Exploração espacial é apontada por muitos como a indústria do futuro. Para isso, temos de começar a preparar-nos já, no presente. Faremos uma modelação dum sistema de suporte a uma Companhia Espacial, por motivos óbvios, simplista face àquele que é o modelo real.

Assim, tomamos os seguintes requisitos:

Uma Companhia Espacial, caracterizada por nome, ID, país, tem supervisão sobre vários programas espaciais.

Companhia Espacial Privada- Uma Companhia Espacial com um CEO.

Companhia Espacial Pública- Uma Companhia Espacial sob alçada de um Governo.

Um programa está associado a uma única companhia espacial e tem várias missões.

Cada missão espacial tem uma descrição, um ID, um orçamento, data de início, data da sua conclusão, status e vários eventos. Uma missão pode pertencer a mais do que uma companhia e ter envolvidos mais do que uma spacecraft .

Eventos tem um nome, data / hora e status.

Launch- Missão de Lançamento com um launch site e um launch vehicle.

Launch site- uma localização associada a uma companhia espacial.

Launch vehicle – Vehicle caracterizado por Cost per launch, Development cost, load, fuel type, range.

Vehicle- Name, OWNER, Size, Mass, Manufacter, Country, Location, Description, Status.

Um supervisor é um astronauta responsável por comandar a missão.

Astronaut é identificado primeiro e último nome, data de nascimento, nacionalidade, número de missions que participou e pode possuir várias especialidades.

Crew é um aglomerado de astronautas, cada um com um role específico.

Especialidade é identificada por nome e descrição.

Spacecraft- Vehicle caracterizado por COSPAR ID/Int'l Cod, launch date, launch site, Launch vehicle, Propulsion system ,Missions que foi usado, Purpose.

Space Station - Spacecraft caraterizada por lista de módulos.

Módulos- tipo, descrição e status.

Rover- Spacecraft caracterizado por autonomia

Space Probe- Spacecraft caracterizado por Communication Type(Communication), Scope.

Satellite – spacecraft com os atributos NORAD/SATCAT, Orbit type, Perigee, Apogee, Inclination, Periodo, TLE (Two Line Element Set), latitude , longitude , altitude , velocidade.

Crewed Spacecraft- spacecraft que pode ter tripulação. Caracterizada por Min capacity, Max capacity, current capacity.