

Шалыто Анатолий Абрамович

## ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

**1. Какая связь между антилопой гну и пингином?**

**Ответ.** Ричард Столлман, основатель фонда Свободного программного обеспечения, принимает большие усилия для создания свободной операционной системы (ОС), совместимой с несвободной ОС *Unix*. Такая ОС должна заменить пользователям *Unix*.



Обозначение *GNU* в названии свободной ОС было выбрано в соответствии с характерными традициями как рекурсивный акроним (сокращение): *GNU = GNU's Not Unix* («*GNU – не Unix*»), где *G = GNU*, *N = Not*, *U = Unix*. Поэтому для символа фонда Свободного программного обеспечения Р. Столлман выбрал антилопу гну.

Основа операционной системы – ядро. Ядро открытой ОС разработано под руководством Линуса Торвальдса. Открытые исходные коды приносили ему удовольствие. Поэтому при выборе символа для ОС *Linux* он выбрал «пингвина, у которого был счастливый вид, как будто он только что оприходовал бочонок пива, а потом оттянулся с подругой». У пингвина может быть и другая причина для радости – он съел много свежей рыбы и оторвался от удовольствия.

Свободную операционную систему с ядром, разработанным под руководством

Л. Торвальдса, и программами, разработанными в рамках проекта *GNU*, Р. Столлман называет «*GNU/Linux*».

### Источники:

1. *GNU Press*.
2. Торвальдс Л., Даймонд Д. Ради удовольствия. М.: Эксмо-пресс, 2002. 287 с.

**2. Какая связь между кодом Грея и портретом Дориана Грея?**

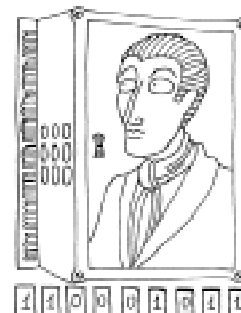
**Ответ.** Никакой.

Код Грея – это очень красивый циклический код, который просто строится.

Кстати, этот код придумал не Франк Грей, а кто-то другой. В 1953 г. Ф. Грей

только применил его в изобретении для корректного считывания кода угла поворота вала. Однако этот код был известен еще в 1878 г. Эмилю Бодо, применившему его в телеграфии. Изобретение стало широко применяться, а к использованному в нем коду «прилипло» имя Грея. Грей далеко не единственный человек, имя которого присвоено тому, что изобрел не он. В близком положении находится, например, Блез Паскаль – треугольник Паскаля в комбинаторике был впервые построен задолго до него.

«Портрет Дориана Грея» – книга английского писателя Оскара Уайлда.



**3. Какая связь между булевой алгеброй, Эверестом и автором романа «Овод» Этель Лилиан Войнич?**



**Ответ.** Двоичную алгебру, на которой основана вся вычислительная техника, предложил англичанин Джордж Буль (1815–1864).

Он в 1855 г. женился на Мэри Эверест, племяннице профессора Королевского колледжа Джорджа Эвереста, в честь заслуг которого перед Индией высочайшая вершина мира Джомолунгма в Гималаях одно время называлась *Эверестом*.

У четы Булей было пять дочерей. Младшая – Этель Лилиан вышла замуж за ученого – эмигранта из Польши по фамилии Войнич. Войдя в революционную эмигрантскую среду, она написала прославивший ее роман «Овод». Войнич скончалась в Нью-Йорке в возрасте 95 лет.

**Источник.** Частиков А. Архитекторы компьютерного мира. СПб.: БХВ-Петербург, 2002. 383 с.

**4. Какое отношение имеет лорд Байрон к основам программирования?**

**Ответ.** Чарльз Бэббидж (1791–1871) в 1822 г. спроектировал разностную машину, которая считается первым автоматическим вычислительным устройством. В 1834 г. он начал конструировать аналитичес-



кую машину – первый универсальный компьютер.

Современники Ч. Бэббиджа могли бы не узнать о его достижениях, если бы не старания Ады, графини Лавлейс (1815–1852), дочери лорда Байрона. Она в 1843 г. выполнила перевод на английский язык статьи Л. Менабреа, в которой на 20 страницах были описаны принципы работы аналитической машины.

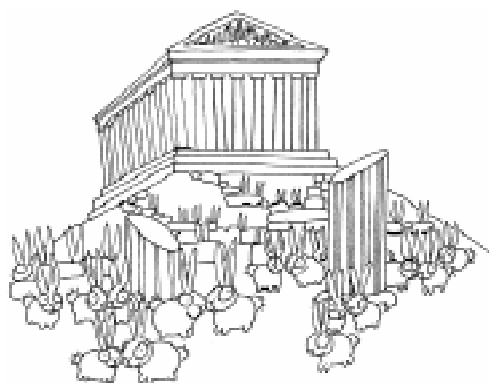
Основную ценность перевода представляют обширные примечания к переводу. В них и были описаны основы программирования. В частности, было введено понятие «цикл».

Заслуги графини Лавлейс в программировании отмечены тем, что язык программирования, созданный по заданию Министерства обороны США, носит название «Ада».

Она похоронена рядом с отцом в семейном склепе Байронов в Ноттингемпшире.

