

تکنو دات

نشریه انجمن علمی کامپیوتر دانشگاه بین المللی امام خمینی

۱

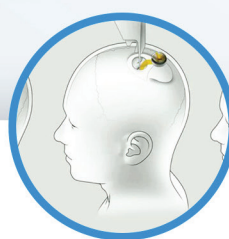


معرفی



۶

Anaconda



هدف ایلان ماسک از
اختراع تراشه های
مغزی چه بود؟

۲



آمید
کردستانی

۱۷



از کجا؟
تا کجا؟

۱۲

شناسنامه نشریه:

نشریه شماره ۲

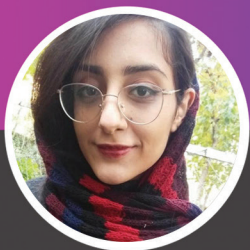
صاحب امتیاز:

انجمن علمی
کامپیوتر دانشگاه
بین المللی امام
خمینی



انجمن علمی کامپیوتر

تیم ما



پرتو اخوان
مترجم



شایان طاهر خانی
سر دبیر



کمند اسلامی مناش
نویسنده



سرور اسکندری
گرافیکست



فارس عمشان
گرافیکست



سینا خالقا
نویسنده



احسان ابراهیمی
نویسنده



امیر پارسارحمانی
نویسنده

سر آغاز هر نامه نام خداست که بی نام او نامه یکسر خطاست

همواره از زمان شروع دوران دانشجویی بر آن بودیم تا در زمینه های مختلف علمی و پژوهشی رشته مهندسی کامپیوتر، بتوانیم سطح دانشجویان مختلف در این رشته را اعتلا ببخشیم و در این راه از هیچ تلاشی فروگذار نبودیم.

لازم به توضیح نیست که مهندسی کامپیوتر و فناوری های آن چه نقش مهمی در تک تک عناصر زندگی ما ایفا می کند و در تمامی حال و احوال ما رسوخ کرده است. با این وجود لازم است راه و رسم شنا کردن در این دریای وسیع را فرا گرفته شود تا مانند چراغی راه را برای تمامی مستعدان و علاقه مندان این حوزه نمایان شود.

پروردگار را سپاس می گوئیم که منت بر سر ما نهاد تا با فراهم شدن بستری به نام انجمن علمی گروه مهندسی کامپیوتر، بتوانیم گامی هر چند کوچک در این راستا برداریم تا با استفاده از پتانسیل های پویا و کوشای دانشجویی، نشریه ای پر از نوآوری و ایده های خلاقانه آماده کردیم تا بتوانیم برای این مهم با همکاری شما عزیزان بکوشیم.

بدیهی است که در این راه به مشاوره ها و تعاملات با شما همراهان همیشگی بیشتر از قبل نیاز داریم تا با برطرف کردن مشکلات فعلی، قدم قدم به هدف خود نزدیک تر شویم.

با آرزوی توفیق روز افزون
شایان طاهرخانی

هدف
ایلان ماسک
لرز اختراع
تراشه های
مغزی چه
بود؟





مدیر ارشد اجرایی اسپیس ایکس و تسلا این تراشه را در رویداد (Elon Musk) ایلان ماسک استارت آپ نورالینک معرفی کرد که اندازه آن به بزرگی یک سکه است و امیدوار است در آینده به افرادی با اختلالات عصبی کمک کند .

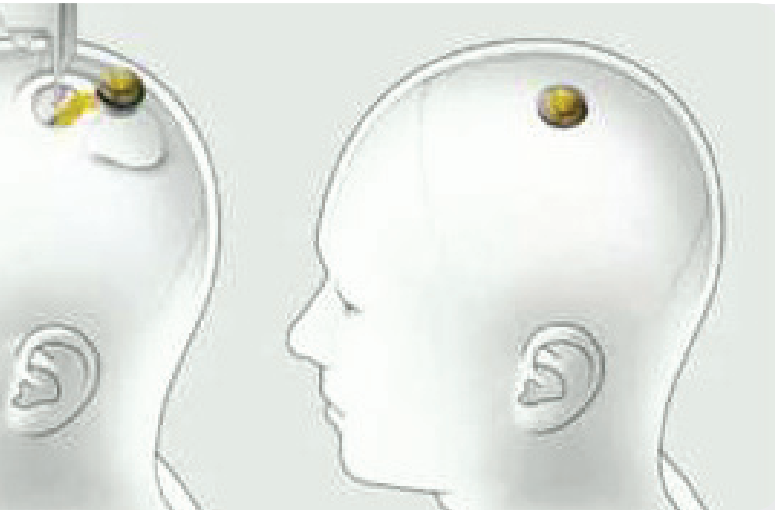
این تراشه در بدن بک خوک ایمپلنت شده و ظاهرا او سالم سرحال است ! در آینده می توان آن را داخل جمجمه انسان ایمپلنت کرد که میتواند به بهبود کیفیت زندگی افرادی که نخاع آن ها دچار آسیب شدیدی شده است کمک کند , به این صورت که در حرف زدن تایپ کردن و حرکت با استفاده از امواج مغزی به آن ها کمک میکند که در ادامه نحوه کار آن هم میپردازیم.

این تراشه مغزی برای کشف کارکرد سیستم عصبی انسان ساخته شده که برای تست در در مغز این خوک بامزه ایمپلنت شده است. به گفته مخترع ایلان ماسک وجود این تراشه داخل جمجمه مانند این

است که شما یک ساعت هوشمند فیتبیت در مغزتان داشته باشید . نحوه کار این ریز تراشه اینگونه است که از طریق اتصال بی سیم به کامپیوتر وصل میشود و با بررسی سیگنال های عصبی حرکات خوک پیش بینی میشود . در نتیجه دانشمندان با تحلیل این سیگنال ها و فرمان های عصبی مغز و حرکات نهایی بدن انسان نحوه عملکرد سیستم عصبی را کشف میکنند.

این تراشه توسط مهندسان شرکت نورالینک طراحی شده . ماسک این شرکت را در سال ۲۰۱۶ با هدف درست کردن رابط سیستم مغز تاسیس کرد و اگر این پروژه موفقیت آمیز باشد میتواند به افرادی هم که فلج هستند امکان حرکت دادن و کنترل ماوس کامپیوتر را بدهد که میتواند بسیار در زندگی این عزیزان تاثیر گذار و مفید باشد .

لازم به ذکر است های گسترده ای نسبت به پیشرفت این نوع از فناوری ها و اتصال آن ها به بدن انسان وجود دارد و بسیاری از مردم



بر این باورند که نباید انسان به ابزاری در دست فناوری تبدیل شود .
گرچه ما همیشه شاهد یک سری شک و ترس نسبت تکنولوژی های جدید بوده و هستیم و اکثر مواقع این نگرانی ها جای خود را به اعتماد و باور میدهد.

از دیگر کاربرد های این تراشه توانایی رقابت مغز انسان با هوش مصنوعی پیشرفته یا شنیدن مستقیم موسیقی در مغز و پیام رسانی مستقیم به مغز است.

این تراشه حتی امکان کنترل سطح هورمون ها در مغز را میدهد تا بتواند توانایی کم کردن استرس و قدرت تصمیم گیری خارق العاده ای داشته باشد و بسیاری اعتقاد دارند این تراشه برای درمان افسردگی و اعتیاد هم میتواند مفید باشد.

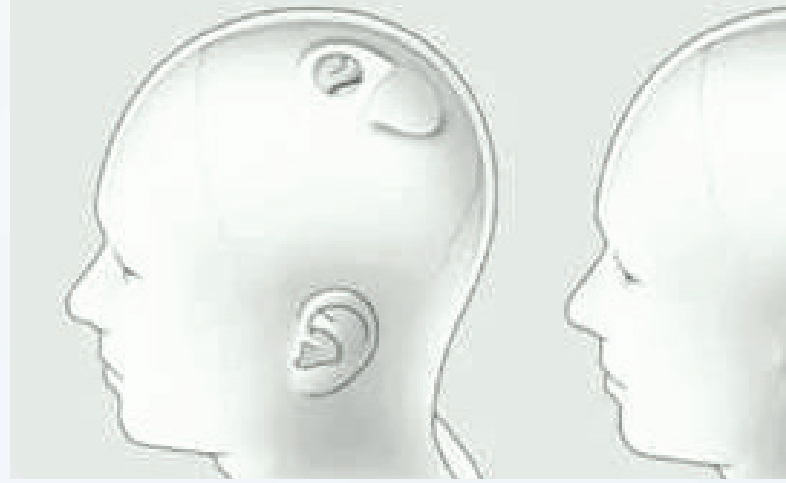
در واقع شرکت نورالینک با هدف وصل کردن مغز انسان به کامپیوتر برای ایجاد همزیستی با هوش مصنوعی توسط ایلان ماسک تاسیس شده است و طبق گفته او این همزیستی در ابتدا برای بیماران مغزی مثل پارکینسون استفاده خواهد شد و هدف نهایی آن همانطور که اشاره شد رقابت مغز انسان با هوش مصنوعی است.

