

Analysis of 5 selected use case

Members

- 6487058 ธีญะรัตน์ นิธิรัฐพัฒนา
- 6487023 ชัญญาณูช เนื่องจำนงค์
- 6487058 วีรินทร์ ตูละ
- 6487069 เนตรนภา ถาวรทวิกุล
- 6487077 ณัฐธีรา แสงวะโท
- 6487085 พิมพ์นารา ปัญญาเลิศศรัทธา

Use case descriptions

01 - Create science plan

Use Case Name: Create Science Plan	ID: 01	Importance Level: High
Primary Actor: Astronomers		Use Case Type: Detail, Essential
Stakeholders and Interests: Astronomers: ต้องการสร้าง Science Plan ใหม่		
Brief Description: Use case นี้ อธิบายว่า Astronomers ต้องการสร้าง Science Plan ใหม่เพื่อส่งเข้าระบบ		
Trigger: Astronomers สร้าง Science Plan ใหม่ Type: External		
Relationships:  Association: Astronomers  Include:  Extend:  Generalization:		
Normal Flow of Events:  1. Astronomers กดปุ่มสร้าง Science Plan  2. Astronomers กรอกข้อมูลของ Science Plan (Science Plan's ID, Name, Description, วันที่สร้าง, สถานะของ Science Plan)  3. Astronomers กดปุ่มเพื่อสร้าง Science Plan  4. ระบบแจ้ง Result การสร้างให้กับ Astronomers ว่า "Success"		
Subflows:		
Alternate/Exceptional Flow:  4.1 ระบบแจ้ง Result ให้แก่ Astronomers ว่า "Final" ถ้าระบบสร้าง Science Plan ไม่สำเร็จ		

02 - Test science plan

Use Case Name: Test Science Plan	ID: 02	Importance Level: High
Primary Actor: Astronomers		Use Case Type: Detail, Essential
Stakeholders and Interests:  Astronomers – ต้องการสร้าง test Science Plan หลังจากที่ได้มีการสร้าง Science Plan เพื่อให้มั่นใจว่า Science Plan ที่ถูกสร้างนั้นสามารถใช้งานได้จริงกับ Telescope		
Brief Description: Use case นี้อธิบายกระบวนการทดสอบ Science Plan		
Trigger: เมื่อ Astronomers เลือก Science Plan ที่ต้องการทดสอบจากตัวระบบ		
Type: External		
Relationships:  Association: Astronomers  Include: Operate the interactive observing (virtual telescope)  Extend:  Generalization:		
Normal Flow of Events:  1. เมื่อ Astronomer ได้ทำการสร้าง Science Plan เรียบร้อยแล้วนั้น ในขั้นตอนก่อนที่จะสามารถทดสอบ Science Plan ได้ Astronomer จะต้องเลือก Science Plan ที่ต้องการทดสอบก่อนโดยเลือกจาก ID ของ Science Plan นั้นๆเพื่อเข้าสู่กระบวนการทดสอบ Science Plan  2. ในกระบวนการทดสอบ Science Plan จะนำข้อมูลของ Science Plan ที่ส่งเข้ามา มาสร้าง Virtual Telescope ตามคุณสมบัติต่างๆ ที่ถูกระบุไว้ใน Science Plan  3. เมื่อสร้าง Virtual Telescope เรียบร้อยแล้วระบบจะทำการ test  4. ถ้าหาก Science Plan นั้นผ่านการทดสอบ Science Plan แล้วผลลัพธ์ของการทดสอบจะแสดงผล “Pass” นั้น จะถูกส่งกลับไปให้ Astronomer		
Subflows:		
Alternate/Exceptional Flow:  4.1. หากการทดสอบ Science Plan นั้นไม่ผ่านการทดสอบ Astronomers จะได้รับการแจ้งเตือนข้อผิดพลาดของ Science Plan ว่า “Fail” และ Astronomer จะสามารถแก้ไข Science Plan ที่ผิดได้  4.2. เมื่อ Astronomers ต้องการแก้ไข Science Plan สามารถ Update Science Plan และทำการ แก้ไข Science Plan		

