZ/+Ckf/HK6imnrQBzP9k+L/wDoarP/AMFI/wDjlH9keMP+hqs//BSP/jldLTv4aAOY/snxf/0NVn/4KR/8co/snxh/0NVn/wCCkf8AxyulpR1oA5r+yPGH/Q1Wf/gpH/xyk/snxf8A9DVZ/wDgpH/xyuoplAHNf2R4w/6Gqz/8FI/+OUf2T4v/AOhqs/8AwUj/AOOV0/akNAHMjSfGB/5mqz/8FI/+OUkui+L5YXjfxXZ7XUqcaSOh/wC2ldOOtKelAHF6T4V8UaLo9nplj4rtfs1nCsMW/SQzbVGBk+Z7VdOkeMcf8jXZf+Cgf/HK6WnHpQBy39keMf8Aoa7L/wAFA/8AjlKNI8Y/9DXZf+Cgf/HK6anCgDl/7I8Y5/5Guz/8FA/+OUo0jxh/0NVn/wCCkf8AxyumPWlHSgDmDpHjD/oarP8A8FA/+OUg0jxh/wBDXZ/+Cgf/AByuoNIOtAHNf2R4w/6Gqz/8FI/+OUf2R4w/6Gqz/wDBSP8A45XT0UAcx/ZHjD/oarP/AMFI/wDjlH9keMP+hrsx/wBwgf8AxyunooA5j+yPGH/Q12f/AIKB/wDHKP7I8Yf9DXZ/+Cgf/HK6eigDlxo/jD/oa7P/AMFA/wDjlL/ZHjD/AKGuz/8ABQP/AI5XT0UAcuNH8Yf9DVZ/+Cgf/HKT+yPGH/Q12f8A4KB/8crqaZQBzP8AZHjD/oa7P/wUD/45R/ZHjD/oa7P/AMFA/wDjldPS4FAHL/2R4w/6Guz/APBQP/jlH9keMP8Aoa7P/wAFA/8AjldRgUhoA5j+yPGH/Q12f/goH/xygaR4wz/yNdn/AOCgf/HK6alHWgDmTpHjD/oa7P8A8FA/+OUDSPGH/Q12f/goH/xyumPWgdaAOa/sjxh/0NVn/wCCkf8Axyj+yPGH/Q1Wf/gpH/xyunooA5j+yPGH/Q1Wf/gpH/xymnSPGH/Q12f/AIKB/wDHK6mmmgDmV0jxhj/ka7P/AMFA/wDjlL/ZHjD/AKGqz/8ABSP/AI5XTL92loA5j+yPGH/Q1Wf/AIKR/wDHKP7I8Yf9DVZ/+Ckf/HK6eigDmP7I8Yf9DVZ/+Ckf/HKP7I8Yf9DVZ/8AgpH/AMcrp6KAOW/sjxh/0Ndn/wCCgf8AxylGj+MP+hrs/wDwUD/45XTUo6UAcvB4a1ubXtOv9a16G8jsGkdIYrAQ7mZCnLbz2JrqaKKACmU+mUAPooooAKKKKACiiigApD0oooAbSjrRRQA6iiigAppoooAB1p1FFABRRRQAUUUUAIelNoooAfRRRQAhptFFADh0paKKACmnrRRQAlO/hoooAbSjrRRQA6mUUUAOHSkPWiigAHWlPSiigBtOPSiigBtOFFFACHrSjpRRQAGkHWiigB1FFFABRRRQAUUUUAFFFFABTKKKAFHWnUUUAFNPWiigBKUdaKKAA9aB1oooAdRRRQAU00UUAKv3aWiigAooooAKKKKAG0o6UUUALRRRQAUyiigD/9k=)

In deze sectie heb ik geleerd hoe ik in Flask API’s moet maken. Dan heb ik gebruik gemaakt van Postman om te kijken of dat ik de API’s juist had geschreven zodat alles werkt zoals gewenst. De code kan u vinden in mijn repository op [GitHub](https://github.com/ArneDeCnodder/PS3_FlaskAPI/tree/main/Section%203%20Your%20First%20Rest%20API).[[2]](#footnote-2)

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Section 4: Flask-RESTful for more efficient development (2h15)

In deze sectie leer ik om een echte Flask-RESTful app te maken. Samen met de leraar, typ ik de code in een .py bestand en zal ik deze code publiceren op mijn [GitHub repository.](https://github.com/ArneDeCnodder/PS3_FlaskAPI/tree/main/Section%204%20Flask-Restful/code)[[3]](#footnote-3) Ik heb 2 uur en 1 kwartier aan dit onderdeel gewerkt.

In deze sectie leerde ik vooral wat Flask-RESTful was en hoe je authentication in je app stopt. In de volgende section gaan we werken met data in een database nu werken we nog met dummy data in onze applicatie zelf.

