



Algol

**Edsger Wybe Dijkstra**  
(11.05.1930 — 06.08.2002)

**Эдсгер Вибе Дейкстра** — нидерландский учёный, труды которого оказали значительное влияние на развитие информатики и информационных технологий; один из разработчиков концепции структурного программирования, исследователь формальной верификации и распределённых вычислений. Тьюринговский лауреат (1972).

Известность Дейкстре принесли его работы в области применения математической логики при разработке компьютерных программ. Он активно участвовал в разработке языка программирования Алгол и написал первый компилятор Алгол-60. Как один из авторов концепции структурного программирования, он проповедовал отказ от использования GOTO. Ему принадлежит идея применения «семафоров» для синхронизации процессов в многозадачных системах. Он успешно занимался исследованием и разработкой алгоритмов для графов, параллельных и распределённых вычислений. Он первый описал **алгоритм сортировочной станции**. Алгоритм нахождения кратчайшего пути на ориентированном графе с неотрицательными весами рёбер известен как **алгоритм Дейкстры**. В 1960-е Дейкстра с коллегами разработал и реализовал ОС THE, которая была организована в виде ясно определённых солёв.

В своих статьях и книгах Дейкстра последовательно отстаивал необходимость математического подхода к программированию, который предполагает предварительное точное, всестороннее математическое описание задачи и способа её решения, формальное доказательство правильности выбранного алгоритма и последующую реализацию алгоритма в виде максимально простой, структурированной программы, корректность которой должна быть формально доказана. Многократно предостерегал от попыток превратить разработку программ в некий тривиальный процесс; по его мнению, программирование в сути своей — чрезвычайно сложная научная и инженерная деятельность, и никакие новые методы и инструменты не смогут кардинально изменить это положение — они лишь освобождают программиста от части рутинной работы, а попытки превратить программирование в простое занятие, доступное каждому, обречены на провал.

#### Книги:

- Дейкстра Э. Дисциплина программирования = A discipline of programming. — 1-е изд. — М.: Мир, 1978.
- Дал У., Дейкстра Э., Хоор К. Структурное программирование = Structured Programming. — 1-е изд. — М.: Мир, 1975.

#### Награды и звания:

- 1971 — Член нидерландской Королевской Академии искусств и наук.
- 1971 — Выдающийся член Британского компьютерного общества.
- 1972 — Премия имени Тьюринга от ACM.
- 1974 — Мемориальная премия Гарри Гуда от IEEE Computer Society.
- 1975 — Почётный зарубежный член американской Академии искусств и наук.
- 1982 — Computer Pioneer Charter Recipient from the IEEE Computer Society.
- 1989 — Награда ACM/SIGCSE за выдающийся вклад в обучение компьютерным Наукам.
- 1994 — Член Association for Computing Machinery.
- 2002 — Премия Симпозиума по принципам распределённых Вычислений Ассоциации вычислительной техники, которая с 2003 г. носит название премии Дейкстры.
- 2002 — C&C Prize.



- "Automatic computers have now been with us for a quarter of a century. They have had a great impact on our society in their capacity of tools, but in that capacity their influence will be but a ripple on the surface of our culture, compared with the much more profound influence they will have in their capacity of intellectual challenge without precedent in the cultural history of mankind."
- "Programming is one of the most difficult branches of applied mathematics; the poorer mathematicians had better remain pure mathematicians."
- "The tools we use have a profound (and devious!) influence on our thinking habits, and, therefore, on our thinking abilities."
- "Brainpower is by far our scarcest resource."
- "The competent programmer is fully aware of the strictly limited size of his own skull; therefore he approaches the programming task in full humility, and among other things he avoids clever tricks like the plague."
- "I see no meaningful difference between programming methodology and mathematical methodology in general."
- "Program testing can be used to show the presence of bugs, but never to show their absence!"
- "It is not the task of the University to offer what society asks for, but to give what society needs."
- "We must give industry not what it wants, but what it needs." (Dijkstra quoted in the program of his birthday symposium, Austin, Texas, 2000)
- "Simplicity is prerequisite for reliability." (Handwritten annotation)
- "A picture may be worth a thousand words, a formula is worth a thousand pictures."
- "Do only what only you can do." (Dijkstra's advice to a promising researcher, who asked how to select a topic for research.)
- "The question of whether Machines Can Think (...) is about as relevant as the question of whether Submarines Can Swim."