03 - Create observing program

Use Case Name: Create Observing Program	ID: 03	Importance Level: High
Primary Actor: Science Observer		Use Case Type: Detail, Essential
Stakeholders and Interests: Science Observer – ต้องการสร้าง observing program หลังจากที่ได้ validate science plan แล้ว เพื่อส่งให้ operation staff อนุมัติต่อไป		
Brief Description: Use case นี้ อธิบายกระบวนการ create observing program ของ Science Observer		
Trigger: Science Observer ต้องการสร้าง Observing Program Type: External		
Relationships:  Association: Science Observer  Include:  Extend:  Generalization:		
Normal Flow of Events:  1. Science Observer กดปุ่ม Add observing program.  2. Science Observer เลือก Science Plan ID  3. Science Observer กรอกข้อมูล observing program ลง form.  4. Science Observer กดปุ่ม submit form.  5. ระบบแจ้ง result กลับว่า “create successfully and sent for verification Process” เมื่อได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลใน form แล้ว		
Subflows:		
Alternate/Exceptional Flow:  5.1 ระบบแจ้ง resute กลับว่า “Failed to create” เมื่อได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลใน form แล้วพบว่าไม่ถูกต้อง เช่น ใส่ข้อมูลไม่ครบหรือไม่มีข้อมูล Science plan ที่ใส่ในระบบ		

04 - Validate observing program

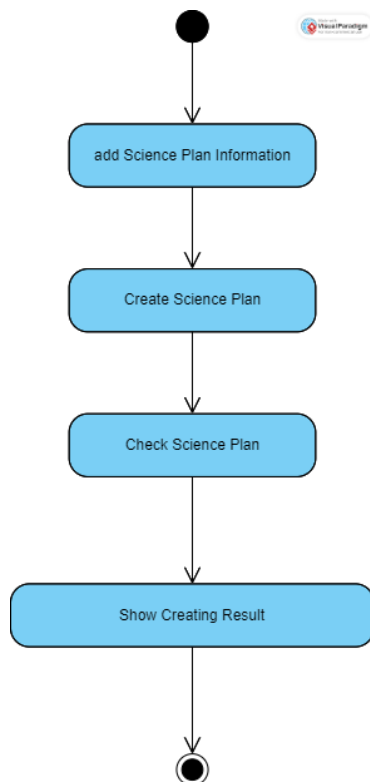
Use Case Name: Validate an Observing Program	ID: 04	Importance Level: High
Primary Actor: Science Observer		Use Case Type: Detail, Essential
Stakeholders and Interests: Telescope Operator: ต้องการให้แน่ใจว่า observing program มีความปลอดภัยและเป็นไปได้ที่จะดำเนินการด้วยการกำหนดค่าปัจจุบันของ telescope		
Brief Description: Use case นี้ อธิบายว่า telescope operator จะดำเนินการเพื่อตรวจสอบว่า observing program มีความปลอดภัยและถูกต้อง		
Trigger: Telescope operator ได้รับโปรแกรมสังเกตการณ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง Type: External		
Relationships:  Association: Telescope operator  Include:  Extend:  Generalization:		
Normal Flow of Events:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. telescope operator จะใส่ข้อมูลจากการตรวจสอบกับ telescope ว่า observing program มีความปลอดภัย และสามารถดำเนินการด้วยการกำหนดค่าปัจจุบันของ telescope</li> <li>2. telescope operator จะใส่ข้อมูลจากการตรวจสอบกับ telescope ว่า observing program นั้นสามารถเข้ากันได้กับการกำหนดค่าปัจจุบันของ telescope และความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็นหรือไม่</li> <li>3. telescope operator จะใส่ข้อมูลจากการตรวจสอบกับ telescope ว่า observing program ไม่เกินความสามารถของ telescope</li> <li>4. ระบบจะสร้างรายงานที่มีรายละเอียดปัญหาเกี่ยวกับ observing program</li> <li>5. telescope operator จะอนุมัติหรือปฏิเสธ observing program</li> <li>6. telescope operator จะแจ้งผลการตรวจสอบถ้าผ่านระบบจะแสดงผล “success”</li> </ol>		
Subflows:		
Alternate/Exceptional Flow:  <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 ถ้า telescope operation ปฏิเสธระบบจะแจ้งเตือนว่า “observing program failed” และส่งรายงานที่สร้างไว้ให้ science observing</li> </ol>		

