

Люди и дела - Краткий биографит-словарь

Конфуций

Цикл 1

Древнекитайский мудрец, мысли которого дошли до нас прежде всего в виде сборника «Беседы и суждения» (Лунь юй). По некоторым мнениям, реально не существовал, а эти мысли были придуманы кем-то (возможно, даже европейцами, жившими в Китае). Однако это никак не влияет на их ценность (в приложении к информатике в том числе :-)).

- С чего начать наведение порядка в государстве?
- С исправления имён. <...> Если имена неправильны, то слова не имеют под собой оснований. Если слова не имеют под собой оснований, дела не могут осуществляться.

Дейкстра Э.

Дейкстра
Эдсгер

Европейский учёный и программист. Пожалуй, первым поставил вопрос о том, чтобы проектировать программы так же, как дома, мосты, машины. И даже добился определённых успехов в этом деле. :-)

В результате появилось направление доказательного программирования (проектирования деятельности для машин, имеющих дело с данными).

Также предложил следующее:

- схемы для конструкций структурного управления;
- отказаться от безусловных переходов (goto на явную метку-label) при написании программ человеком.

Решения Э.Д. легли в основу языка ГРАФИТ-Алго.

Паронджанов
В.Д.Слова и смыслы.
Доказательное
программи-
рованиеСлова и смыслы.
Проектирование
деятельностиПаронджанов
Владимир
Даниелович

Российский советский учёный и программист. Участник создания орбитального корабля «Буран», для которого разработал ряд языков программирования. В дальнейшем создал:

- т.н. техноязык ДРАКОН для схематического описания алгоритмов и потоков управления программ;
- т.н. шампур-метод формального построения схем техноязыка;
- технологию разработки программ ГРАФИТ-ФЛОКС, применяемую в космической отрасли.

Поставил вопросы о единообразном описании деятельности для любых исполнителей, о том, чтобы упростить восприятие научных и технических документов.

Также предложил следующее:

- схематические языки непрограммных описаний;
- систематическое использование безусловных переходов (в графической форме) при написании программ/спецификаций процессов человеком.

Большинство языков схем, применённых здесь, использует те или иные предложения В.Д.П., иногда в развитии. :-)
Сегодня ширится круг участников эргономизации документов, как по форме, так и по способам изложения.

Фридланд А.Я.

Слова и смыслы.
Доказательное
программи-
рованиеСлова и смыслы.
Проектирование
деятельности

Морозов Ф.М. Схе

Шур А.Б. Качеств

Люди и дела (1/4) - далее: А.Я. Фридланд .. Б.А. Бабаян

Фридланд
Александр
Яковлевич

Российский советский учёный, педагог, публицист и разработчик. Предложил систематический подход к моделированию и формализации, на основе чего уточняется роль и место информатики среди отраслей человеческого знания и деятельности.

В результате также создан ряд терминов, уточняющих известные до этого.

По-видимому, одна из задач информатики — показать, что в информационных системах источником данных является человек, что кроме сознательного заблуждения человек иногда **говорит неправду**, по поводу и без повода. Другой важной задачей информатики является научить человека мыслить системно во взаимосвязи событий и явлений, и то, что кажется справедливым на первый взгляд, может оказаться полной ерундой при учёте других факторов.

«Информатика: процессы, системы, ресурсы», с. 99

Шалыто А.А.

Потопахин В.В.

Моделирование

Слова и смыслы.
Исполнители
деятельности

Почепцов Г.Г. Иг

Шалыто
Анатолий
Абрамович

Российский советский учёный, разработчик, педагог и публицист. Предложил метод моделирования и формализации с явным выделением состояний.

Также пропагандирует ясность и точность технической документации, основал движение с этой целью.

Метод (известен как автоматное программирование) успешно применяется для создания управляющего ПО.

Ещё в 1966 г. Э. Дейкстра предложил **ввести так называемые переменные состояния**, ... системы в любой момент времени,... . При этом им был поставлен вопрос о том, **какие состояния должны вводиться, как много значений должны иметь переменные состояния, и что эти значения должны означать?** Он предложил сначала определять набор подходящих состояний, а лишь затем строить программу. ... сопоставлять процессы с переменными состояниями и связывать процессы через эти переменные. По <его> мнению, **диаграммы состояний могут оказаться мощным средством для проверки программ**. Всё это обеспечивает поддержку его идеи, состоящей в том, что **программы должны быть с самого начала составлены правильно, а не отлаживаться до тех пор, пока они не станут правильными**.

«Автоматное программирование», с. 19

Потопахин В.В.

Дейкстра Э.

За открытую пр

Слова и смыслы.
Автоматное
программи-
рование

Потопахин
Виталий
Валерьевич

Российский советский математик, разработчик программ и педагог. Предложил оригинальную методику обучения моделированию и формализации, основанную на представлениях о процессе, сходных с Фридландом.

Методика успешно применяется в авторской школе, описана в ряде книг В.В.П. Имеются также оригинальные результаты в теории вычислений.

Итак, мы ищем не методы решения задач, а методы организации мыслительной деятельности. Такова наша цель. И чтобы её достичь, не будем строить теорию, а получим умения из практики. Решая задачи и стараясь отмечать то, что помогло получить решение, как-то обобщать свои наблюдения и, если получится, выводить общие правила.

«Решение сложных задач», с. 5

Вентцель Е.С.

Фридланд А.Я.

Хабаровская ш

Пойа Д. Как ре

Вентцель
Елена
Сергеевна
(И. Грекова)

Российский советский учёный, литератор, публицист и педагог. Основные направления деятельности — теория вероятностей, математическое исследование операций, создала ряд учебников по этим темам.

