

# Менің болашақ мамандығым: Техник-бағдарламашы

Орындаған: Күмісбек Ақнұр

Вт 13-9

**Бағдарламашы** — арнайы математикалық  
модельдеудің көмегімен компьютерлік  
бағдарламаларды және алгоритмдерді құрастыратын  
маман.



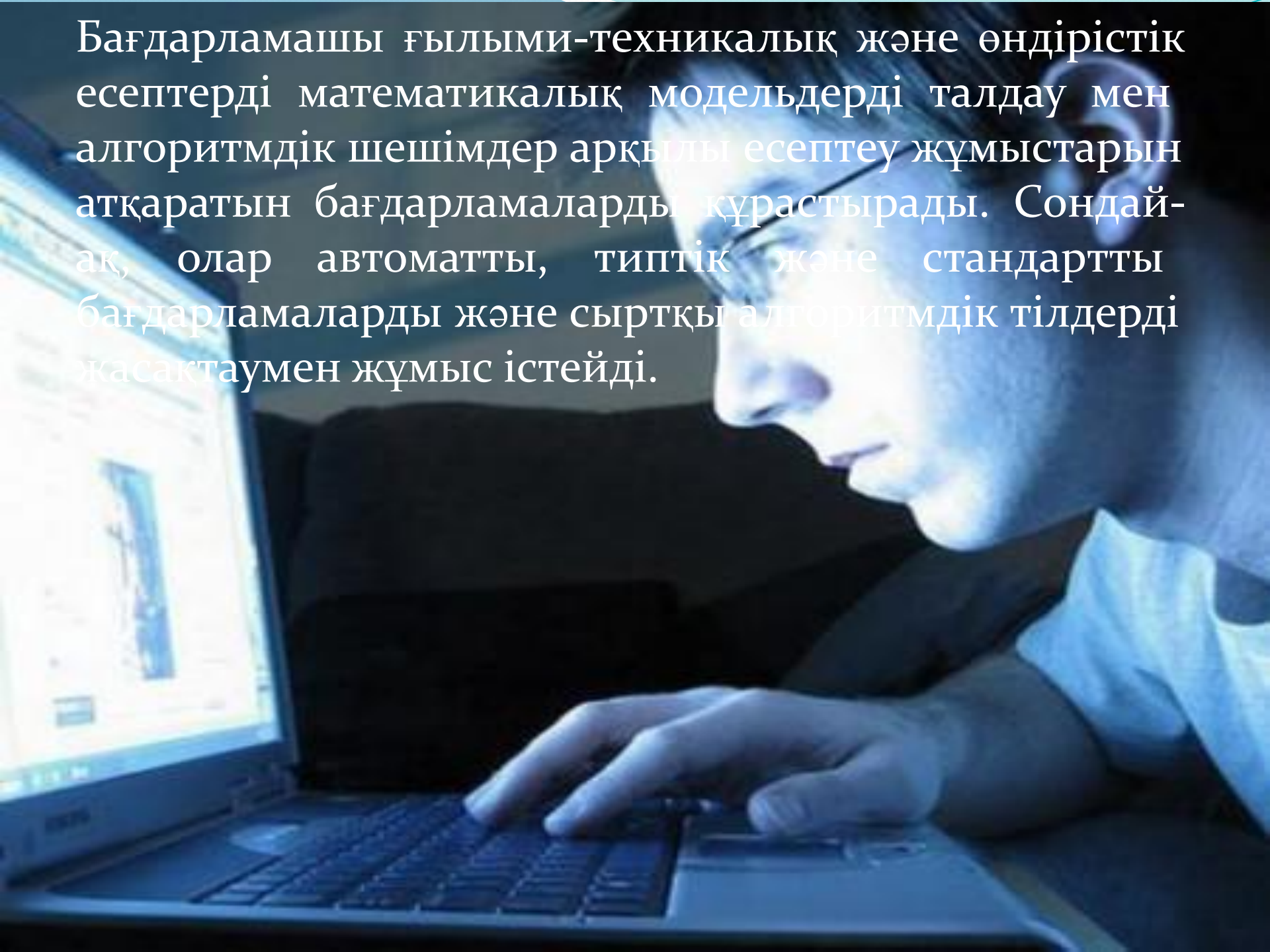
## **Бағдарламашыларды салаларға байланысты үшке бөліп қарауға болады.**