05 - Collect astronomical data

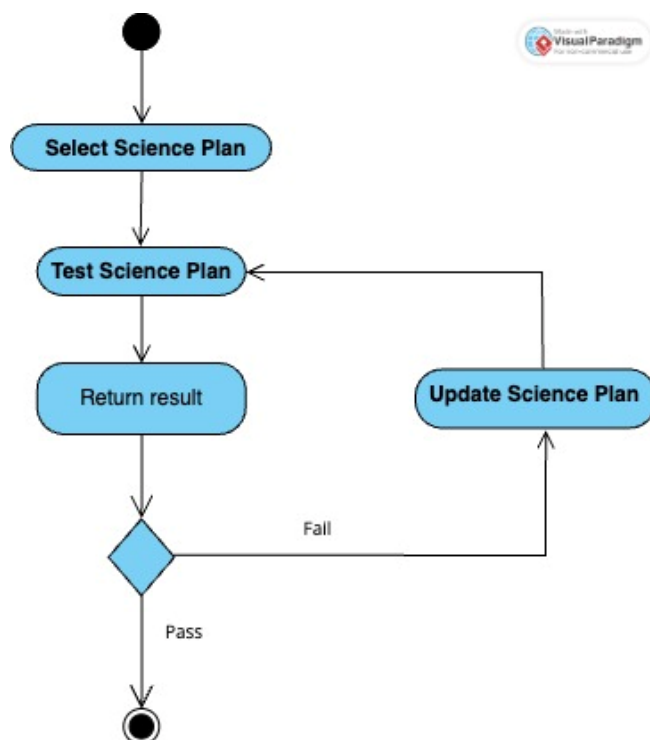
Use Case Name: Collect astronomical data	ID: 05	Importance Level: Medium
Primary Actor: Science Observer		Use Case Type: Detail, Essential
Stakeholders and Interests: Science Observer – ต้องการเก็บ astronomical data จากระบบ		
Brief Description: Use case นี้อธิบายวิธีการที่ Science Observer เก็บ astronomical data จาก ระบบ		
Trigger: Science Observer ต้องการดู astronomical data Type: External		
Relationships:  Association: Science Observer  Include:  Extend:  Generalization:		
Normal Flow of Events:  <div>1. Science Observer ต้องการดูว่าสถานะโครงการที่กำลัง Execute อยู่สำเร็จหรือไม่</div> <div>2. ระบบเรียกดูข้อมูลสถานะโครงการจาก Execution plan</div> <div>3. เมื่อการ Execution สำเร็จ Science Observer คลิกดูผล Astronomical data</div> <div>4. ระบบแสดง astronomical data ที่บันทึกได้แต่ละตัว</div> <div>5. Science Observer เลือกที่จะเก็บ Astronomical data ตัวไหนบ้าง</div> <div>6. ระบบบันทึก Astronomical data ที่ Science Observer เลือกไว้เก็บเป็น list</div> <div>7. ระบบสร้าง Astronomical Data Collection เพื่อเก็บ astronomical datas ทั้งหมด ที่ Science Observer เลือกไว้</div> <div>8. ระบบแสดงผลการ Collect Astronomical Data ให้ Science Observer ดู</div>		
Subflows:		
Alternate/Exceptional Flow:  2.1 ถ้าสถานะโครงการยังไม่ success ระบบไม่แสดงผลอะไร		