از دیگر کاربرد های عجیب این تراشه تهیه نسخه پشتیبان از خاطرات یک شخص و انتقال آن به شخص دیگر و یا حتی می توان آن

را در حافظه یک ربات بارگذاری کرد و از آن عجیب تر این تراشه میتواند به ما امکان دیدن امواج فرسرخ فرابنفش و پرتوهای ایکس را بدهد و این یعنی در آینده انسان ها میتوانند به دید فرا انسانی دست یابند . این فناوری میتواند در آینده دمانس و آلزایمر را برطرف کند . همچنین امکان بهره برداری از داده ها و اطلاعات جانبی را برای انسان ممکن میسازد .

ربات جراح نورالینک بدون خونریزی چپ الکترونیکی را به مغز متصل خواهد کرد

شرکت نورالینک هماکنون به در حال ساخت و توسعه یک ربات جراح بسیار پیشرفته است. این ربات با هدف کاشت ایمپلنت در مغز ساخته شده است و میتواند فرآیندهای شکافتن سر، سوراخ کردن جمجمه، فرو کردن رشتههای سیم بسیار نازک درون مغز، کاشتن تراشه و بخیه کردن سر را انجام دهد.



که بدون نوشتن و صحبت کردن ارتباط میان انسانها را به صورت ذهنی ممکن سازد. این هدف میتواند انسان را برای رقابت با هوش مصنوعی و برتری نسبت به فناوریهای الکترونیکی آماده سازد. این رخداد همان اندازه که شگفت انگیز است میتواند ترسناک هم

باشد. نگرانی مخالفان این فناوری این است که کنترل انسانها و اعمال زور بر آنان با این تکنولوژی امکانپذیر است و میتواند انسانها را

برده و فرمانبردار کند. برای نمونه همین موضوع تله پاتی ذهنی را در نظر بگیریم. فرض کنیم انتقال اطلاعات از ذهن یک فرد به دیگری هک شود. یا با برونبری حافظه افراد به کمک تراشه خاطراتشان را مرور کنیم. این موارد میتواند دردسرساز شوند. از سوی دیگر در بدترین شرایط این تراشه ها میتوانند کنترل اندام و افکار انسان را به دست بگیرند. همچنین با سو استفاده از چنین فناوریهایی میتوان مردم را مجبور به رای دادن به یک کاندید خواست در انتخابات ریاست جمهوری کرد. اکنون باید دید این فناوری میتواند در خدمت انسان باشد یا انسان را در خدمت خود بگیرد. پس یکی از نگرانیهای ما هک شدن مغز و بهره‌کشی از انسان است.

باید صبر کرد و دید نتیجه این اختراع به نفع انسان است یا به ضرر او ...

ایلان ماسک میگوید این ربات به گونه‌های طراحی شده که هنگام عمل جراحی به رگهای خونی آسیب نزد و در نتیجه خونریزی رخ نخواهد داد.



آیا تراشه نورالینک ایلان ماسک فطرناک است؟

اهداف ماسک به اندازه‌های بلندپروازانه است که خودش اعتراف میکند که گفته‌هایش هر فردی را یاد سریال و آینده‌های تاریک میاندازند. یکی از رویاهای آقای ماسک درباره تراشه نورالینک این « بلک میرور » برای انسان امکانپذیر شود. نورالینک در آینده به (Conceptual Telepathy) است که تلهپاتی ذهنی دنبال این است



ANACONDA®

Anaconda یک توزیع رایگان (مشروط) و منبع باز از زبان های برنامه نویسی Python و R برای Data Science (علوم داده، یادگیری ماشین، پردازش داده در مقیاس بزرگ، تجزیه و تحلیل و پیش بینی و غیره) است که هدف آن ساده سازی مدیریت کتابخانه های مرتبط با Data Science است این کتابخانه ها با سیستم عامل های ویندوز، لینوکس و macOS سازگاری دارند. این توزیع Anaconda.Inc توسعه یافته و نگهداری می شود که توسط پیتر وانگ و تراویس اولیفانت در سال ۲۰۱۲ تاسیس شد. به عنوان یک محصول Anaconda Inc به Anaconda Distribution یا Anaconda Individual Edition نیز معروف است. که محصولات دیگر این شرکت Anaconda Team Edition و Anaconda Enterprise Edition می باشند. این ۲ محصول رایگان نیستند.

ANACONDA®

PYTHON & R OPEN SOURCE ANALYTICS

NumPy

SciPy

Pandas

Scikit-learn

Jupyter/ IPython

Numba

Matplotlib

Spyder

Numexpr

Cython

Theano

Scikit-image

NLTK

NetworkX

IRKemel

dplyr

shiny

ggplot2

tidyr

caret

nnet

And 330+ packages

conda

Community نیاز داریم. زبان‌های برنامه‌نویسی برای خودشان اجتماع‌های بزرگی دارند؛ همینطور تکنولوژی‌ها و خیلی از مسائل روز. افرادی هستند که تجربه‌های خودشان رو با ما به اشتراک می‌گذارند. و این، واقعا یک سرمایه بزرگ به حساب میاد.

Anaconda هم بیش از ۲۰ میلیون کاربر دارد، و میشه گفت اجتماع بزرگی داره که این افراد روز به روز به بهتر شدن این محیط کمک می‌کنن، و وجود این افراد باعث می‌شود که شما، در مواجهه با چالش‌ها دلسرد نشید، چون همیشه افرادی هستند که به سوال‌هاتون جواب بدن.

متن بالا رو بخوام حتی باز هم ساده‌تر کنم، باید بگم "یه محیط کاملا مناسب برای Data Science هستش که تمام کتابخونه‌های لازم رو در اختیارتون می‌ذاره".

ممکن هست براتون سوال پیش بیاد

«چرا Anaconda؟»

که خب اگه با توضیحاتی تا الان در اختیارتون گذاشتم، قانع نشدید، باید مزیت‌های دیگه‌ی این محیط رو براتون شرح بدم.

مزیت اول: اگه با برنامه‌نویسی آشنا باشید، می‌دونید که لازم دارید تا به سوال‌ها و چالش‌هایی که باهاش مواجه می‌شوید بتوانید پاسخ بدهید.

ولی خب، ما که همه چیز دان نیستیم. و کم پیش میاد که بدون کمک گرفتن بتونیم یک کاری رو انجام بدیم. برای همین همیشه به یک اجتماع یا

مزیت دوم: جدا از کتابخانه هایی که همراه با Anaconda نصب می‌شوند، این محیط ابزارها و امکانات دیگری هم دارد. مثل محیط‌های برنامه نویسی و کلی مطالب علمی و محتوای آموزشی. و شما خیلی راحت به این امکانات دسترسی دارید و این امکانات هم رایگان هستند.

Anaconda چه استفاده‌هایی دارد؟ به چه کاری می‌آید؟ کاربردهاش می‌تونیم به ۵ دسته‌ی اصلی تقسیم کنیم:

۱- شبکه‌های عصبی (Neural Networks):

با Anaconda، می‌توانیم مدل‌های یادگیری عمیق را که از شبکه‌های عصبی استفاده می‌کنند، ایجاد و استفاده کنید. Anaconda به راحتی با ابزارهایی مانند TensorFlow و Keras ادغام می‌شود، بنابراین می‌توانید مدل‌های شبکه عصبی، از جمله شبکه‌های عصبی کانولوشن (convolutional neural networks) و شبکه‌های مولد متخاصم (generative adversarial networks) را بسازید و آموزش دهید.



۲- یادگیری ماشین (Machine Learning):

با Anaconda، محاسبات Pipeline یادگیری ماشین خود را به صورت افقی و عمودی روی GPU ها مقیاس بندی کنید. داده ها را به راحتی فراتر از RAM یک دستگاه، ذخیره و پردازش کنید و زمان آموزش مدل ها را تا ۱۰۰ برابر کاهش دهید. الگوریتم ها را موازی کرده و دوره های تکرار را در مرحله توسعه تسریع کنید.

۳- تصویرسازی داده ها (Data Visualization):

ابزار تصویرسازی داده ها در پایتون بسیار گسترده است. با استفاده از Anaconda، تیم Data Science شما می تواند ابزار تصویرسازی مناسب برای هر مجموعه داده، از داده های تولیدی تا فعالیت های لرزه ای را به نمایش بگذارد. آن توانایی ساخت داشبوردهای زیبا و استقرار آنها را دارد و به سرعت با استفاده از فناوری پیاده سازی یک کلیک ما آن ها را به دست تصمیم گیرندگان می رساند.