- Қолданбалы бағдарламашылар көбіне ойындар, есептеу бағдарламалары, редакторлар мен мессенджерлерді қамтамасыз ететін бағдарламаларды жабдықтаумен айналысады. Олардың саласындағы жұмыстарға тағы да жүйелі видео және аудио бақылаулар орнату, от өшіру жүйелері мен сигнал беру жабдықтарын жатқызуға болады.
- Жүйелік бағдарламашылар операциялық жүйелерді, желі платформаларын, интерфейс жабдықтарын, әр түрлі ақпарат орталықтарын жинақтайтын ғаламтор беттерін жасаумен айналысады. Бұл саланың маманын жоғары төлемақыға ие бола алатындар қатарына жатқызамыз. Сонымен қатар, олар бағдарламалық қамту жүйелерін (сервис), есептеуді қамтамасыз ететін блоктарды (процессор, коммуникациялық және перифериялық құрылғылар) да жасайды.
- Web-бағдарламашылар да желімен жұмыс жасайды. Дегенмен, олардың негізгі міндетіне ғаламтормен жұмыс істеу кіреді. Олар сайттардың бағдарламалармен қамтылуын, динамикалық веб-беттерді және дерекқормен жұмыс жасайтын web-интерфейстерді жасаумен айналысады.

# Техник-бағдарламашы мамандығының ерешеліктері



Бағдарламашы ғылыми-техникалық және өндірістік есептерді математикалық модельдерді талдау мен алгоритмдік шешімдер арқылы есептеу жұмыстарын атқаратын бағдарламаларды құрастырады. Сондай-ақ, олар автоматты, типтік және стандартты бағдарламаларды және сыртқы алгоритмдік тілдерді жасақтаумен жұмыс істейді.



## Мамандықтың оң және теріс жақтары

### • Оң жақтары:

- Жоғары төлемақы;
- Мамандықтар арасындағы сұраныс ең көп болатын мамандықтың иесі болуы;
- Кейде жоғары білім болмай-ақ жұмысқа тұру мүмкіндігі;
- Тәжірибені ешбір жұмыс орталығында істемей-ақ алуға болатын мүмкіндіктің болуы;

### Теріс жақтары:

- Дәріс беру кезінде қатып қалған заңдылықты (консерватизмді) қайталай беру (бағдарламашыға түсінікті болған алгоритмнің студентке түсініксіз бола беруі мүмкін);
- Маман көпке ұнай бермейтін, өз мінезіне сай техникалық қолтаңба қалдыратын болады;
- Біркелкі математикалық алгоритмдермен жұмыс істей бергеннің арқасында күйзеліске ұшырауы;

A man in a red shirt is seated at a desk, working on a computer with two monitors. The left monitor displays a blue and white diamond pattern, while the right monitor shows a software interface. In the background, other people are working at similar computer workstations in a dimly lit office or lab setting.

# Жұмыс орны

IT-компаниялар мен Web-студияларда;

Ғылыми-зерттеу орталықтарында;

Жеке бағдарламашыны қажет ететін  
компанияларда

## Маңызды қасиеттері

Бағдарламашы өте жылдам дамып жатқан технологияларға бейімделе білуі қажет. Сол себептен, өзін-өзі оқыту ең басты қасиеттерінің бірі болуы тиіс. Әйтпесе, бірнеше жылдың көлемінде маманның маңызы кетіп, жұмыстан шығып кетуі мүмкін.

Техникалық құжаттарды оқи алатын дәрежеде ағылшын тілін білу де ең маңызды талаптардың бірі. Аталған маман иелері топпен жұмыс істей алуы керек. Үлкен жобаларда біріге, жұмыла жұмыс жасай алатын мінездің болғаны да артықтық етпейді.