## Activity diagrams

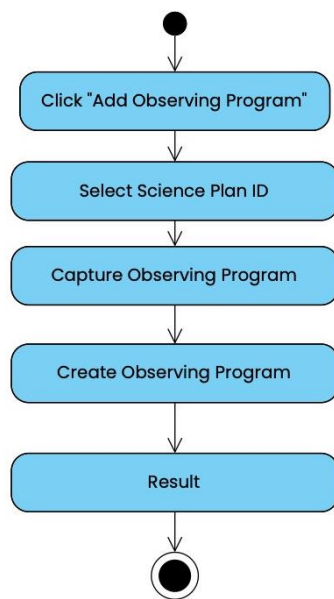
- 01 - Create science plan



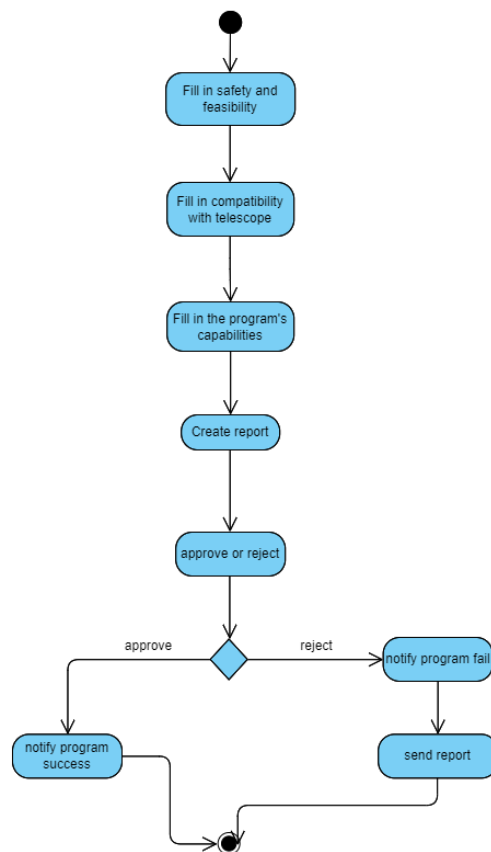