**Flask-RESTful app:**

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

**Authentication:**

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijvingAfbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Section 5: Storing resources in a SQL database (2h30)

In deze section leer ik werken met SQLite om gegevens op te slaan in een database. SQLite is een lite versie tegenover zijn grote tegenhangers zoals MySQL. Dat betekent wel niet dat hij trager is. Het is een single file waar de gegevens worden opgeslagen tegen over een MySQL database.

Samen met de leraar, typ ik de code in een .py bestand en zal ik deze code publiceren op mijn [GitHub repository](https://github.com/ArneDeCnodder/PS3_FlaskAPI/tree/main/Section%205%20Storing%20in%20SQL%20database/code)[[4]](#footnote-4). Ik heb 2 en een half uur aan dit onderdeel gewerkt.

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Section 6: Simplifying storage with Flask-SQLAlchemy (2h 45)

In deze section leer ik werken met SQLAlchemy. Het is een stukje software dat ons gaat toelaten om zeer gemakkelijk onze objecten te mappen naar database rows. Het zal alle CRUD acties vergemakkelijken. In deze sectie leer ik ook hoe ik in Postman variabelen kan maken en hoe ik environments opzet.

Samen met de leraar, typ ik de code in een .py bestand en zal ik deze code publiceren op mijn [GitHub repository](https://github.com/ArneDeCnodder/PS3_FlaskAPI/tree/main/Section%206%20SQLAlchemy/code)[[5]](#footnote-5). Ik heb 2 uur en 45 minuten aan dit onderdeel gewerkt.

 Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijvingAfbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Section 7: Git—version control

In deze section legt de leraar uit hoe je Git installeert, hoe je een Git repository maakt en waarom dit nuttig kan zijn. Verder legt de leraar uit hoe de Git workflow werkt. Omdat ik Git doorheen mijn opleiding heb moeten gebruiken en nog steeds gebruik, ben ik snel door dit onderdeel gegaan omdat dit vooral herhaling was van wat ik al kende.

## Section 8: Deploying Flask apps to Heroku (1h30)

Ik heb 1 uur en half aan dit onderdeel gewerkt.

**Wat is Heroku?:**

Heroku is een webservice die je code uitvoert en anderen gebruikers er toegang tot geeft. Heroku kan Python Flask applications runnen en het maakt deze applications toegangelijk zodat andere gebruikers er mee kunnen werken. Dit noemt men hosting. Heroku werkt met Dynos. Wat is Dyno , het is te vergelijken met een server. Dyno is Heroku’s versie van een server, een virtual machine. Heroku enables ook SSL voor jou zodat de communicatie tussen de gebruiker en de server geëncrypteerd is.

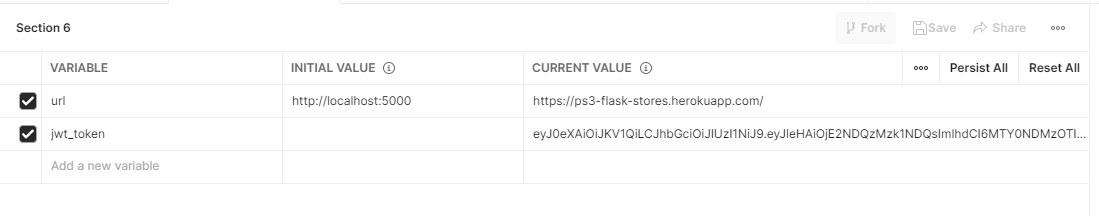
Voor ik mijn app op Heroku kon publiceren, had mijn app nog wat files nodig. Bijvoorbeeld een requirements.txt en een Procfile. Deze files zeggen welke libraries onze app zal gebruiken en welke dyno we gaan gebruiken in Heroku.

Afbeelding met tekst, computer, computer, schermafbeelding

Automatisch gegenereerde beschrijvingAfbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

**Aantonen dat app op Heroku werkt via Postman:**



Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

Het werkt! Enige dat we nu nog kunnen veranderen, is een echte database aan onze app op Heroku koppelen in plaats van SQLite te gebruiken. We gebruiken PostgreSQL zodat onze data blijft bestaan ook al deployen we onze app opnieuw.

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Section 9: Deploying Flask apps to our own server (1h 15m)

Ik heb 1 uur en 15 minuten aan dit onderdeel gewerkt.

In dit onderdeel leer ik hoe ik werk met DigitalOcean, een provider voor servers. Hoe DigitalOcean verschilt van Heroku is dat we dan zelf de server ownen waar onze app in draait. Op Heroku runt onze app in een server, maar hebben we geen toegang tot de server zelf. DigitalOcean is betalend, maar de cursus geeft je een link zodat je twee maanden een free trail krijgt.

Ik heb dit niet zelf op mijn computer gedaan omdat je van een Visa creditkaart gegevens moet ingeven om je licentie te activeren. Ik heb geen Visa kaart en heb dus niet de licentie geactiveerd, maar ik heb wel de theorie en oefeningen gevolgd die in deze section werden aangehaald.