Әйгілі бағдарламашылар:

Ада Лавлейс

Кнут Дональд Эрвин

Линус Торвальдс

Рэймонд Эрик Стивен

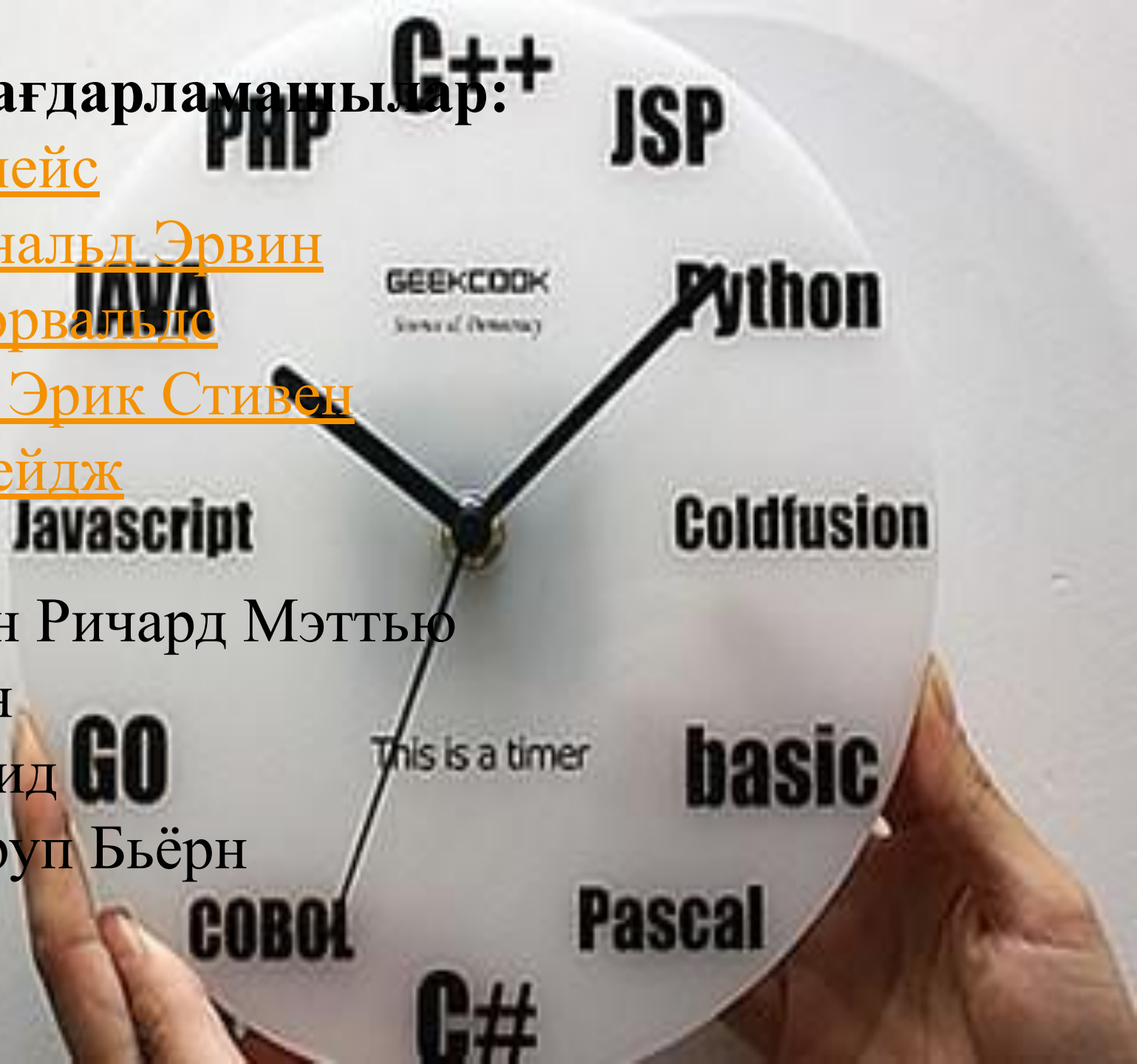
Ларрипейдж

Столлман Ричард Мэттью

Кей Алан

Мейер Сид

Страуструп Бьёрн



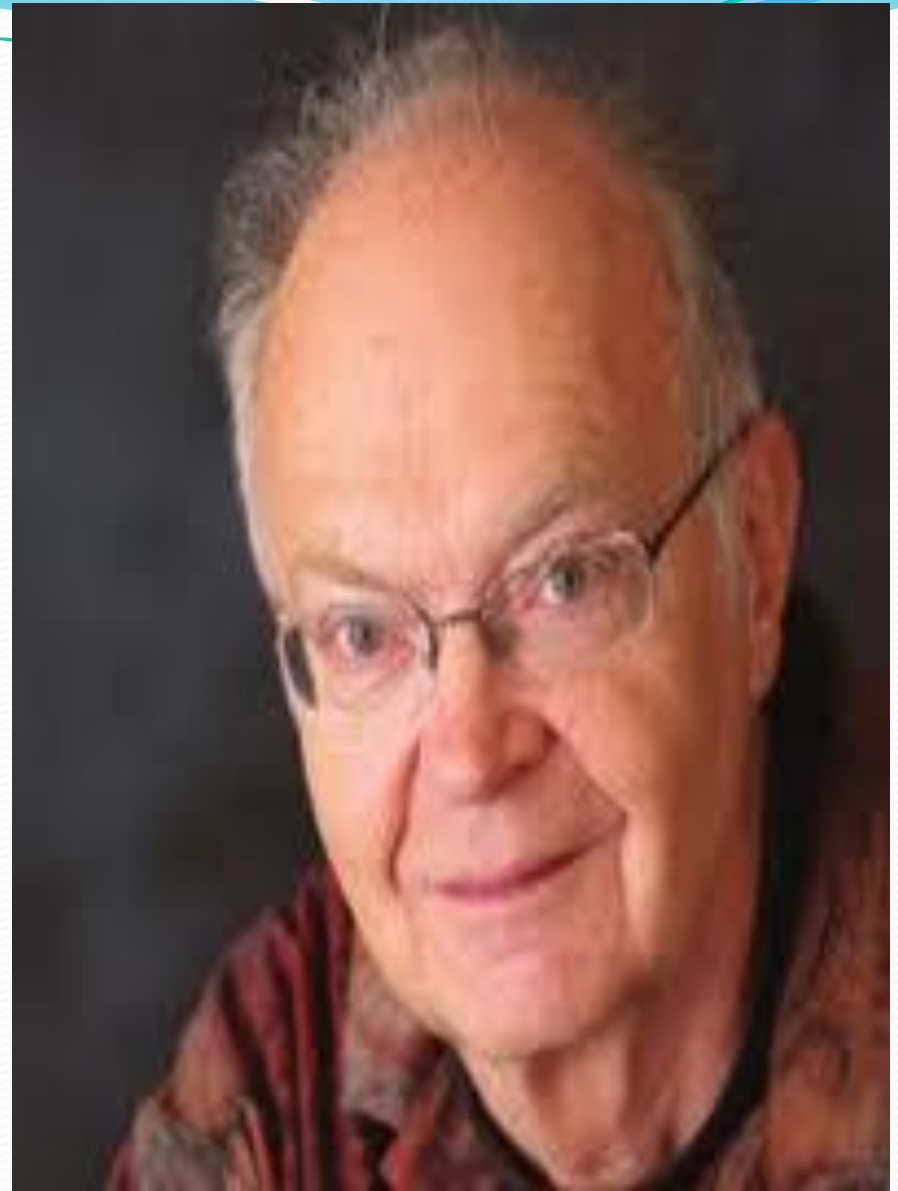
## Ада Лавлейс

Баббидждің машинасы 1860 жылдары ғана құрастырылып іске қосылған болатын. Осы машинаға қажетті программаны 1846 жылы ағылшынның әйгілі ақыны Джордж Байронның қызы Ада Лавлейс жазды. Сондықтан Ада Лавлейсті алғашқы программалаушы десе де болады. Ада Лавлейс 1843 жылы итальян математигі және инженері Луиджи Федерико Менабреаның 1842 жылы жазылған "Notions sur la machine analytique de Charles Babbage" ("Elements of Charles Babbage's Analytical Machine") еңбегін ағылшыншаға аударып, өз түсініктемелерімен толтырды. Ада Лавлейстің аты Баббидждің атымен қатар аталады.



