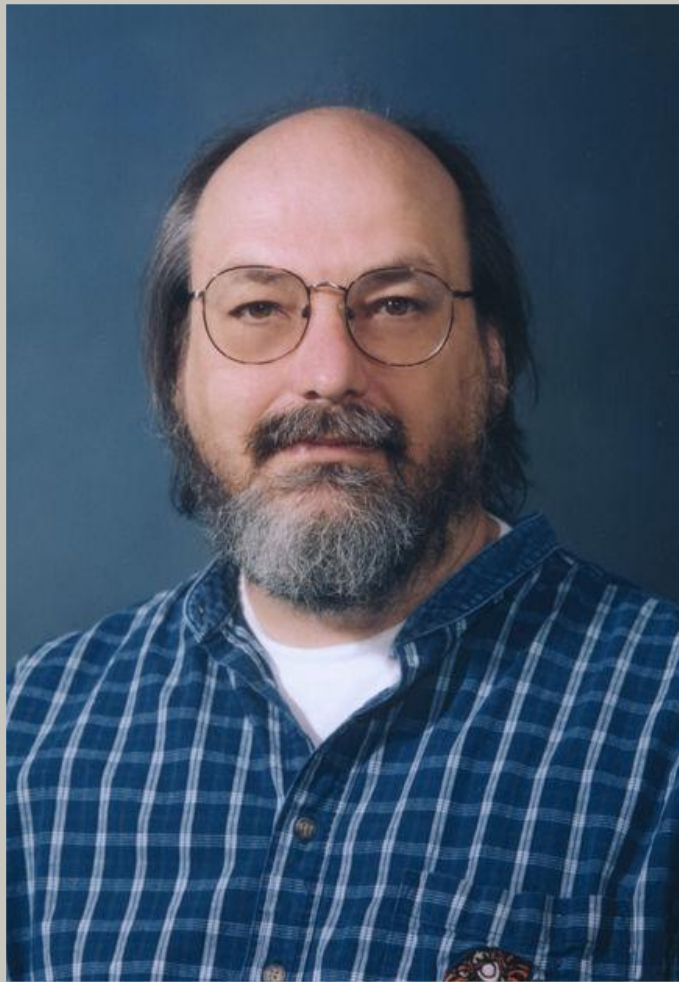


# Кен Томпсон, Деннис Ритчи

---

К 70-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ КЕНА ТОМПСОНА



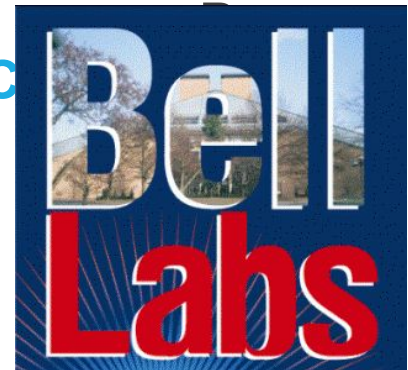


**Кен Томпсон (Kenneth Thompson)** родился 4 февраля 1943 года в Новом Орлеане, штат Луизиана, США, не в самое благоприятное время.

После окончания школы, наряду с другими способными выпускниками, Томпсон поступает в Калифорнийский университет в Беркли. В 22 года студент получает **степень бакалавра**, а в 23 года **-степень магистра в области информатики и электроники**. Одновременно с учебой Кен Томпсон работает над созданием операционной системой Multics и разрабатывает новый язык программирования Bon.

В 1969 году Кен Томпсон вместе с Деннисом Ритчи создает **операционную систему UNIX**, известную по сей день. Среди громких изобретений выходца из Нового Орлеана числится также **язык программирования "Би"**. Благодаря этому позже разрабатывает популярный в наши дни **язык "С"**

Работая в компании CTSS Томпсон создает **логический редактор**, работая в компании Belle Labs он пишет **программу шахматного компьютера**. В 63 года изобретательный программист не стоит на месте и устраивается на работу в компанию Google.





```
main() { printf("Hello, World!\n"); }
```

```
main()  
{  
  auto a, b, c, sum;  
  a = 1; b = 2; c = 3;  
  sum = a+b+c;  
  putnumb(sum);  
}
```

# От языка В к языку С

Деннис Ритчи разработал Си, потому что ему и Кену Томпсону необходим был лучший инструмент для создания UNIX. Изначально ядро UNIX было написано на ассемблере, но вскоре Деннис и Кен поняли, что им необходим язык “более высокого уровня”, который дал бы им больше контроля над всеми данными. Примерно в 1970 году, они попытались создать вторую версию ядра на языке Fortran, но результат не оправдал ожиданий. Тогда Ритчи предложил новый язык, основанный на создании Томпсона, известный как язык В.

Независимо от легенды, в которую вы поверите, что В назван в честь жены Томпсона, Бонни или в честь BCPL – языка, разработанного в Кембридже в середине 60-х. В любом случае В стал основой С.

В был интерпретируемым языком – то есть исходный код частями преобразовывался в машинный код в процессе выполнения специальной программой. С был компилируемым языком. Он переводился в машинный код, а затем непосредственно выполнялся в CPU. Но в те дни С считался языком высокого уровня. Он предоставил Ритчи и Томпсону больше гибкости, в которой они нуждались, и в то же время выполнялся быстрее.