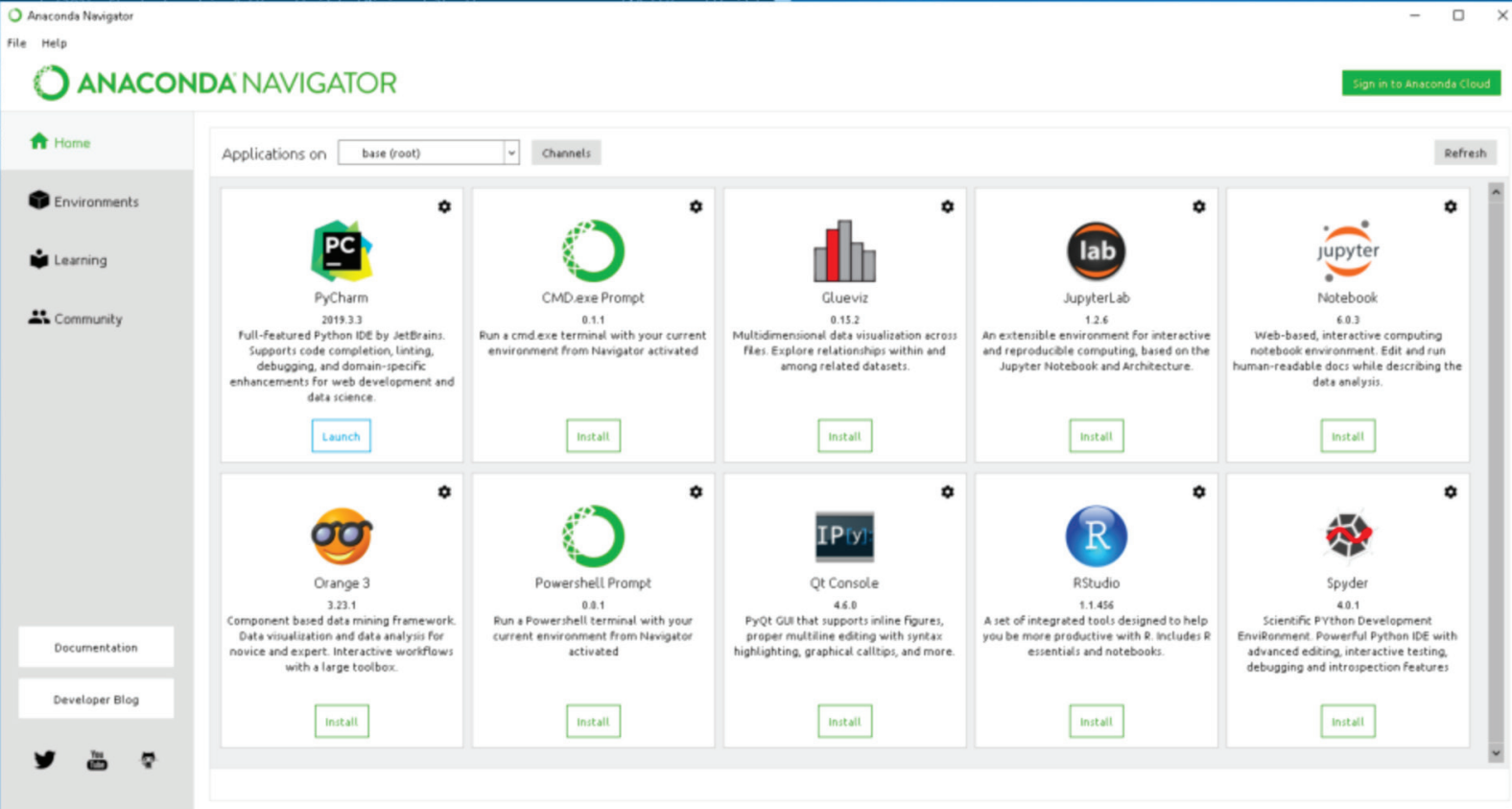




Powering the machine learning lifecycle

۴- تحلیل پیشگویانه (Predictive Analytics):

در گذشته ، فقط شرکت هایی که بودجه بالایی داشتند می توانستند از نرم افزارهای اختصاصی مورد نیاز برای استفاده از تجزیه و تحلیل های پیشگویانه برای تصمیم گیری در شرکت استفاده کنند. با استفاده از Anaconda و Data Science ، مشاغل بیشتری رویکرد فعالانه ای را برای حل مشکلات در همه ی زمینه های شرکت آغاز کرده اند. چه برای محاسبه ی ریزش احتمالی مشتری ها باشد یا برای محاسبه ی سطح تقاضای مصرف کننده ، قیمت سهام ، نیازهای تعمیر و نگهداری باشد، Anaconda می تواند به شما کمک کند.



ه- کاهش جهت گیری ها (Bias Mitigation):

با Anaconda ، می توانید پایتون را در استفاده از ابزارهای منبع باز در حال رشد برای کاهش جهت گیری ها در مدل ها و در مجموعه داده ها مانند FairLearn و AIF^{۳۶۰} استفاده کنید. توانایی شرح دادن یک مدل برای اجرای یک برنامه هوش مصنوعی اخلاقی ضروری است. ابزارهای پایتون که می توانید با Anaconda استفاده کنید شامل LIME و InterpretML است. این ابزارها به شما کمک می کنند تصمیمات مدل های «جعبه سیاه» را توضیح دهید و همچنین مدل های «شیشه ای» را ایجاد کنید که از ابتدا قابل توضیح هستند.

خب حالا که با Anaconda یکمی آشنا شدید و از کاربرد هاش مطلع شدید و آگه به Data Science و یادگیری ماشین علاقه دارید، حتما از Anaconda استفاده کنید.

از کجا؟
تا کجا؟

۱۹۷۶

در ادامه تاریخچه کامپیوترها طبق گفته دانشگاه استنفورد، استیو جابز و استیو ووزنیاک از در یکی از روزهای جشن ماه آپریل، ساخت اپل کامپیوتر را آغاز کرده و اولین کامپیوتر با بُرد تک مدار اپل را ساختند و راه اندازی کردند.

۱۹۷۷

اولین سری از تولیدات دستگاه RadioShack TRS-۸۰ فقط ۳۰۰۰ دستگاه بود که خیلی سریع به فروش رفت برای اولین بار، همه می توانستند برنامه ها را بنویسند و کامپیوتر را به چیزی که میخواهند تبدیل کنند.

۱۹۷۷

جابز و ووزبانک Apple II را در اولین فستیوال West Coast Computer نشان می دهد. این گرافیک رنگی را ارائه می دهد و یک درایو کاست صوتی برای ذخیره سازی اطلاعات دارد.

۱۹۷۸

حسابداران با معرفی VisCalc ، اولین برنامه Spreadsheet در تاریخچه کامپیوترها ، خیلی خوشحال شدند و از این به بعد اسناد و آمارهایشان بدون خطا ذخیره و محاسبه می شد. البته با سرعت پایین.

۱۹۷۹

پردازش کلمه تبدیل به واقعیت می شود که کمپانی میکرو پرو، International WordStar را منتشر می کند. در شواهد تاریخچه کامپیوترها گفته شده است که رابر بارنگی، خالق دستگاه در ایمیلی به مایک پتری در سال ۲۰۰۰ گفت: من مغز فنی بودم - من میدونستم که باید چجوری انجامش بدم و دستگاہو سازم. اینکارو کردم و همه مراحل انجام را هم مستند سازی کردم که بقیه بتونن استفاده کنن. این اول راه پردازش کلمه توسط کامپیوترها است و امیدوارم با گذشت زمان بقیه بتونن این تکنولوژی را گسترش دهند.

۱۹۸۱

اولین کامپیوتر شخصی آی بی ام، با نام کد "Acorn" معرفی شده است. این سیستم عامل مایکروسافت MS-DOS را استفاده می کند. این تراشه Intel ، دو فلاپی دیسک و یک مانیتور رنگی اختیاری دارد .

Computerland و Sears & Roebuck ماشین آلات را به فروش می رسانند، که اولین بار از طریق توزیع کنندگان خارجی از طریق کامپیوتر قابل دسترسی است. همچنین اصطلاح PC را محبوب می کند.

۱۹۸۳: لیزا اپل اولین کامپیوتر شخصی با GUI در تاریخچه کامپیوترها است. همچنین دارای یک منوی کشویی و آیکون است. این دستگاہ خوب جواب نمیدهد و با اعمال تغییراتی زیادی در نهایت به Macintosh تکامل می یابد. Gavilan SC اولین کامپیوتر قابل حمل با قابلیت تا شدن است و اولین بار در تاریخچه کامپیوترها، به عنوان یک "لپ تاپ" به بازار عرضه می شود.