## Дональд Эрвин Кнут

(ағылш. Donald Ervin Knuth, 10 қаңтар 1938) — АҚШ математигі, информатик, Стэнфорд университеті және басқа да университеттер профессоры. Ресей ғылымдар академиясының шетелдік мүшесі, өмір бойында 19 монография еңбектерінің және 160-тан астам ғылыми мақалалар авторы. Бірнеше бағдарламалық технологиялардың дамытушысы. Әлемге әйгілі алгоритм және есептеуіш математика тақырыптарына арналған кітаптар серияларының авторы, заманауи физика-математикалық TEX және METAFONT кітап шығарушы баспа жүйелерінің құрастырушысы.



# Линус Торвальдс

Американдық  
бағдарламашы,  
бағдарлама  
жасақтамасы  
инженері, хакер,  
Линукс ядросының  
бас дамытушы.



# Рэймонд Эрик Стивен

— американдық хакер, «Собор және Базар» трилогиясының авторы, «Заселяя ноосферу» және «Волшебный котёл», атты кітаптар жазған, бұл кітаптарда бағдарламалық жасақтаудың экологиясы мен этологиясы түсіндірілген, Open Source Initiative-тің негізін қалаушылардың бірі.



**Лоуренс «Ларри» Пейдж**  
(ағылш. Lawrence „Larry“ Page; 26 наурыз 1973, Лансинг, Мичиган штаты , АҚШ) — Google іздеу системасының жасаушысы және қалаушысы (Сергей Бринмен бірге). 2011 жылдың 4 сәуірінде Эрик Шмидті алмастырып, компанияның басты атқарушы директоры болып тағайындалады. Жеке қаражаты шамамен \$20,3 миллиард доллар құрайды, Forbes журналының Американың 400 ең бай адамы ызімінде 13 орында. PageRank системасын құрушы, ол кейін Google іздеу алгоритмінің сап түзеу системасының негізіне алынды. Брин және Пейдж компания акцияларының 16 %-на ие.