- 02 - Test science plan



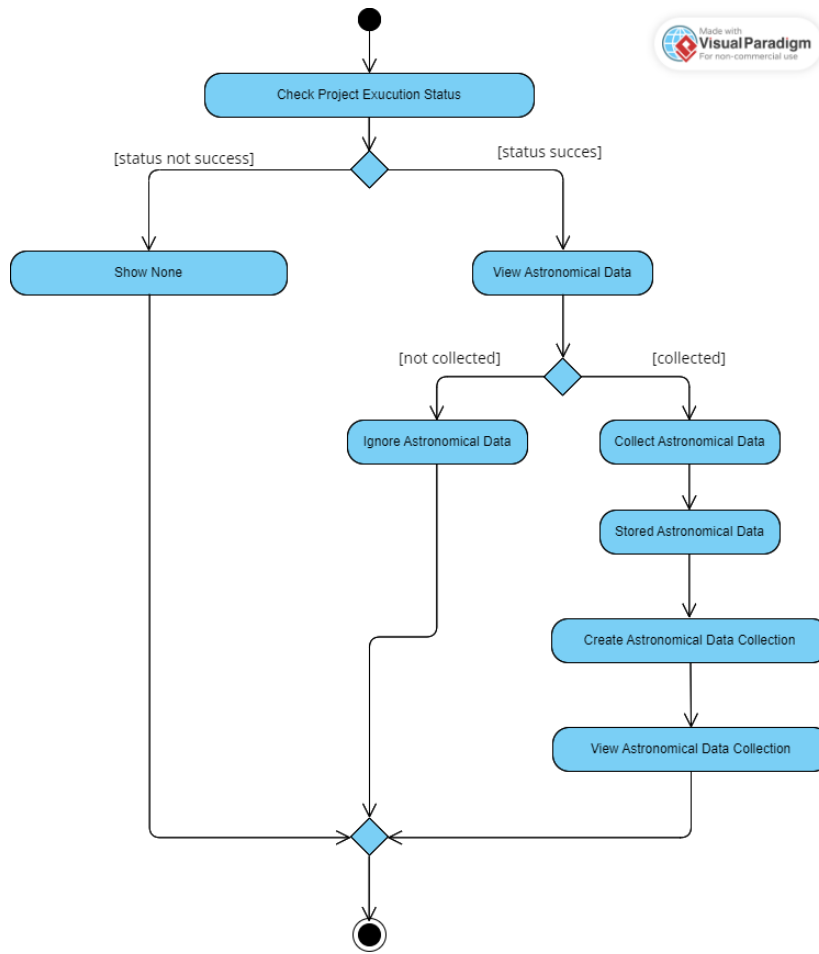
- 03 - Create observing program



- 04 - Validate observing program