Автор произведений о жизни нашей страны («Кафедра», «Хозяйка гостиницы», «На испытаниях» и др.), выступлений о науке и её связи с жизнью, творчестве.

... В изобилии появляются работы, где применяется математический аппарат, а науки нет и в помине. Порок этих работ — отсутствие доматематического, качественного анализа явления, подлинной постановки задачи. Умение ставить задачи, безусловно, д.б. отнесено к области искусства, и хорошо, изящно поставленная задача — подлинное произведение искусства.

«На пути к синтезу», Техника-молодёжи, №6/1982

Грабин В.Г.

Потопахин В.В.

Моделирование

Грабин
Василий
Гаврилович

Советский исследователь, разработчик, публицист. Конструктор артиллерийских систем, организатор промышленности. Предложил подход к анализу и построению технических систем и на его основе — к организации деятельности, известный как «скоростной метод».

Взгляды В.Г.Г. воплощены в ряд орудий, с которыми наша страна выиграла Великую Отечественную войну. Опыт и основные результаты также изложены в его мемуарах.

... нужно не только создавать совершенные <> системы, но и учиться быстро делать новые, ставить их на заводской поток. Поэтому создание и освоение каждой пушки есть не только цель, но и средство совершенствования конструкторской мысли, организационных схем. Творчески бесперспективен и недееспособен инженерный коллектив, не ставящий перед собой такой задачи.

Надо выбрать какой-то один тип орудия, наиболее простой в конструктивном отношении, и тщательно изучить его. Доскональное знание одного орудия, его достоинств и недостатков намного облегчает освоение других, потому что у орудия каждого типа есть все элементы, присущие простейшему, и потребуется изучать только отличительные особенности. В итоге молодой специалист не вообще, а критически освоит многие конструктивные схемы орудий и их элементов. Без этого он творить не сможет. И это справедливо не только применительно к артиллерийским, но и ко всем конструкторам в области машиностроения.

«Оружие победы», с. 250, 82

Овчинников В.Г.

Оружие побед

Яковлев А. С. Ц

Усов А.С. Предг

А. де Сент-Экз

Слова и смыслы.
Проектирование
деятельности

Овчинников
Виктор
Георгиевич

Российский советский учёный, разработчик и педагог. Предложил подход к информатике как системной дисциплине и на основе этого - подход к обучению и практике моделирования и формализации, создания АИС.

В работах В.Г.О. также определён и использован компактный базис языков, в основном графических.

Процесс ... представления объекта проектирования с той или иной ... точностью называется **моделированием**. Процесс ... целостного (системного) представления объекта ... будем называть **системированием**.

«Методологическое введение в информатику», с. 50

Акимов О.Е.

Методологичес

Фридланд А.Я.

Акимов
Олег
Евгеньевич

Российский советский математик, публицист и педагог. Основные сферы деятельности — дискретная и прикладная математика, логика, конструктивизм в науке. Создал ряд учебников по этим темам.

Также известен выступлениями по истории науки, её современным проблемам. Общественная составляющая его суждений иногда требует уточнения.

... у логики есть своя функция - делать математику объекта доступной логике субъекта <адресата логического сообщения>.

На уровне идеи математическая структура чаще всего возникает в нашем сознании помимо логики и даже вопреки ей, когда многие необходимые звенья для правильного вывода отсутствуют. Затем уже этой **индивидуальной** идее сообщается общезначимая логическая форма, чтобы она могла быть воспринята **коллективным** сознанием.

«Дискретная математика», с.318, 337

Петров Ю.П.

Потопахин В.В.

Акимов о констр

В.И. Шалак о по

Слова и смыслы.
Исполнители
деятельности

Петров
Юрий
Петрович

Российский советский учёный, разработчик, публицист и педагог. Открыл явление т.н. пограничной корректности математических моделей задач.

Разрабатывает и реализует методы анализа и восстановления корректности, выпускает пособия.

Методы (известны как «Математика-2») успешно применяются в расчётах и анализе различных объектов и явлений, включая техногенные катастрофы.

... параметры и коэффициенты математических моделей реальных объектов чаще всего только приближённо отражают реальность. ... Поэтому в математике давно различают задачи корректные ..., в которых малым изменениям параметров соответствуют малые изменения решений и некорректные, где малым ... изменениям параметров, а также начальных или граничных условий могут соответствовать большие изменения решений.

... корректность может меняться в ходе решения задачи, при совершенно эквивалентных (в классическом смысле) преобразованиях уравнений, а это, разумеется, затрудняет решение.

Вообще нужно иметь в виду, что ... алгоритмы и программы, закладываемые в машину, должны быть безупречны, поскольку машина интуицией пока не обладает и неточностей алгоритма не исправит. Неточности, не замечаемые при ручном счёте, могут стать источником ошибок при вычислениях на ЭВМ.

«Новые главы...», Гл. 2, § 6

Бабаян Б.А.

Дейкстра Э.

Книги по "Матем

Слова и смыслы.
Автоматное
программирование

Бабаян
Борис
Арташесович

Российский советский учёный и инженер, организатор создания наиболее успешных семейств суперкомпьютеров в нашей стране. Также под его научным и техническим руководством и контролем созданы МП семейства Е2К.

Автор подхода к архитектуре гарантоспособных машин-исполнителей, т.н. принципа «Эльбруса».

Защищённая технология Эльбруса основана на использовании контроля типов на всех уровнях системы: в аппаратуре, в языке и в ОС. ... идея не нова, существо нашей работы в большом количестве деталей, позволивших ... создать эффективно работающую коммерческую систему, не имеющую аналогов в мире до настоящего времени..

«Защищенные информационные системы», с. 6

Конфуций

Цикл 1

Грабин В.Г.