۱۹۸۵: میکروسافت ویندوز را معرفی کرد، طبق Encyclopedia Britannica. این پاسخ شرکت ماکروسافت به رابط گرافیکی اپل بود Commodore Amiga. ۱۰۰۰ را معرفی می کند که دارای ویژگی های صوتی و تصویری پیشرفته است.

۱۹۸۵: در ادامه تاریخچه کامپیوترها، اولین نام دامنه dot-com در تاریخ ۱۵ مارس، سال ها قبل از جهانی شدن صنعت اینترنت، ثبت شد. شرکت Symbolics Computer، یک تولید کننده کوچک کامپیوتر ایالت ماساچوست، دامنه Symbolics.com را ثبت می کند. بعد از آن، بیش از دو سال گذشت و تنها ۱۰۰ دامنه دات کام ثبت شد

۱۹۸۶: کمپانی گُمپاک، Deskpro ۳۸۶ را به بازار عرضه می کند. معماری ۳۲ بیتی و سرعت خوب، آن را رقیبی برای mainframe ها می کند.

۱۹۹۰: تیم برنرز لی، محقق در CERN، زبان نشانه گذاری HyperText (HTML) را ایجاد می کند که موجب گسترش جهان وب و اینترنت جهانی می شود. این یک قدم بسیار مهم در تاریخچه کامپیوترها است.

۲۰۰۳

اولین پردازنده ۶۴ بیتی، AMD Athlon ۶۴ ، به بازار مصرف کننده عرضه می شود.

۱۹۹۷

مایکروسافت ۱۵۰ میلیون دلار در اپل سرمایه گذاری می کند، که در آن زمان در رکود بود و به پرونده دادگاهی اپل در برابر مایکروسافت که در آن ادعا میکرد مایکروسافت "نگاه و احساس" سیستم عامل خود را کپی کرده است، پایان داد.

۱۹۹۳

میکرو پردازشگرهای پنتیوم، قابلیت استفاده از گرافیک و صوت را در کامپیوترها افزایش می دهد.

۲۰۰۴

۱،۰ Mozilla's Firefox مرورگر های دیگری مانند Internet Explorer ماکروسافت را که صدر نشین مرورگرهای اینترنت می کشد. آن زمان بود را به چالش می کشد.

۱۹۹۹

اصطلاح Wi-Fi بخشی از زبان محاسباتی در تاریخچه کامپیوترها می شود و کاربران بدون سیم به اینترنت متصل می شوند.

۱۹۹۴

کامپیوترها با آمدن بازیهایی مثل : "Command & Conquer," "Alone Theme Park," "۲ in the Dark," "Magic Carpet," "Descent" and "Little Big Adventure" به وسایل بازی پر هیجانی تبدیل می شوند که در مدت کوتاهی خبرش جهان را پر می کند. تاریخچه کامپیوترها در بازی ها، از اینجا به طور گسترده تازه شروع می شود.

۲۰۰۵

یوتیوب، یک سرویس اشتراک گذاری ویدیو، تاسیس شده است. گوگل سیستم عامل آندروید (سیستم عامل تلفن همراه مبتنی بر لینوکس) را خریداری می کند.

۲۰۰۱

اپل سیستم عامل Mac OS X را معرفی می کند که معماری حافظه محافظتی و Multi tasking pre-emptive را در اختیار دیگران قرار می دهد. مایکروسافت ویندوز XP را معرفی می کند که رابط کاربری گرافیکی به مراتب بهتری نسبت به قبل داشت.

۱۹۹۶

سرگئی برین و لری پیج موتور جستجوی گوگل را در دانشگاه استنفورد توسعه دادند

۲۰۰۶

اپل MacBook Pro را که اولین کامپیوتر مبتنی بر پردازشگر اینتل دو هسته ای است را همراه iMac که مبتنی بر اینتل است، معرفی می کند. کنسول Wii کنسول نینتندو در بازار عرضه می شود.

۲۰۰۹

مایکروسافت ویندوز ۷ را راه اندازی می کند که توانایی پین کردن برنامه ها را به نوار وظیفه و پیشرفت در شناسایی لمس و دست خط را در بین ویژگی های دیگر ارائه می دهد.

۲۰۰۷

iphone بسیاری از توابع و برنامه های کاربردی کامپیوتری را به گوشی هوشمند می آورد.

۲۰۱۰

اپل iPad را به نمایش می گذارد که تغییر شیوه نمایش رسانه ها را توسط مصرف کننده با خود به همراه داشت. با این اختراع راه برای تولید تبلت های هوشمند باز شد.

۲۰۱۱

گوگل، کروم بوک، لپ تاپ ای که سیستم عامل Google Chrome را اجرا می کند را منتشر می کند.

بازهم نشریه و بازهم ما با معرفی
یک شخص عجیب

ما برگشتیم بازهم با یک هموطن
ایرانی که از در دور میز پینگ پنگ
مطرح شد

این متن را حتما دنبال کنید

امید کردستانی

متولد ۱۳۴۲ شمسی ۱۹۶۳ میلادی
است

وی در تهران چشم به جهان گشود و
اصالتا کرد تبار پیرانشهر است.

شروع در وطن

زندگی شخصی و خانواده



امید کردستانی در دوران کودکی به مدرسه کاتولیک و ایتالیایی که مدرسه‌های در پایتخت تهران بود، میرفت. او بر آموزش‌های مرتبط با زبانهای خارجی متمرکز بود.

در سن ۱۴ سالگی پس از فوت پدرش برادرش سرطان همراه با مادر و برادرش ابتدا به انگلستان و سپس به ایالات متحده آمریکا مهاجرت کرد و در شهر سن خوزه واقع در ایالت کالیفرنیا سکنی گزید.

در همان سالی که امید کردستانی مدرک ارزشمند خود را از دانشگاه استنفورد گرفت، که او نیز اصالتاً ایرانی بوده و از حامیان « بیتا دریاباری » با نخستین همسر خود به نام مالی دانشگاه کمبریج و استنفورد به حساب می‌آید، ازدواج کرد.

امید کردستانی و بیتا دریاباری برای مدتی نزدیک به ۱۸ سال در کنار هم زندگی کردند و سرانجام در سال ۱۳۸۸ از یکدیگر جدا شدند.

امید کردستانی که در زمان مهاجرت به آمریکا ۱۴ سال سن داشت، در سال ۱۹۸۰ فارغالتحصیل شد و سپس به ادامه تحصیل «بوشر» میلادی از دبیرستان در رشته مهندسی برق در دانشگاه ایالت سن خوزه پرداخت و به صورت همزمان، به عنوان یکمهندس برای کمپانی HP کار کرد.

امید چند سال بعد، به منظور تعقیب اهدافش در عرصه تجارت وارد دانشگاه استنفورد شد و توانست در سال ۱۹۹۱ مدرک فوق لیسانس مدیریت بازرگانی را کسب کند.

نیست بدانیم که دانشگاه استنفورد محل فارغ التحصیلی بنیانگذاران گوگل و یاهو است.



امید کردستانی از نخستین ازدواج خود یک پسر و یک دختر به نام های میشا و میلان دارد. امید کردستانی در سال ۱۳۹۰ با همکار خود جیزل هیسکاک (Gisel Hiscock) ازدواج کرد.

هیسکاک یکی از موسسین سایت Crowdpac است و از والدینی انگلیسی در فرانسه متولد و بزرگ شده است. امید کردستانی و همسرش هیسکاک دو فرزند دارد.

زندگی کاری

او که به عنوان نایب رییس بخش توسعه کسب و کار و فروش در نتاسکیپ فعالیت می کرد توانست در مدت کوتاه ۱۸ ماه، بازده مالی نتاسکیپ را از ۸۸ میلیون دلار در سال به بیش از ۲۰۰ میلیون دلار در سال برساند و این مهم بدون نگاه تجاری خاص و قدرت بالای امید کردستانی در پیش بینی امور تجاری محقق نمی شد.



پیوستن امید کردستانی به گوگل هم خود داستانی جالب است

گفته می شود مصاحبه شغلی کردستانی دور یک میز پینگ پنگ در اتاق کنفرانس و توسط شخص سرگی برین انجام شده است . سرگی برین، ابتدا سئوالات خود را مطرح کرد و بعد با اعتراف به ناتوانی اش در مصاحبه با فردی بسیار متبحر، تمام ۱۱ نفر پرسنل آنجا را به پای میز مصاحبه فرا خواند .

این ماجرا ۵ ساعت تمام به طول انجامید و در خاتمه، امید کردستانی تمام کارمندان را برای صرف شام به یک رستوران دعوت کرد و آنگاه رسماً استخدام شد.

امید کردستانی در نخستین سال های دوران حرفه ای خود، با ۳D ، Go Corporation ، Company و Hewlett Packard همکاری کرد.

