

ОФИЦИАЛНО ОТКРИВАНЕ 17.03.2017 на HPC laboratory in Sofia Tech Park

Лаборатория за високопроизводителни изчисления в Научно-технологичния парк София Тех Парк

проф. Ана Пройкива

СУ Св. Климент Охридски / член на Научно-експертния съвет по проект НТП

Инвестираме във вашето бъдеще



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

Европейски фонд за
регионално развитие



Финансова подкрепа от Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика” 2007-2013, финансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие и националния бюджет на Република България.

НРС лаборатория в София Тех Парк

Nestum Cluster
HPCLab@SofiaTech Park

<http://nestum.phys.uni-sofia.bg/>



Какво са високопроизводителните изчисления или HPC (High Performance Computing)?

В най-общия случай представляват съсредоточаване на изчислителни ресурси така, че да се постигне изчислителна мощ, която не може да бъде достигната от настолните компютри или работни станции с цел решаване на големи проблеми - научни, инженерни, свързани с бизнеса и обществото

Лаборатория по високопроизводителни изчисления

Клъстер NESTUM – сега и в бъдеще

Кой осигурява работата? Хората!

Научни изследвания - публикации

Приложения и в бизнеса – билинг система

Обучение – нови изследователи



NESTUM в СТП

процес на инсталиране - лято 2016



RWTH Aachen



Кой осигурява работата на/с NESTUM?

- Д-р Стоян Писов (СУ)
- Д-р Христо Илиев (сега в Аахен, RWTH)
- Иво Илиев (СТП & СУ, студент-магистър)
- Десислава Димова (СУ, докторантка)
- Проф. дфзн Ана Пройкова (СУ & НЕС-СТП)

Благодарим за включването през юни 2016 на
Тодор Иванов (сега в ЦЕРН)
Флавио Байрамовски (сега в IBM)

Стоян, Ани, Христо – НРС в СТП Добринна, Николай, Анелия



Членовете на екипа са
специализирали и работили в
различни НРС центрове в Европа:

EPCC – Единбург (Шотландия) 2002

CINECA – Болоня (Италия) 2004

BSC – Барселона (Испания) 2009

HLRS – Щутгарт (Германия) – 2014

RWTH – Аахен (Германия) – 2012 – досега

Десислава Димова
НРС медицинска физика

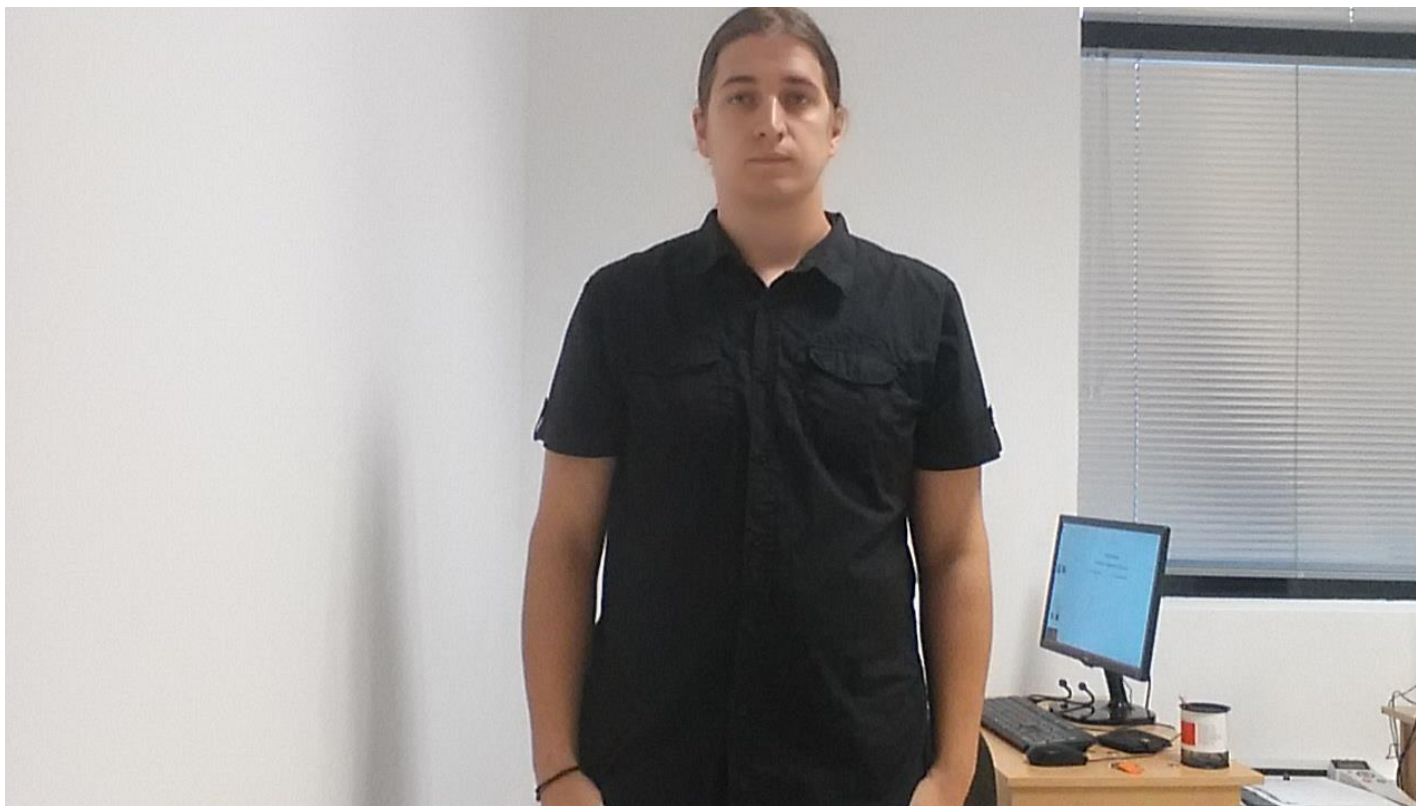


Христо Илиев
NESTUM



Иво Илиев

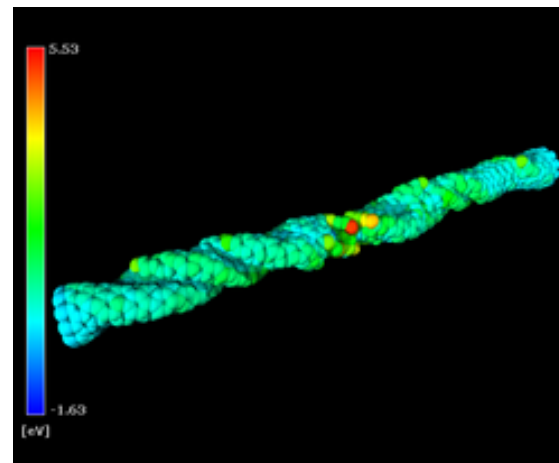
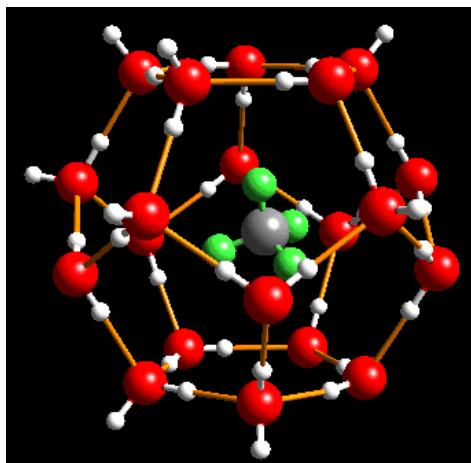
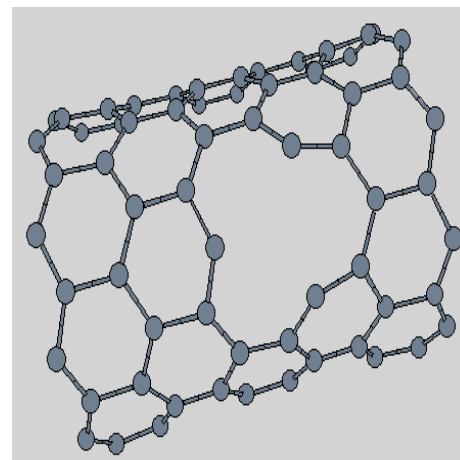
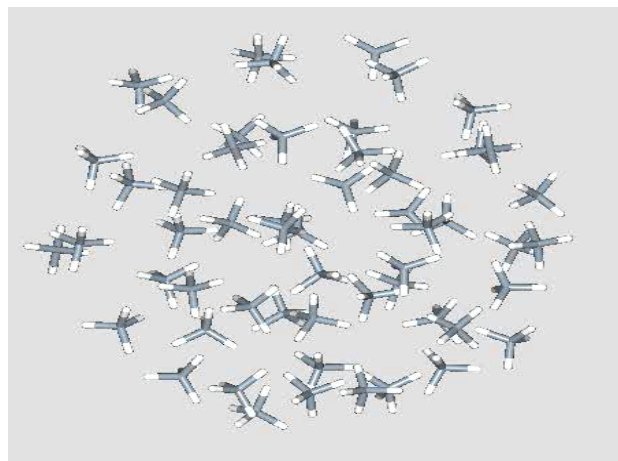
ситемен администратор