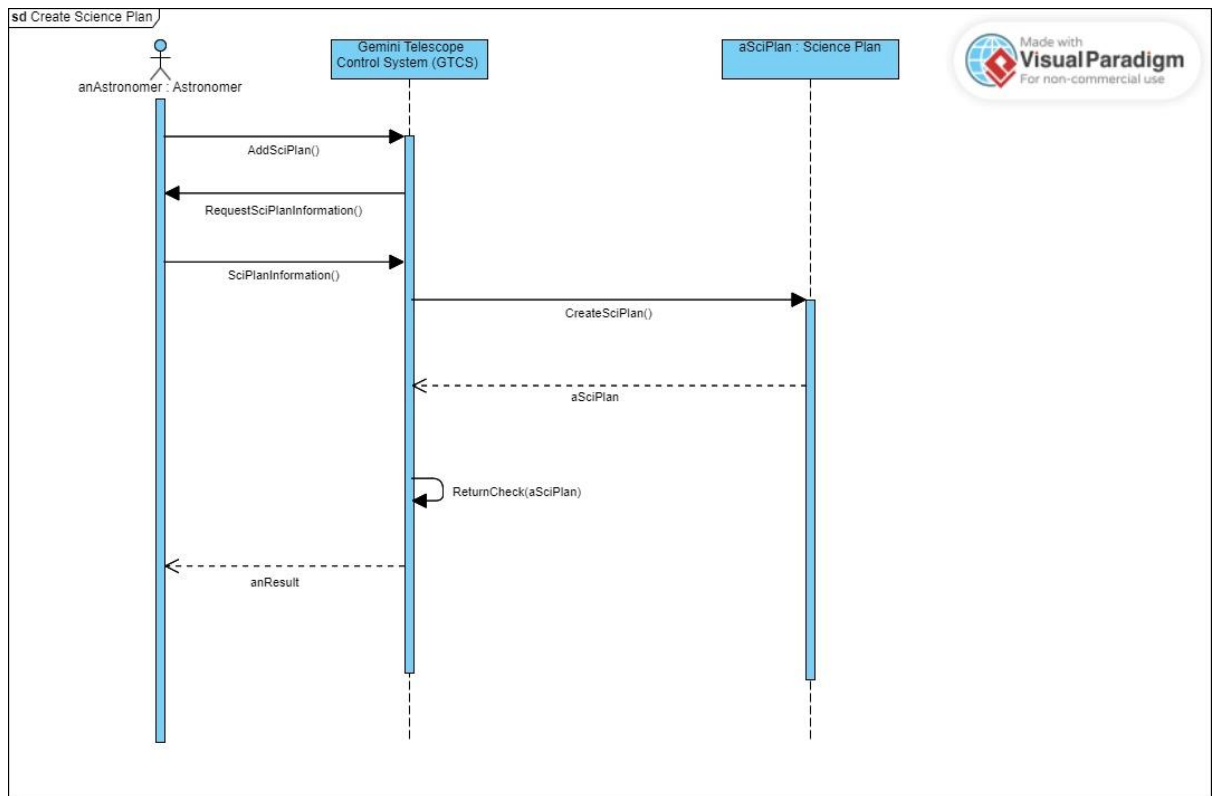
- 05 - Collect astronomical data



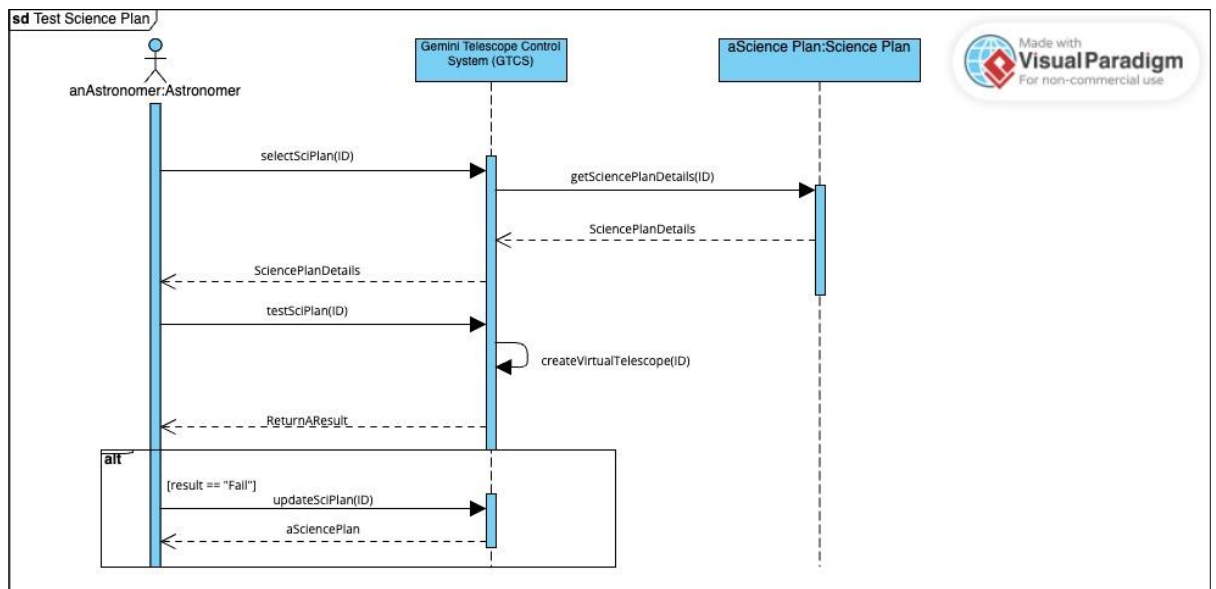


## Sequence diagrams