تجربه ای که وی از فعالیت در این کمپانی ها به دست آورد بسیار غنی و گسترده بود و تاثیری چشمگیر بر پیوستن او به کمپانی های بزرگ سیلیکون ولی داشت .

بعد از فعالیت در این سه شرکت، امید کردستانی به Netscape Communications پیوست که شرکتی پیشرو در زمینه اینترنت به حساب می آید .

در مدت زمان ۴ ساله ای که امید کردستانی به کار در این شرکت مشغول بود، توانست شرایط بسیار مناسبی از لحاظ تجاری به وجود آورد و ارتباطات سازنده ای با شرکت هایی نظیر آمازون، AOL، آمریکن ایرلاین، اینتل و eBay برقرار کرد .

امید کردستانی توانست در مدت کوتاه ۱۸ ماه، بازده مالی نتاسکیپ را از ۸۸ میلیون دلار در سال به بیش از ۲۰۰ میلیون دلار در سال برساند .



مهم ترین اتفاقی که در زندگی حرفه ای امید کردستانی به وقوع پیوست، به سال ۱۹۹۹ میلادی و پیوستن او به گوگل باز می گردد

امید کردستانی یازدهمین نفری بود که به استخدام گوگل در آمد و مدیریت ارشد بخش فروش و فعالیت های جهانی را برعهده گرفت. سایت Re/code امید خوانده است «روح گوگل» کردستانی را .

فعالیت در گوگل، نقطه عطف کارنامه کاری امید کردستانی بود

و او در این کمپانی یا «تئوری حراج» ساکن مانتین ویو «Auction Theory» را مطرح کرد که نیازهای معین هر شخص، از افراد معمولی که مشاغلی آزاد دارند تا بزرگ ترین آگهی دهندگان بین المللی را تحت پوشش قرار می دهد .

گوگلی ها ۹۹ درصد درآمد امروز خود را مدیون ابتکاری هستند که سالها پیش امید کردستانی به خرج داد. وی با استفاده از مهمترین دارایی گوگل یعنی ترافیک بالا ، از آگهی های تکی و کوچک استفاده کرد و با این کار میلیون ها دلار پول نصیب گوگل شد .

او تئوری حراج و تمرکز بر نیازهای مشخص هر صاحب آگهی را از مثلا

یک لوله کش ساده تا بزرگترین آگهی دهندگان بین المللی- به گوگل تزریق کرد به طوری که اگر سرگی برین و لری پیچ را بنیانگذاران گوگل بدانیم، باید امید کردستانی را بنیانگذار مالی-بیزینسی گوگل به حساب بیاوریم .

هفتهنامه تایم در سال ۲۰۰۴ از قول لورا لاک نوشت: تلاشهای مهندس امید کردستانی، بزرگترین سایت جستوجوگر دنیا را به داغترین بازار تبلیغاتی شبکه‌های تبدیل کرده که فقط در ظرف ۱۸ ماه توانسته است از بیش از ۱۰۰ هزار آگهیکننده تبلیغاتی سبقت بگیرد.

امید کردستانی از ایده‌پردازان اصلی گوگل به شمار می‌آید

کردستانی بدون شک نقشی مهم در موفقیت امروزی گوگل ایفا کرد و نه تنها درآمد این کمپانی را از تقریباً صفر به ۳ میلیارد دلار رساند، بلکه گوگل را از یک جستجوگر صرف، به بزرگ‌ترین بازار تبلیغاتی مبتنی بر شبکه تبدیل کرد؛ او همچنین نه تنها تعیین سیاست‌های کلی گوگل برای درآمدزایی را برعهده داشت، بلکه خود را به پیشبرد عملیات‌های روزمره گوگل متعهد می‌دانست .

امید کردستانی به تدریج همکاران سابقش در Netscape را هم به همکاری در گوگل طلبید .

او با صاحبان آگهی‌های Netscape هم تماس گرفت و به آنها گفت بیایید یک آگهی کوچک در گوگل بگذارید و امتحان کنید ببینید خوشتان می‌آید یا نه. آنها هم پذیرفتند و به تدریج با نتایج بسیار خوبی که از گوگل گرفتند اکثراً مشتری پر و پا قرص گوگل شدند .

ایده جالب امید کردستانی برای مصاحبه

امید کردستانی، خود نیز شیوه‌ای جالب برای استخدام کارمندان تازه کار دارد.

او ابداع کرده که مهارت «آزمایش فرودگاه» برای استخدام کارمندان، شیوه‌ای به نام‌های کلامی فرد را به چالش می‌کشد .

ایده کلی امید کردستانی این است که اگر مجبور به توقفی چند ساعته در فرودگاه باشد، ترجیح می‌دهد این ساعات را به هم‌کلامی با شخصی روشن‌فکر سپری کند .

بنابراین تست فرودگاه به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا کارمند متقاضی استخدام، خصوصیات لازم برای چنین اتفاقی را دارد یا خیر .

ترک گوگل

این انتخاب استقبال کردند؛ ارزش توپتر در بازار سرمایه هم افزایش یافت .

افتخارات

در ماه مه سال ۲۰۰۶ « میلادی، نشریه تایمز، امید کردستانی را به عنوان یکی از ۱۰۰ انتخاب کرد «نفری که جهان ما را شکل می دهند» .

در سال ۲۰۰۷ میلادی در مراسم «شخص ایرانی سال»، امید کردستانی به عنوان اهدای جوایز Persian Awards برگزیده شد.

در سال ۲۰۰۷ میلادی، نشریه فوربز فهرستی شامل ۲۵۰ تن از ثروتمندترین اشخاص آمریکایی منتشر کرد که نام امید کردستانی و پیر امیدیار مؤسس ایرانی الاصل (eBay) در میان آنها به چشم می خورد.

امید کردستانی در این فهرست رتبه ۲۰۴ را کسب کرد و جایگاه ۳۲ نیز به پیر امیدیار رسید .

در روز شانزدهم آوریل سال ۲۰۰۹ میلادی، امید کردستانی تصمیم به جدایی از گوگل گرفت اما ۵ سال بعد و در روز هجدهم جولای ۲۰۱۴، بار دیگر به گوگل بازگشت تا به عنوان مدیر ارشد تجارت شود؛ کارمندی که سال ها پیش، «نیکش آورا» جایگزین خود توسط کردستانی استخدام شده بود و قصد داشت به سافت بانک ژاپن بپیوندد.

ولی امید کردستانی یک سال و نیم بعد که موسسان گوگل تصمیم گرفتند شرکت هولدینگ «آلفابت» (Alphabet) را تاسیس کنند و گوگل یکی از زیر مجموعه های آن شود کردستانی دوباره از گوگل خارج شد؛ هرچند او به عنوان مشاور ارشد آلفابت با لری پیج و سرگی برین در ارتباط نزدیک است .

امید کردستانی در ۱۴ اکتبر ۲۰۱۵ به دعوت «جک دورسی»، موسس توپتر، ریاست هیات مدیره این شرکت را بر عهده گرفت؛ البته قرار شد کردستانی مستقیماً در امور اجرایی هم وارد شود تا وضعیت توپتر به سامان برسد .

وبگاه Recode او را محبوب ترین مدیر دره ی سیلیکون خطاب کرد و کارشناسان و البته سهامداران از

آقای دیپلمات

لقب "آقای دیپلمات" توسط همکاران امید کردستانی در گوگل به او داده شده است .

در سیلیکون به ندرت کسی، آن هم از افراد بلندپایه ی شرکت ها، پیدا می شود که لباس رسمی بر تن کند، اگر هم بپوشد فقط در موقعیت های خاص؛ اما امید کردستانی همیشه با کت و شلوار اتو کشیده و کراوات منظم سر کار حاضر میشود .

خلق و خوی ایرانی امید کردستانی به جز این، امید کردستانی را به خوش رویی و برخورد گرم می شناسند؛ او به شیوهی سرزمین مادری و برخلاف فرهنگ آمریکایی، دوستان، همکاران و حتی مدیرانش، برین و پیچ را بغل میکند و به گرمی با همه رفتار میکند.

امیدوارم از خواندن این متن لذت کافی را برده باشید

ستون های خوش ترتیب

هنرمند وسواس n ستون ساخته و آن ها را برای نمایش در ی گالری هنری نصب کرده است. این ستون ها در ی ردیف و به صورت متوال نصب شده اند. هنرمند پس از نصب ستون ها متوجه شده است که این ستون ها خوش ترتیب نیستند. تعدادی ستون که در ی ردیف نصب شده اند، خوش ترتیب اند اگر و تنها اگر ارتفاع هر دو ستون مجاور متفاوت باشد.