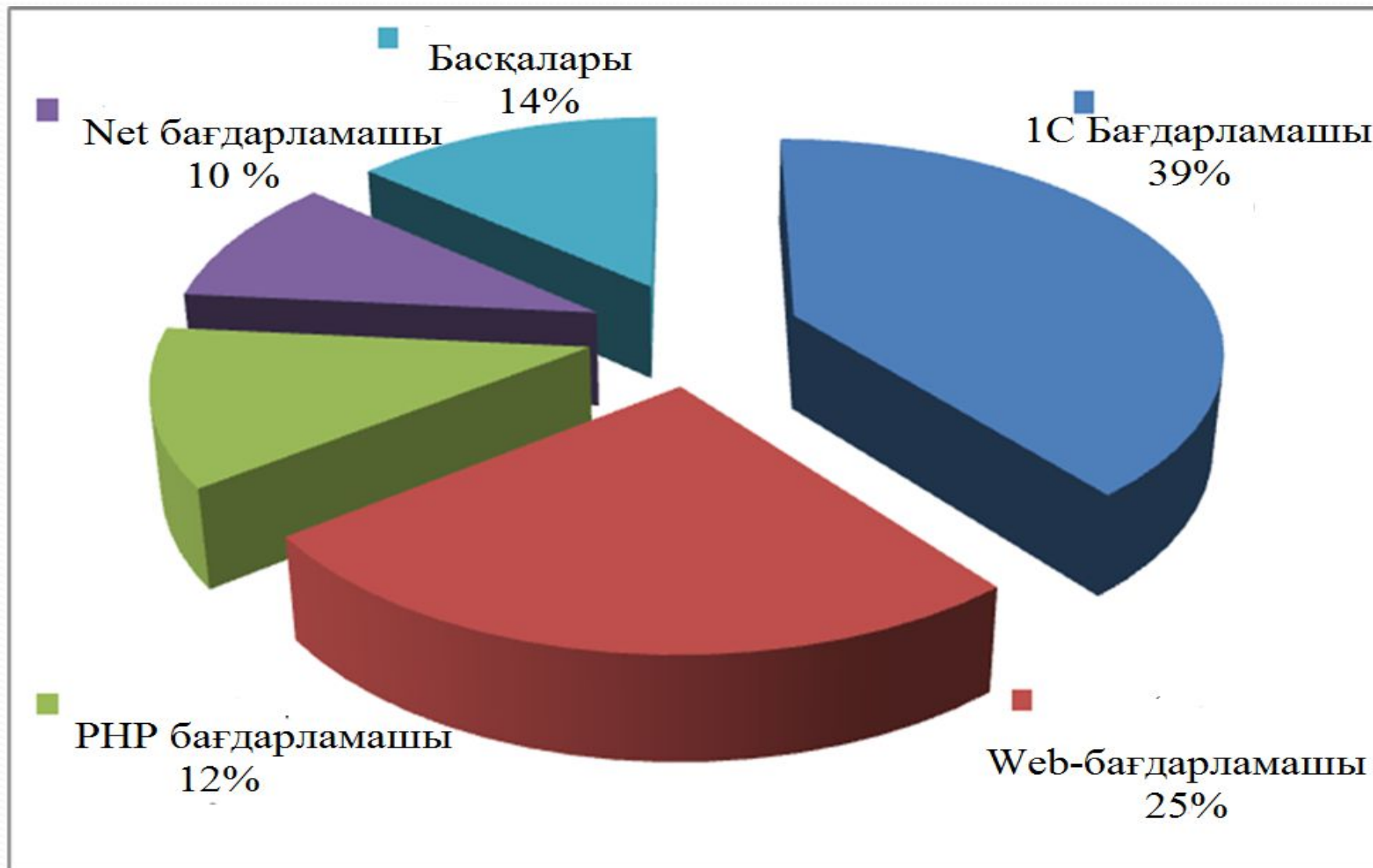


# Лоуренс Лессиг

2002 жылы Creative Commons жобасының негізін қалап, АҚШ жоғарғы сотында қаралған Элдред пен Ашкрофт арасындағы істе негізгі кеңесші болған. Л. Лессиг “Код және кибер кеңістіктің басқа да заңдары” (1999), “Еркін мәдениет” (2004), “Ремикс” (2008) және әлемге кең танылған басқа да кітаптардың авторы.



# Бағдарламашы мамандығының сұранысы





## **Техник-бағдарламашы мыналарды істей білу керек деп ойлаймын:**

- мәліметтер қорын ұйымдастыру, қазіргі методологияны және «клиент-сервер» техникалық моделдеу құралын білу;
- ПК қазіргі прифериндік құрылғыларының бәрімен жұмыс істей білу;
- бар ПК паркінің, компьютерлік жүйенің, серверлердің т.б. жұмыс жағдайына демеу беру;
- электрондық пошта мен Интернетті қолдана білу;
- ақпараттық жүйелерді күйіне келтіру және қайта қалпына келтіру;

# Қызықты фактілер



- Бағдарламалаудың қай кезде және қалай мамандық ретінде қалыптасқанын нақты айту қиын.
- Тұңғыш есептеу құрылғысы болған аналитикалық машинаны компьютер атасы Чарлз Бэббидж жасап шығарған.
- Ең алғашқы есептеу компьютеріне (1941 жылы) арналған Планкалкюль бағдарламалау тілін неміс инженері Конрад Цузе құрастырады.
- Алғашқы кәсіби деңгейде жұмыс істей алатын бағдарламаларды жасаған бағдарламашылардың есімдері белгісіз. Олардың есімдерінің тарихта қалмауының себебі, ол кезде бағдарламалау екінші сатылы жұмыс болған.