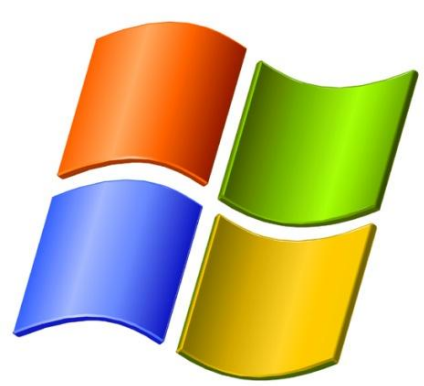
# Томпсон + Ритчи = Unix

```
#include  
<stdio.h>  
int main(void)  
{  
    printf("Hello,  
World!\n");  
    return 0;  
}
```

Первая версия языка программирования Си не сильно отличалась от версии, которую мы знаем сегодня. Хотя она была чуть проще. Она предлагала структуры данных и типы переменных. И это то, что Ритчи и Томпсон использовали для создания их нового ядра операционной системы UNIX. **“Они создали C для того, чтобы написать программу”**, – говорит Роб Пайк, который присоединился к компании Bell Labs спустя 10 лет после Томпсона и Ритчи. **“А программа, которую они хотели написать, называлась ядром UNIX”**.

Ритчи часто шутил, что язык Си имел *“мощь языка ассемблера и удобства ... ассемблера”*. Другими словами, он признавал, что Си был менее великолепным творением, и работал в непосредственной близости к оборудованию. Сегодня Си считается языком низкого уровня, а не высокого. А шутка Ритчи не совсем справедлива к новому языку. Он работает на достаточно высоком уровне, предлагая структуры данных.

*“Написать ядро без структуры данных, с таким же строением и совершенством, как ядро UNIX – было бы намного сложнее. Им необходим был способ группировки всех данных, а реализовать это в Fortran было невозможно”*.



# C & UNIX FOREVER!



На совместных изобретениях Кена Томпсона и Денниса Ритчи базирую империя Стива Стива Джобса, **компания Apple**.

*“Практически всё в веб-пространстве создано на основе C и UNIX”, – рассказал Роб Пайк изданию «Wired». – “На языке C написаны браузеры. На ядре UNIX работает почти весь Интернет, и оно само также написано на языке C. Веб-серверы написаны на языке C. А если не на нем, то на Java или C++. А эти языки являются производными от C. Python и Ruby также базируются на C. Я ручаюсь за то, что все сетевое оборудование работает на программах, написанных на C. Действительно трудно переоценить то, что столько всего в современной информационной экономике основано на работе Денниса Ритчи и Кена Томпсона”.*

*“Windows когда-то написали на C”, – добавляет он. – “А UNIX лежит и в основе настольной операционной системы Apple, Mac OS X и IOS. Эти системы установлены в iPhone и iPad”.*

# Награды Кена Томпсона

В 1983 году Томпсон и Ритчи совместно получили **Премию Тьюринга** за разработку общей теории операционных систем и в частности за создание UNIX.



27 апреля 1999 года Томпсон и Ритчи были награждены **медалью Ричарда Хэмминга** «за создание операционной системы UNIX и языка программирования C».

В 1998 году Кен Томпсон и Деннис Ритчи совместно получили **Национальную медаль США за достижения в области технологий и инноваций** от президента Билла Клинтона за изобретение операционной системы UNIX и языка программирования C, которые привели к огромным продвижениям в компьютерных аппаратных, программных и сетевых системах и стимулировали рост промышленности в целом, закрепив таким образом лидерство Америки в информационном веке.



# Кен Томпсон. Основные даты



**1943** - Родился в Новом Орлеане, штат Луизиана

**1943-1960** - Надоедливый ребенок эскадры, перемещающейся каждые несколько лет

**1965-66** - Выпустился со степенями бакалавра и магистра по электротехнике из Университета

Калифорнии в Беркли

**1966** - Поступил на работу в исследовательский отдел Bell Labs, работая над проектом Multics

**1969** - Разработал операционную систему UNIX

**1969** — Кен Томпсон (Ken Thompson) и Дэннис Ритчи (Dennis Ritchie) начинают работать над созданием операционной системы UNICS. Томпсон за один месяц пишет первую версию UNICS на компьютере с 4КБ памяти. Позже UNICS переименовывают в UNIX.

**1970** - Написал язык B, предшественник языка C Денниса Ритчи

**1971** - Переместил UNIX с PDP-7 на PDP-11

**1973** - Переписал UNIX на языке C Денниса Ритчи

**1973** - Переписал части UNIX, чтобы включить понятие потоков, введенное Дагом Макилроем (Doug McIlroy)

**1975-6** - Почетный профессор Университета Калифорнии, Беркли

**1980** - "Belle" - компьютер-шахматист, Томпсон разработал с Джо Кондоном (Joe H. Condon); этот компьютер выигрывал американское и мировое первенство по шахматам среди компьютеров

**1980** - Избран в Национальную Академию Проектирования США

**1983** - Назван Членом Bell Labs

**1983** - Вместе с Деннисом Ритчи получил награду ACM Turing

**1980** - Выбран в национальную академию наук США

**1988** - Почетный профессор Университета Сиднея, Австралия

**1998** - Награжден вместе с Деннисом Ритчи Национальной Медалью Технологии за разработку системы UNIX

**2000** - Ушел в отставку из Bell Labs