



В рамките на проекта EGEE са създадени две основни виртуални организации в сферата на астрофизиката: мисията [Planck](#) на Европейската космическа агенция (European Space Agency, ESA) в областта на астрофизичните пресмятания и MAGIC в областта на физика на космическите частици. Въпреки че те са отделни научни проекти, и двата са изправени пред изчислителни проблеми, като генериране и обработка на голям обем данни, симулация, съхраняване на данни.

Спътникът **Planck** на Европейската космическа агенция (European Space Agency, ESA) ще бъде изстрелян през 2008 година. Целта е да се изработи микровълново картографиране на небето с безпрецедентна комбинация от обхващащо пространство и честотно покритие, а така също и спрямо точност, стабилност и чувствителност. Спътникът е съставен от голям брой микровълнови и субмилиметрови детектори, които са групирани във високочестотен инструмент (High Frequency Instrument, HFI) и нискочестотен инструмент (Low Frequency Instrument, LFI), покриващи честотен спектър от 30 до 850 GHz. Центърът за обработка на данните от нискочестотния инструмент (LFI Data Processing Centre) ще бъде отговорен за обработката на почти 100 MB компресирани данни всеки ден по време на експеримента, като се очаква в края на мисията да се получат около 100 GB изходни данни.

Една от предварителните задачи на Центъра за обработка на данните е да дефинира, проектира и проведе пълна симулация на мисията Planck с цел тестване на процедурите за анализ на данни. Софтуерът, който ще осъществи симулацията трябва да имитира наблюдението на спътника, както и възможните източници на допълнителни влияния върху системата. Освен това, той трябва да покрива всички аспекти на микровълново картографиране. Процедурата на симулация ще бъде основен тест за цялостната инфраструктура за анализ и възможност за уточняване на хардуерните изисквания, необходими за обработката на данни.

MAGIC (Major Atmospheric Gamma Imaging Cherenkov) е телескоп на [Черенков](#) за визуално изследване на космическия фон, който е в експлоатация от 2004 година. Съоръжението се намира на Канарските острови и се използва за изследване на космическите частици. Чрез него се измерват характеристиките на атмосферните снопове, индуцирани от високоенергийни електромагнитни частици, като гама-лъчи, атакуващи горния слой на атмосферата. Анализът на данните изисква интензивна симулация на високоенергийни частици, формиращи снопове в атмосферата. Първото предизвикателство за EGEE инфраструктурата по отношение на съхраняване и трансфер на данни започна в началото на март 2005 година. В момента тече работата по изграждането на втори телескоп в същия регион в Ла Палма на 85 м разстояние от MAGIC.

Проектът EGEE е отворен и за други приложения. Повече информация за приложенията и за това как да се включите в проекта ще намерите в **User and Application Portal** на страницата <http://egeena4.lal.in2p3.fr/>.