**Источник.** Частиков А. Архитекторы компьютерного мира. СПб.: БХВ-Петербург, 2002. 383 с.

**5. Какая связь между размножением кроликов и Парфеноном?**



**Ответ.** Модель размножения кроликов основана на числах Фибоначчи, для которых каждое следующее число равно сумме двух предыдущих.

В основе пропорций Парфенона лежит золотое сечение, а многие свойства чисел Фибоначчи также связаны с золотым сечением.

**Источник.** Воробьев Н.Н. Числа Фибоначчи. М.: Наука, 1978.

**6. Какая связь между теорией информации и теорией жонглирования?**



**Ответ.** Основателем теории информации является Клод Эльвуд Шеннон (1916–2001).

Он также очень любил жонглирование – искусство, придуманное египтянами. Говорят, что Шеннона можно было встретить в коридорах одного из лучших университетов мира – Массачусетского технологического института, когда он балансировал на сконструированном им одноколесном велосипеде, жонглируя тремя шарами.

Шеннон сформулировал теорему жонглирования и создал жонглирующего робота. В 1978 г., уйдя на пенсию, он построил несколько жонглирующих машин.

**Источники.**

1. Столяр С.Е. Жонглер // Компьютерные инструменты в образовании. 2004. № 4. с.61– 68.
2. Частиков А. Архитекторы компьютерного мира. СПб.: БХВ-Петербург, 2002. 383 с.

**7. За какие заслуги женщина, очистившая компьютер от насекомых, стала адмиралом?**



**Ответ.** Грейс Мюррей Хоппер (1906–1992) в 1943 г. приняла присягу и поступила на службу в ВМС США, где в 1944 г., получив звание младшего лейтенанта, начала заниматься разработкой программ для одного из первых цифровых компьютеров, выполненных на реле. Она была кодировщиком, потому что термина «программист» еще не было, и закладывала фундамент современного программирования, в частности, подпрограмм.

В 1945 г., когда неожиданно остановился компьютер, при участии Хоппер выяснилось, что контакты одного реле заблокированы мотыльком, неизвестно как туда попавшим. После этого отладка, особенно отладка программ, была названа «debuging» от слова «bug» – насекомое, жук.

В 1951 г. она создала первый в мире компилятор, а в дальнейшем разработала язык программирования *COBOL*, близкий к обычному английскому языку.

В 1983 г. она получила звание контр-адмирала и была старейшим действующим офицером американской армии. В 1997 г. на воду был спущен эсминец ВМС США, названный «Хоппер».

**Источник.** Частиков А. Архитекторы компьютерного мира. СПб.: БХВ-Петербург, 2002. 383 с.

**8. Сколько их и что они сделали в информатике: Бэкус-Наур и Бернерс-Ли?**



**Ответ.** Джон Бэкус – автор алгоритмического языка *FORTAN* (FORmula TRANslation), а также формального описания синтаксиса языка *ALGOL*, названного «Бэкуса – Наура Форма» (БНФ).

В этом названии отмечается также заслуга датского программиста Питера Наура в создании языка *ALGOL*.

Тим Бернерс-Ли – создатель Всемирной паутины (глобальной гипертекстовой системы). Он создал *World Wide Web (WWW)* – концепцию и технологию передачи и хранения информации в сети с помощью языка гипертекстовой разметки *HTML*.

25 лет назад он написал программу *Enquire*, которая стала предшественницей «всемирной Паутины», а в 1989 г. ввел в обиход термин *Web* и создал указанный язык разметки.

Он изобрел также протокол *HTTP*, лежащий в основе *Web*. Самое главное, что Т. Бернерс-Ли предпочел не патентовать свои предложения, а сделать сеть свободной. Бесплатная и доступная волна знаний охватила весь мир.

17.05.1991 г. система была запущена в центре ядерных исследований *CERN* в Швейцарии.

Т. Бернерс-Ли (1955 г.р.), подданный Великобритании, проживающий в США,

назван вторым (после Эйнштейна) величайшим ученым XX века. Столь высоким титулом за выдающийся вклад в мировую культуру наградили его распорядители германской национальной премии *Quadriga*, вручаемой в День объединения страны. Она присуждается с 2002 г. ежегодно под девизом «За бесстрашие, предвидение и ответственность».

До этого он был удостоен звания «Величайший британец 2004 года», а еще раньше (в 2001 г.) стал членом Королевского научного общества. В 2004 г. получил от Ее Величества королевы Великобритании Елизаветы II титул рыцаря *Ордена Британской Империи* и звание *сэра*, а еще через три месяца был удостоен первой в истории премии *Millenium Technology Prize* в размере один млн. евро.

#### **Источники.**

1. Частиков А. Архитекторы компьютерного мира. СПб.: БХВ-Петербург, 2002. 383 с.
2. За Эйнштейном будешь // Компьютерра. 2005. № 31. С. 6.



Наши авторы, 2005.  
Our authors, 2005.

*Шальто Анатолий Абрамович,  
доктор технических наук,  
профессор, заведующий кафедрой  
«Технологии программирования»  
СПбГУ ИТМО.*