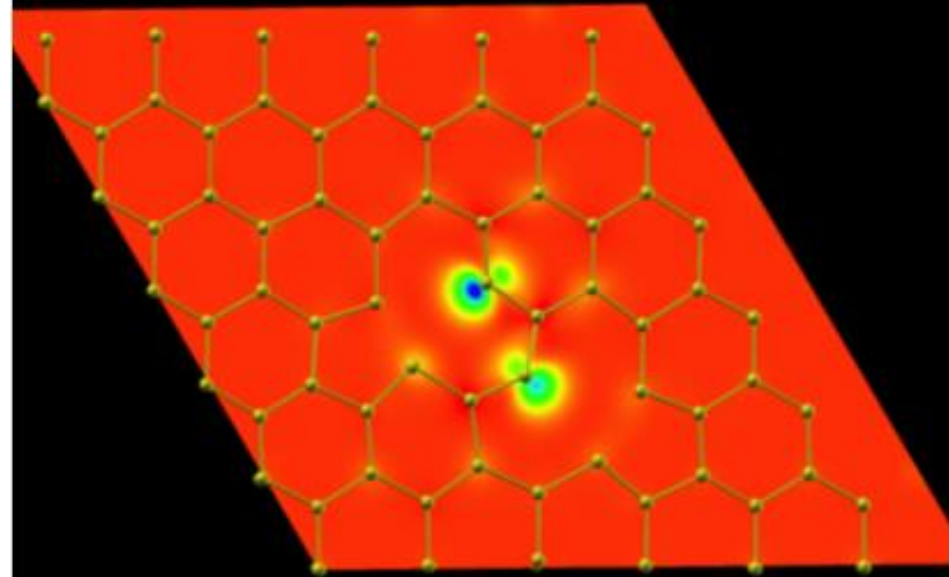
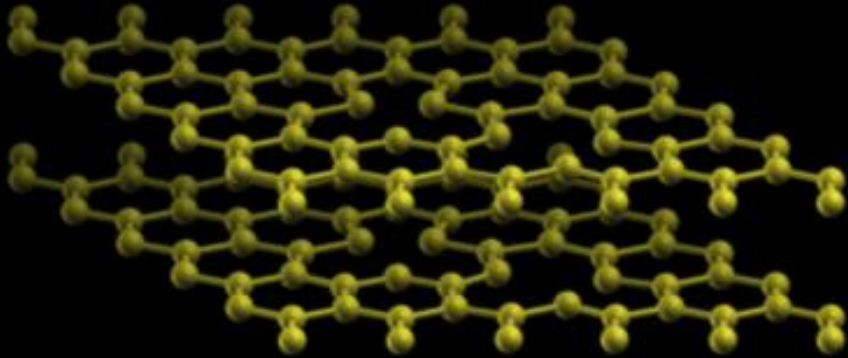
Научни изследвания – НРС

Клъстери от метан
Клатрати (метан във вода)

Дефектни въглерени нанотръби –
механична здравина; абсорбция



Магичният материал на 21 век – графен



Области на приложение в природните науки и инженерните дисциплини

- Квантова информатика – Изучаване динамичното поведение на комплексни квантово-механични системи
- Нано технологии – Изследване механичните и електронни свойства на нано размерни обекти
- Моделиране на климата и синоптични прогнози – Създаване на реалистични модели за кратко-срочно и дългосрочно предсказване на времето. Изгражданане на единна метео база-данни и асимилирането ѝ в моделите.
- Биофизика – Моделиране на биологични процеси

Лаборатория по високопроизводителни изчисления

- Бизнес приложения – умения
- Предсказание и реакция към случайни явления, с въздействие върху обществото
- Ефективно използване на енергийни ресурси и нови материали
- Дизайн на софтуер и хардуер според нуждите на потребителя

Следва:

I) Системните администратори:

Христо Илиев (филмче) “Машини и хора”

Стоян Писов

NESTUM – представяне

II) Изследвания с NESTUM - демонстрации

- Био и още .. – Десислава
- Метео-прогнози – Илиян

III) На добър път на лабораторията НРС!

Добре дошли да се учим и работим заедно!

БЛАГОДАРЯ!

anar@phys.uni-sofia.bg

HPCLab@SofiaTech Park