

КУРС „ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ”
летен семестър 2008

СЕДМИЦА 3

ЗАДАЧА 2 – Nth корен

Световно известен математик Бройко Бройчев се занимавал с математика от както се помнел. Той бил открил и доказал почти всичко, което днес се изучава във ФМИ. Естествено имало задачи които и Бройко не можел да реши. Една от тях била да се намери nth корен да дадено число X с точност 10 цифри след десетичната запетая. Бройко нямал вяра на съвременните методи за смятане затова задачата трябва да се реши като се използват само операции които са твърдо доказани, че са верни, а именно *, /, +, -, >, <. Бройко знаел, че съществуват методи с които може да се реши задачата, но им нямал вяра, затова за решаването не може да се използват никакви готови функции.

Вашата задача е да напишете програма която намира nth корен на дадено число.

Вход:

Данните се четат от стандартния вход и се пишат на стандартния изход. На първия ред е зададен броят тестове във входа. За всеки тест са зададени две числа – N и X. X е числото на което търсим Nth корен. N е цяло и положително като $N \leq 10$, а X е число с плаваща запетая като $0 < X \leq 10000000$

Изход:

Изходните данни се извеждат на стандартния изход. За всеки тест се извежда по един ред с едно число P. Nth корен на числото X с точност 10 цифри след десетичната запетая.

ПРИМЕРЕН ВХОД:	ПРИМЕРЕН ИЗХОД:
2	2.2360679774
2 5	1.8988289221
4 13	