متاسفانه هنرمند وسواس ام ان تغییر ترتیب ستون ها یا کاهش ارتفاع آن ها را ندارد. برای هر ستون او تنها میتواند ارتفاع ستون را تغییر نهد و یا ارتفاع آن را مقدار صحیح افزایش دهد. دقت کنید که مواد به کار رفته در ساخت ستون ها متفاوت است، به همین دلیل افزایش ی واحد ارتفاع هر ستون، هزینه ای دارد که مخصوص آن ستون است. هنرمند وسواس م خواهد با افزایش ارتفاع تعدادی از این ستون ها، آن ها را خوش ترتیب کند و از ما کم خواسته است تا به او بگوییم کم ترین هزینه برای انجام این کار چقدر است.

ورودی

در خط اول ورودی n ، تعداد ستون ها، داده می شود. در n خط بعدی، اطلاعات مربوط به ستون ها، به ترتیب داده می شود. در خط i ام، به ترتیب اعداد صحیح a_i و b_i داده می شوند که به ترتیب ارتفاع ستون i ام و هزینه ی افزایش یک واحد آن هستند.

خروجی

در خروج کم ترین هزینه ی ممکن برای خوش ترتیب کردن ستون ها را چاپ کنید.

محدودیت ها

- $1 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq a_i, b_i \leq 10^4$

معما

ستون های خوش ترتیب

مثال

ورودی نمونه	خروجی نمونه
6	9
2 5	
3 4	
3 20	
3 3	
4 2	
6 10	

در مثال بالا برای کم ترین هزینه باید به ارتفاع ستون های دوم، چهارم و پنجم یک واحد افزوده شود

ورودی نمونه	خروجی نمونه
3	8
11 10	
10 4	
10 10	

در مثال بالا برای کم ترین هزینه باید ارتفاع ستون دوم، دو واحد افزایش یابد

پاسخ خود را از طریق ایمیل به آدرس: ikiuceassociaton@gmail.com ارسال کنید

ما منتظر شما هستیم!

Quiz 2

Well-placed columns!

Example

Sample input	Sample output
6	9
2 5	
3 4	
3 20	
3 3	
4 2	
6 10	

In the above example, for the least possible cost, the heights of second, fourth and fifth columns should increase by two units.

Sample input	Sample output
3	8
11 10	
10 4	
10 10	

In this example, for the least possible cost, the height of second column should increase by two units.

Email the answer to: ikiuceassociaton@gmail.com

We're waiting for you!

Tech.

Quiz 2

Well-placed columns!

An obsessive artist has built n columns and displayed them in an art gallery. These columns have been sequentially installed in a row. The artist thinks that these columns are not “well-placed”. They can be well-placed if and only if every two adjacent columns will have different heights.

Unfortunately, the artist can't change the column's positions or reduce their heights. The only thing he can do is increasing the columns' height by an integer value. So, what he wants to do is make the columns seem “well-placed” by increasing some of these columns' heights. He wants us to tell him how he can do it at the least possible cost.

Input

In the first line of the input, we get the number of columns and in the next lines, we get each columns' information respectively. In the line “ i ”, we get two integer values “ a_i ” (column “ i ”'s height) and “ b_i ” (the cost for increasing its height by one unit).

Output

Print the least possible cost for well-placing columns.

Limitations

- $1 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq a_i, b_i \leq 10^4$

Honors

In May 2006, Times listed Omid Kordestani as one of “the 100 people that shaped our world”. In 2007, he was chosen as the “Persian Person of the Year” by Persian Awards. In the same year, Forbes made a list of the 250 wealthiest American people, which included Omid Kordestani and Pierre Omidyar (eBay’s founder). Omid was ranked as 204# and Pierre as 32#.

Mr. diplomat!

Omid’s colleagues at Google gave him a nickname - “Mr. diplomat”! Almost everyone – even people with important positions – dress casually in Silicon Valley and tend to dress formally only for rare and special occasions. But Omid always wears a suit and a well-ironed tie when he comes to work!

Moods!

Aside from his nickname, people remember Omid for his friendliness. Remembering his homeland cultures, he’s nice to all of his friends, colleagues, and even his managers, Brin and Page. He’s always generous with his friendly hugs!

Here’s another biography to be proud of. I hope you’ve enjoyed reading it!

Eventually, Omid invited his old colleagues from Netscape to join Google. He used to call advertisers in Netscape and asked them to try posting an advertisement on Google. These people got such great results that they became the biggest clients of the company.

Omid's innovative ideas for interviews!

Omid has invented an interesting method for interviewing people. This method – which is called “Airport Test” – challenges the interviewee’s communicational and linguistic skills. The idea behind this test is, if he’s stuck with these interviewees, he’ll surely want to enjoy his time and have an intelligent conversation with them. So, he’s looking for this type of person to hire.

Leaving Google

On April 16th, 2009 Omid decided to leave Google, but returned in 2014 to fill the vacancy of Chief Business Officer after Nikesh Arora, who was recruited to Google by Omid himself and now had left to join Japan’s SoftBank. Almost a year and a half later, Omid quit again to join Alphabet Inc., which became the parent holding of Google and many former Google subsidiaries.

Omid became Executive Chairman at Twitter on October 14th, 2015. The Recode Website chose Omid Kordestani as the most popular Silicon Valley manager. This choice caused a rise in Twitter’s stock.

about 5 hours, and in the end, Omid invited everyone to dinner; and that's how he officially joined Google!

Attending Google in 1999 is the most important thing that happened in Omid's professional life.

He was the 11th person who attended and became the senior vice president of worldwide sales and field operations.

The Recode website once referred to Omid as "Google's spirit".

He introduced the "Auction Theory" - with which every person's needs, from people with regular jobs to the biggest international advertisers, would be met - for the first time at Google.

Today, Google owes %99 of its net worth to Omid's innovation and creativity. He used Google's most

important property, its high traffic, for small advertisements, which resulted in a million dollars of income for the company.

The Auction Theory played such an important role that if we consider Sergey Brin and Larry Page founders of Google, then Omid Kordestani must be considered its Business strategy and development's founder.

In 2004, Laura Luck wrote in Times: "Omid Kordestani turned the world's biggest search engine into a hot online market that beat its rivals in only 18 months. He's one of the masterminds behind Google and not only made it earn 3 billion dollars, but also turned it from a search engine to the biggest online market in the world!"

British, was born in France and is one of Crowdpack's founders.

Career

Omid worked with D company, Go corporation, and Hewlett Packard in the first years of his career. He gained amazing experience and skills from working with them, which played a big role in getting him into Silicon Valley companies. After those 3 jobs, he joined internet pioneer Netscape Communications. During his four-year career at that company, he managed to strengthen it financially and establish major custom relationships with companies such as Amazon, AOL, American Airlines, Intel, and eBay. He was working as the

vice president of Business Development and Sales and grew Netscape's website revenue from an annual run-rate of 88\$ million to more than 200\$ million in 18 months; something that couldn't have happened without his brilliant insight and accurate business predictions and estimations.



How Omid joined Google is an interesting story.

He was interviewed by Sergey Brin (co-founder of Google) standing around a ping-pong table! Brin first asked all questions he had prepared for Omid, and after confessing he's unable to challenge him, invited all 11 personal staff to interview him, too! This lasted for

Birth and origin

Omid Kordestani was born in (1342) 1963 SH) in Tehran; However, he's originally Kurdish (from Piranshahr).

