

Проект "**Астроинформатика: Обработка и анализ на дигитализирани астрономически данни и web-базирано приложение**", финансиран от фонд Научни изследвания на Министерството на образованието, младежта и науката 2008-2012.

В проекта участват специалисти от 3 института на БАН, от два университета (СУ и НБУ), от Военна академия, от Чехия и Германия.

Астрономическите фотографски плаки са снимани с различни камери, монтирани на телескопи от 70-те години на 19 век до 90-те години на 20 век.

Общо по света има малко над 2 милиона плаки, получени на около 400 професионални телескопи. Почти всички астрономически открития до сега са направени по фотографски плаки. Астрономите измерват местоположението и яркостта на обекта (звезда, галактика, планета) на плаката. Днес старите дигитализирани плаки се използват за откриване и определяне на точните орбити на астероиди и комети, които могат да минат опасно близо до Земята, за изследвания на променливите звезди, за моделиране на дълговременни промени на озоновия слой и други.

Създадена е информационна технология за описание на плаки (над 50 параметри), в момента 370 хил. плаки са описани в База данни от широкоъгълни астрономически плаки (на свободен достъп, wfpdb.org), единствена в света.

Създадена е технология за дигитализация на самите плаки, приложена в няколко обсерватории в Германия и България. Ето данни за брой плаки/брой дигитализирани плаки за някои държави:

- Германия (400 хил./230 хил.), САЩ (500 хил./18 хил.)
- Унгария (13 хил./500), България (10 хил./1500).

Нашата технология гарантира по-бърза и по-евтина дигитализация с по-малко възможности за грешки.

Разработват се специални методи за компресия на данни, както и средства за съхранене и достъп, което се налага от размера на получените дигитални образи: 0,5 - 1,0 гигабайт за една плака.

Работим в тясно сътрудничество с колеги от Германия, Унгария, Сърбия, Русия, Украйна, Румъния, и др.

28.09.2011

Н. Киров

<http://www.math.bas.bg/~nkirov/astro-nkirov.docx>

nkirov@nbu.bg