## Section 10: Security in your REST APIs (30m)

Ik heb 30 minuten aan dit onderdeel gewerkt.

In dit onderdeel leer ik over het inschakelen van HTTPS (SSL) in onze REST APIs. Beveiliging in REST API's is uiterst belangrijk, omdat applicaties die onze REST API's gebruiken ons vaak allerlei gegevens over gebruikers zullen sturen: wachtwoorden, e-mailadressen, namen, postadressen, beveiligingsvragen, bankgegevens, en meer.

Om te voorkomen dat mensen de gegevens op het internet onderscheppen en ze kunnen lezen, moeten we Secure Sockets Layer gebruiken. Dit komt bovenop HTTP en versleutelt alle communicatie tussen een server en een client. Dit betekent dat als iemand verkeer onderschept dat versleuteld is, hij het niet zal kunnen begrijpen.

In deze sectie werken ze verder aan de server die je hebt aangemaakt op DigitalOcean. In de voorbeeldlectures kopen ze een domeinnaam. Ik heb dit niet zelf op mijn computer gedaan omdat je extra moet betalen voor deze domeinnaam. Ik heb wel de theorie gevolgd want op het einde van deze section is er een kleine toets.

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Section 11: Token refreshing and Flask-JWT-Extended (2h 15)

Samen met de leraar, typ ik de code in een .py bestand en zal ik deze code publiceren op mijn [GitHub repository](https://github.com/ArneDeCnodder/PS3_FlaskAPI/tree/main/Section%2011%20Flask-JWT-Extended/code)[[6]](#footnote-6). Ik heb 2 uur en 1 kwartier aan dit onderdeel gewerkt.

**Wat is Flask-JWT-Extended?:**

Flask-JWT-Extended werkt op een vergelijkbare manier als Flask-JWT-maar het is een beetje ingewikkelder. Hierdoor voegt het ook een hoop meer functionaliteiten toe die nuttig kunnen zijn. Een daarvan is token refresh.

In dit onderdeel leer ik meer over de verschillen tussen Flask-JWT en Flask-JWT-Extended, en ook over de verschillende extra mogelijkheden die het ons geeft.

**Creating User Resource:**

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

**Logging in with Flask-JWT-Extended:**

Afbeelding met tekst, schermafbeelding, scherm, zilver

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

**Adding JWT claims:**

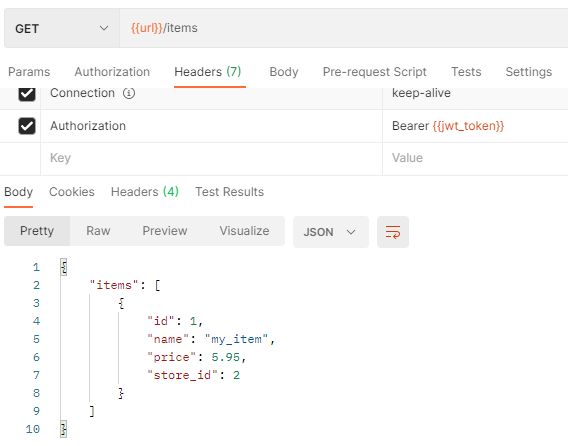
Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

**Adding token refresh resource:**

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

**Logging out :**

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Section 12: Bonus Section

In dit onderdeel geeft de leraar wat meer uitleg over wat je kan doen na het voltooien van deze cursus. Hij promoot een andere cursus die hij ook heeft opgesteld.

## Besluit en certificaat

In totaal heb ik **22 en een half uur** aan deze cursus gewerkt. Deze cursus heeft me op het vlak van REST APIs toch het een en ander bijgebracht ondanks het tijdens onze opleiding aan bod kwam. In onze opleiding zagen we dat in Java, maar nu weet ik ook hoe ik dit kan opzetten in Python.

Ook was de opfrissing van Python zeer mooi meegenomen. Buiten de opfrissing van de dingen in Python die we in onze opleiding hadden bekeken, kwam er ook nieuwe leerstof aan bod. Zoals het werken met klasses, uitpakken van arguments in functies, het gebruik van @staticmethod en @classmethod, … .

De code die ik zelf schreef kan u nog steeds terugvinden op mijn GitHub repository:<https://github.com/ArneDeCnodder/PS3_FlaskAPI>

**certificaat:**

**Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving**

1. Klik op de link om naar de GitHub repository te gaan [↑](#footnote-ref-1)
2. Klik op de link om naar de GitHub repository te gaan [↑](#footnote-ref-2)
3. Klik op de link om naar de GitHub repository te gaan [↑](#footnote-ref-3)
4. Klik op de link om naar de GitHub repository te gaan [↑](#footnote-ref-4)
5. Klik op de link om naar de GitHub repository te gaan [↑](#footnote-ref-5)
6. Klik op de link om naar de GitHub repository te gaan [↑](#footnote-ref-6)