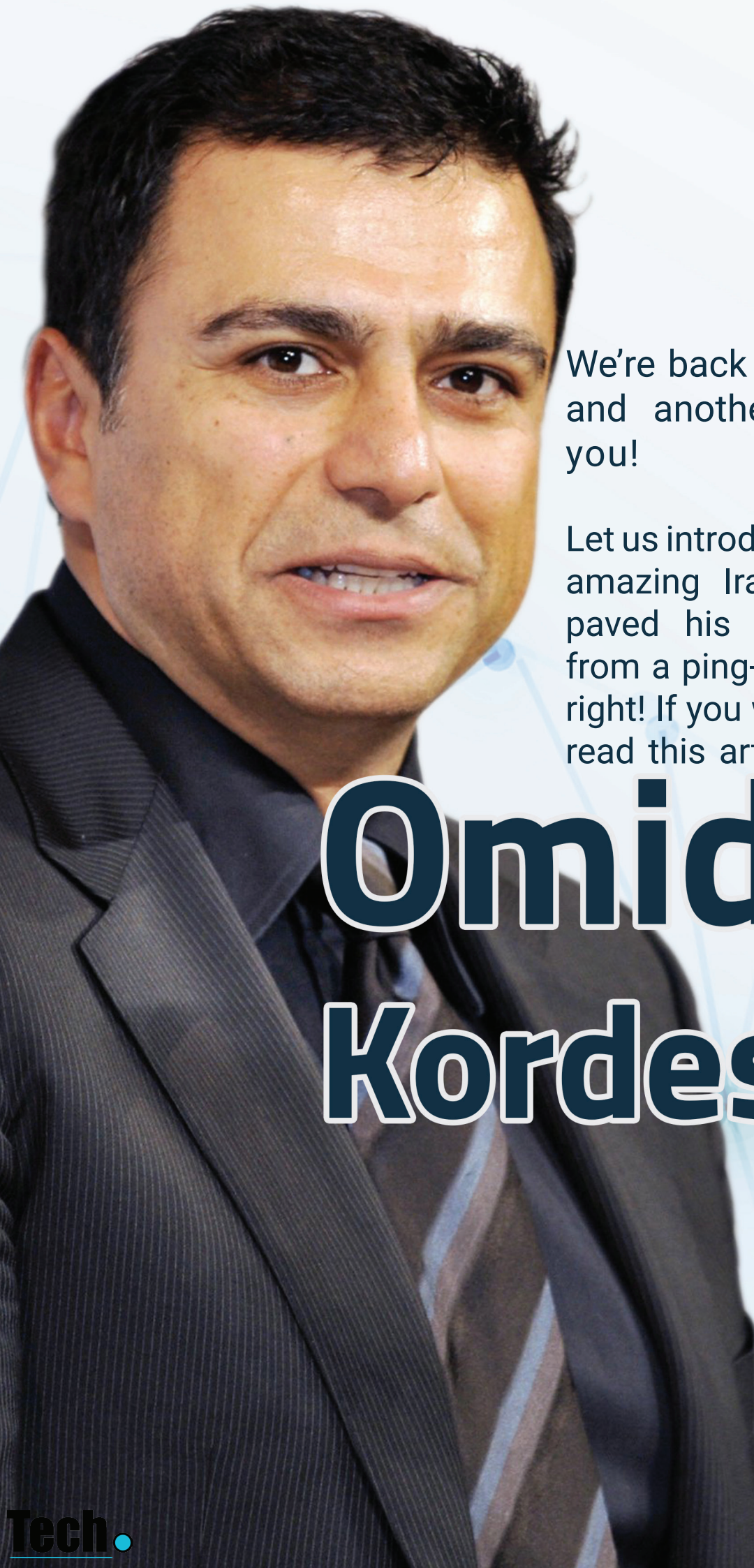
The beginning in homeland

Omid Kordestani went to a Catholic, Italian school in Tehran. He was focused on learning foreign languages. When he was 14, he moved to England and then, the United States with his mother and brother after his father's death. They decided to stay in San Jose, California. He graduated from Buchser high school in 1980 and started studying electrical engineering at San Jose State University while working as an engineer for HP (Hewlett Packard) company.

Several years later, to pursue his goals in business and marketing, Omid entered Stanford Business School and earned his MBA in 1991. It's interesting to know that both Google and Yahoo founders had studied there, too.

Personal life

Omid Kordestani married "Bita Daryabari", An Iranian-American entrepreneur and computer scientist who's provided financial assistance to various educational institutions such as Cambridge and Stanford University. They'd been together for almost 18 years but got divorced in 1388 SH. They have two children, "Misha" and "Milan" from their marriage. Omid married "Gisel Hiscock" in 1390 SH. Hiscock, who's originally



We're back with TechDot 2#, and another biography for you!

Let us introduce you to another amazing Iranian fellow, who paved his way for success from a ping-pong table. That's right! If you want to know how, read this article till the end!

Omid Kordestani

2007

iPhone brought many usable computer programs to smartphones.

2009

Microsoft developed Windows 7. With Windows 7, programs could be pinned to the taskbar. It also had great enhancements in touch recognition, handwriting, and many more features.

2010

Apple released the iPad. iPad could change media display based on the user's preferences. This paved the way for smart tablets.

2011

Google introduced Chromebook, a laptop with Google Chrome operating system.

1994

Introducing games, such as "Command & Conquer", "Alone in the Dark 2", "Theme Park", "Magic Carpet", "Descent" and "Little Big Adventure", turned computers into exciting playgrounds. Thus, it marked the birth of the gaming industry.

1999

the term "Wi-Fi" was added to the computer world, and for the first time, users became able to connect to the internet without using wires.

2004

the emergence of Mozilla Firefox 1.0 challenged other web browsers, such as Microsoft's Internet Explorer, which was the top browser of that time.

1996

Sergey Brin and Larry Page developed the Google search engine at Stanford University.

2001

Apple introduced its new operating system, macOS, which provided protective memory architecture and pre-emptive multitasking. Microsoft introduced Windows XP – with huge GUI improvements – as well.

2005

YouTube, a video-sharing platform, was found. Google bought Android (a Linux-based phone operating system).

1997

Microsoft invested 150 million dollars in Apple Inc., which was experiencing an economic downturn. As a result, Apple withdrew its lawsuit against Microsoft, on which Microsoft was accused of "copying Apple's operating system's visual displays".

2003

the first -64bit processor, Athlon 64 AMD, came into markets.

2006

Apple introduced MacBook Pro - the first computer with an Intel Core 2 duo processor - and iMac. Nintendo's Wii console came into markets as well.

1983: "the Lisa", the first computer with GUI (graphical user interface) was introduced. This computer had icons and a drop-down menu. The Lisa didn't have great usability and after implying multiple changes, evolved to "Macintosh". "Gavilan SC", the first portable computer, came to markets too. It could be thought of as the first laptop in the history of computers.

1985: Microsoft introduced "Windows". According to Britannica Encyclopedia, it was Microsoft's response to Apple introducing GUI. Symbolics Computer, a small computer manufacturer in Massachusetts, hosted their website on symbolics.com. Only 100 more hostnames were registered until the next two years.

1986: Compac introduced "Deskpro 386". Its 32-bit architecture and high speed made it a serious rival for mainframes.

1990: Tim Berners-Lee, a computer scientist in CERN, invented "HyperText Markup Language (HTML)", a revolutionary step in the World Wide Web.

1993: Pentium Microprocessors enhanced computers' graphic and audio quality.

1976

According to Stanford University, Steve Jobs and Steve Wozniak started developing the first Apple computer.

1977

The first series of “TRS-80RadioShack” – which consisted of only 3000 systems – were sold out quickly. For the first time, everyone could give commands to computers the way they wanted to.

1977

Jobs and Wozniak introduced “Apple II” in the first West Coast Computer festival. This computer had color graphics and a data cassette for storing information.

1978

The emergence of “VisiCalc”, the first spreadsheet program, was great news for accountants. Now they could save their documents and do calculations with almost no error (but with low speed!).

1979

Processing words turned into reality. Micropro released “International WordStar”. In 2000 Rob Barnaby, the program developer, said: “I was the technical brain of the project. I knew how to do this and how to create this program, and I documented everything I did, so others would be able to use it too. WordStar is the first word processor program, and I hope other people will be able to expand this technology as time goes by.”

1981

The first personal computer called “Acorn” was introduced. Its operating system was MS-DOS and had an Intel chip, two floppy disks, and a color monitor. ComputerLand and Sears & Roebuck started selling hardware parts. The term “PC” also started getting popular.



Computer History

Part 2



Powering the machine learning lifecycle

5. Bias Mitigation:

With Anaconda, you can use python in developing open-source tools, such as AIF30 or FairLearn to prevent biased models and datasets.

The ability to define a model is a necessity for executing an artificial intelligence program. There are some python tools you can use with Anaconda; such as LIME or InterpretML.

These tools help you define the black box decisions or create glass box models

that are definable from the beginning.

If you're interested in data science or machine learning, don't forget to use Anaconda. You won't regret it!



times. You can also parallelize algorithms and increase the speed of repeating intervals at the development level.

3. Data Visualization:

There are many tools for data visualization in Python. Your data science team can use Anaconda to visualize any dataset, such as produced data or seismic activities. With its one-click implementation technology, Anaconda delivers the visualized data to us.

4. Predictive Analytics:

Previously, only corporations with high budgets could use predictive analytics for decision-making. With the emergence of Anaconda and data science, more corporations have been using these tools to solve their issues. From a probable decrease in numbers of customers, to estimate consumer demand rate, stock value, or repair needs, Anaconda is here to help you!

2. Aside from the packages that are installed with Anaconda, it has some more tools and features, too; such as programming environments and loads of educational content. You can easily access these features for free!

What is Anaconda used for?
Anaconda has 5 main usages:

1. Neural Networks:

You can create and make use of deep learning models that use neural networks. Anaconda can be adapted with tools such as TensorFlow or Keras, so you can create neural network models, such as convolutional neural networks or generative adversarial networks.