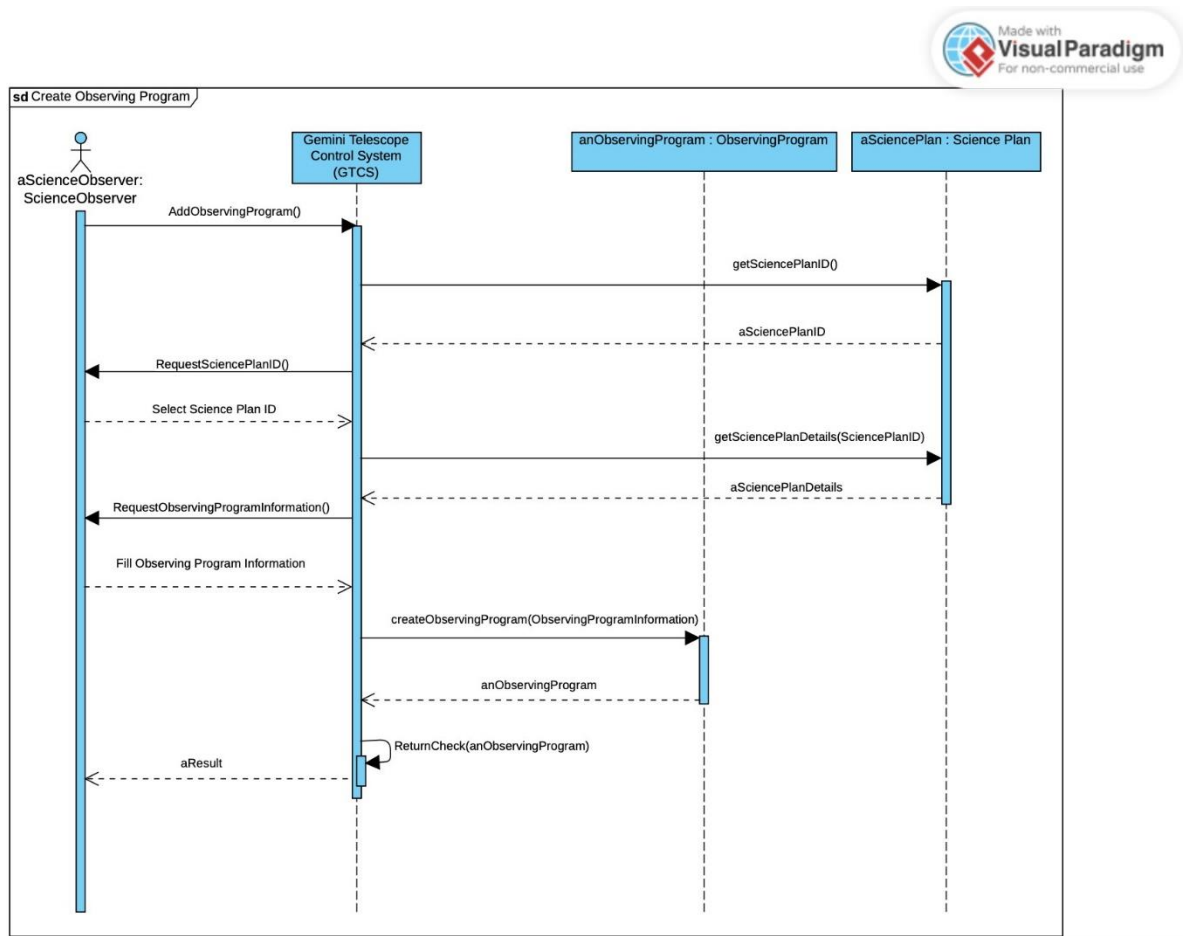
- 01 - Create Science plan



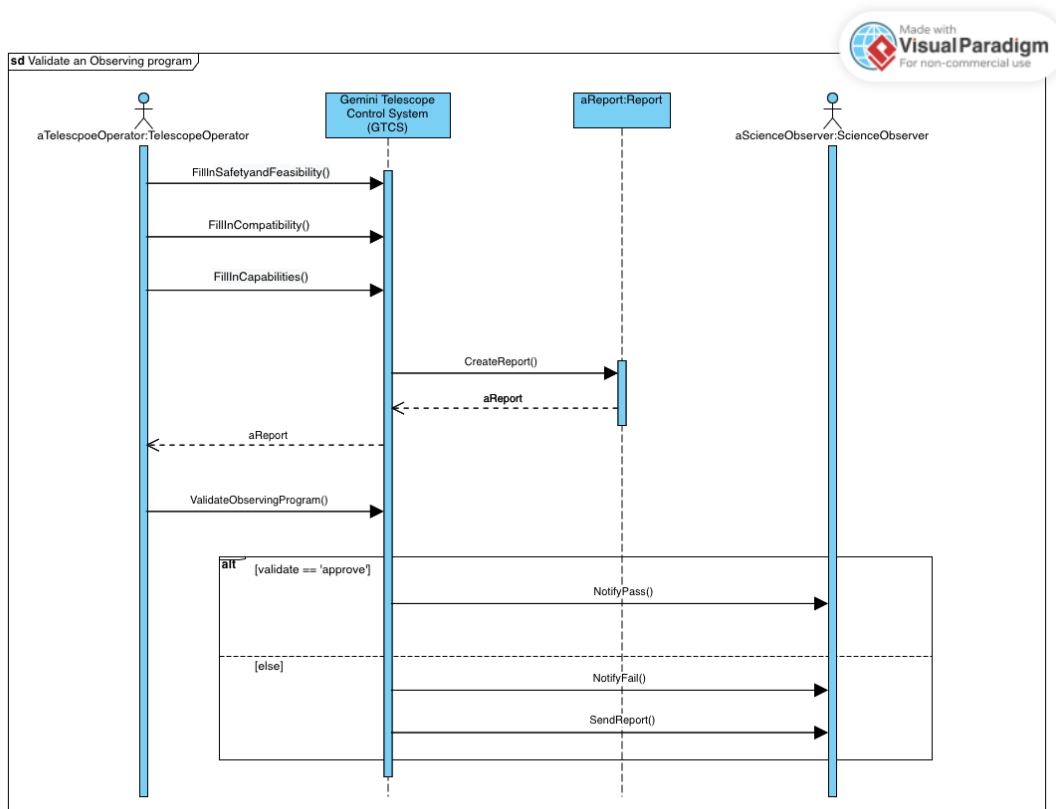
- 02 - Test science plan



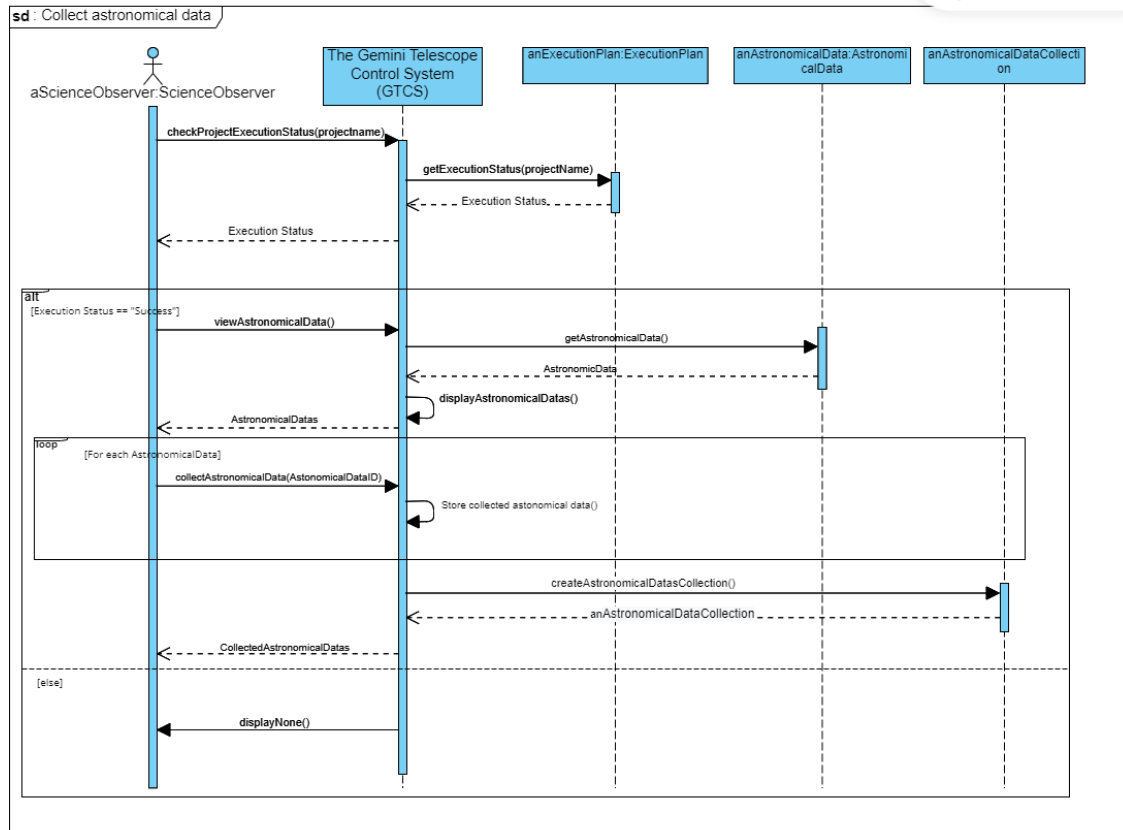
- 03 - Create observing program



- 04 - Validate observing program



- 05 - Collect astronomical data



## Class diagram