2. Machine Learning:

Using Anaconda, you can scale your pipeline calculations both horizontally and vertically on GPU, save or process data more than your system's RAM capacity, and reduce learning intervals almost 100



ANACONDA®

PYTHON & R OPEN SOURCE ANALYTICS

NumPy

SciPy

Pandas

Scikit-learn

Jupyter/ IPython

Numba

Matplotlib

Spyder

Numexpr

Cython

Theano

Scikit-image

NLTK

NetworkX

IRKemel

dplyr

shiny

ggplot2

tidyr

caret

rnet

And 330+ packages

conda

To simplify the above explanation, Anaconda is “A suitable environment for data science that provides you all the packages you might need”.

Now you may be asking, **“Why Anaconda?”**

If these explanations haven't been satisfying so far, let me tell you some more advantages of using this software:

1. If you're familiar with programming, you know that sometimes we face challenges or problems while doing so that need to be solved. And since we are not polymaths, we'll

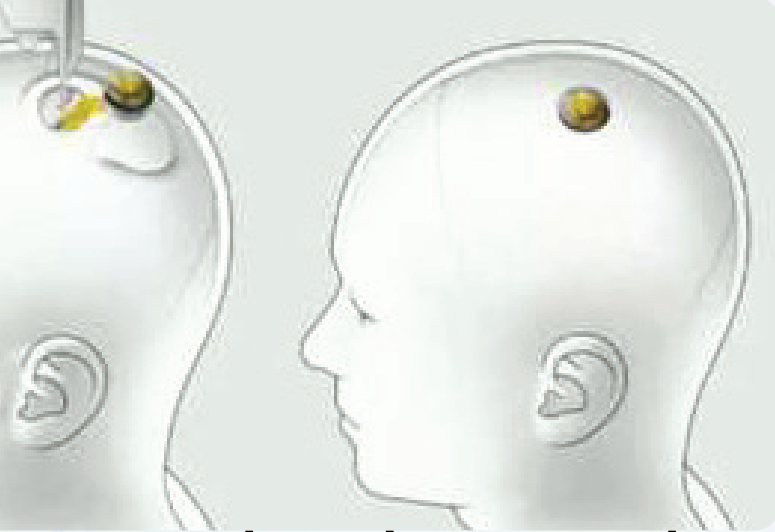
probably have to ask for help. So, we need a community to share these problems and find answers sooner. Technology fields and programming languages mostly have huge communities, where professional people can share their experiences with us, and that's very valuable.

Anaconda has more than 20 million users – who are helping to improve this community every day – as well. This large community helps you during challenges because there's always somebody who can answer you.



ANACONDA[®]

Anaconda is a conditional-free, open-source distribution of the python and R programming languages for scientific computing (data science, machine learning, large-scale data processing, predictive analytics, etc.). Its main purpose is managing packages related to data science. These packages are suitable for Windows, Linux, and macOS. Anaconda Inc – which is also known as Anaconda Distribution or Anaconda Individual Edition – was founded by Peter Wang and Travis Oliphant in 2012. This company has released Anaconda Team Edition and Anaconda Enterprise Edition too, but they're not free.



possible, we might be able to hack their brains or access their memories externally. Also, these chips might be able to control us physically or mentally. For instance, they can make all people vote for a specific presidential candidate!

Now, we have to wait and see if technology will serve us, or we're going to have to serve it. Will this invention benefit us or not?

Is the brain chip threatening?

Elon Musk's goals are so extravagant that he confessed they might remind people of the "Black Mirror" series and the dark future shown in movies. One of his dreams is achieving "conceptual telepathy".

Neuralink aims to connect people through their brains, without the need to write or talk in the future. These goals can be wonderful, but equally frightening, too! The opponents of this idea are worried that using technology this way might make it able to take control of humans and enslave them.

For instance, take the subject of conceptual telepathy. If transporting information from a person's head to another is

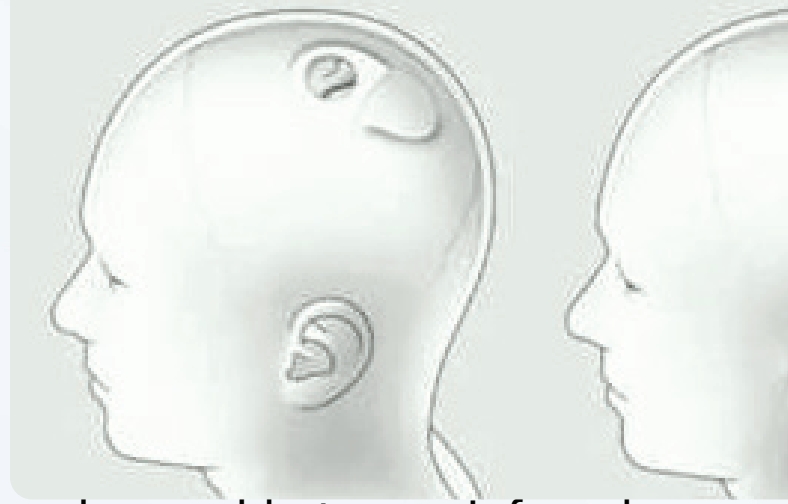


doubts about new and unusual inventions. Many people believe humans should not become a tool for technology's improvements. But as time goes by and these inventions prove their efficiency, doubts will be replaced by trust and popularity.

This chip has many usages, and it can compete with artificial intelligence (AI) in so many ways. You can literally listen to music or receive messages in your brain! It can even control the amounts of hormones that's been released in the brain, which means it can reduce stress or give us incredible decision-making power. Many believe this chip can help cure depression or addiction.

According to Musk, the brain chip is first going to be used for people with neurological disorders, such as Parkinson's, but as we mentioned earlier, its primary goal is competing with artificial intelligence.

Another unusual thing this chip can do is creating a backup of a person's memories and transporting them to another person or robot. This chip can



make us able to see Infrared or ultra-violet waves, and X rays; this means we might be able to gain post-human vision in the future! It can help cure Alzheimer's as well.

Neuralink's surgery robot will implement the chip in the brain without any bleeding!

Neuralink company is currently working on designing an advanced surgery robot for implementing the brain chip. This robot has to create an incision in the skin, remove a small piece of skull, insert thin threads into the brain, securing the implant, and finally, replace the piece of removed skull and close it. Elon Musk says this robot will avoid blood vasculatures, so there will be no bleeding in the surgery.



Elon Musk, SpaceX and Tesla's CEO, introduced this brain chip in the Neuralink live event.

There's hope that this coin-sized chip will help people with neurological disorders.

The brain chip has been implemented in a pig called Gertrude's brain, and she has seemed to feel perfectly fine so far! This chip can be implemented in the human brain in the future too, which will help improve the lives of people with spinal cord injuries. How is that possible? Well, it'll help them talk, type, or move by sending neural oscillations (brainwaves) to their brains. Here's a detailed explanation of what it does! This chip was invented to discover how our brain system works.

Elon Musk says implementing this chip is the same as implementing a FitBit watch in our brains. It connects to a computer via a wireless network and predicts how Gertrude is going to move by analyzing neurotransmitters' signals. Then, scientists will be able to analyze these signals, brain commands, and human moves too, and find out more about the human being's brain system.

The brain chip was designed by Neuralink engineers. Musk bought this company in 2016 to achieve inventing a brain-computer interface. If this project becomes successful, even physically disabled people will be able to work with computers, which can enhance their lives' quality much more than ever! However, there have always been



The purpose behind introducing the brain chip!

INTRODUCTION

In the Name of God, the Merciful, the Compassionate

“Helping computer engineering students improve their academic and scientific knowledge” has been our primary goal since we started serving our dear students as the IKIU’s computer engineering association, and we’ve never, even for a second, stopped trying to achieve this goal.

It’s undoubtedly evident that computers and all fields related to them have become inseparable parts of our lives and found their way to almost every aspect of our day-to-day routines. So, it’s necessary to learn how to masterfully swim in this ocean of information and technology, and to guide those who’re interested to start this path without any fear.

We’re thankful that because of the computer engineering association, we can take steps – no matter how little – towards this goal, and one of these steps is a magazine that you, dear readers, are currently looking at.

Now, more than ever, we’re all ears for your feedback on TechDot. Your ideas, advice, and criticism keep us moving forward.

Wishing you the best,
Shayan Taherkhani

Our team



Shayan Taherkhani

Managing editor



Parto Akhavan

Translator



Fares Amshan

Graphic Designer



Sorour Eskandari

Graphic Designer



Kamand Eslami Manesh

Author



Sina Khalegha

Author



Ehsan Ebrahimi

Author



Amirparsa Rahmani

Author

Specifications

Magazine No. 2

Publisher:
c o m p u t e r
a s s o c i a t i o n -
I K I U



انجمن علمی کامپیوتر



Contents

1



INTRODUCTION



2

The purpose
behind introducing
the brain chip!



Anaconda

6



Computer
History

11



Omid
Kordestani

16

Tech.Dot



Magazine of Computer Association of IKIU

No.2