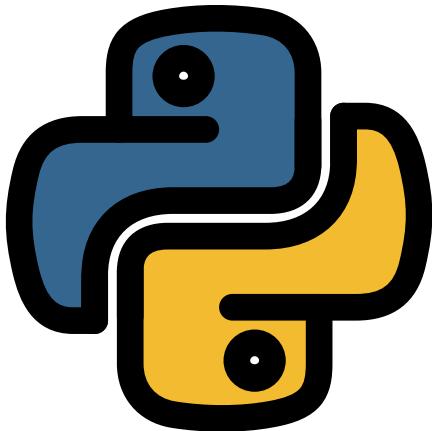


*মাইথন কেনো শিখবেন?



মাইথন কেন শিখবেন? তার ৬ টি কারণ, বর্তমানের হট টেক্নিকও এটা।

সবাই মাইথন সম্পর্কে কথা বলছে, এবং কথা বলার সেই সঙ্গত কারণও আছে। ডেটা সায়েন্স, মেশিন লার্নিং, প্রোগ্রামিং, ওয়েব ডেভ এবং আরও অনেক কিছুর আশেপাশে একটি ক্রমবর্ধমান কমিউনিটির সাথে, মাইথন এমন একটি ল্যাঙ্গুয়েজ যা বিশ্বে প্রোগ্রামিং অ্যাক্ষেসের দ্বার খুলে দিয়েছে।



সার্ভার-সাইড সফ্টওয়্যার ল্যাঙ্গুয়েজের ক্ষেত্রে, মাইথনকে পড়া, লেখা এবং শেখা সহজ বলে মনে করা হয়। এছাড়াও, এটি অত্যন্ত ক্ষেত্রে বড় বড় কোম্পানিগুলো এটির উপর চলে এবং এটি ফাস্ট এবং সিম্পল প্রোটোটাইপের জন্যও দুর্দান্ত।

আমরা মাইথন প্রোগ্রামিং শেখাকে একটি গুড আইডিয়া কেন মনে করি, আপনি কোডিং-এ নতুন বা একজন অভিজ্ঞ ডেভেলপার হিসেবে কিন্তু এই লিষ্টেটি বড় হয়েই চলছে। তেমনি ৬টি প্রধান কারণ নিয়ে আজকের আলোচনা।

প্রথমত, পাইথন প্রোগ্রামিং কি?

পাইথন একটি হাই লেভেল প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ যা জেনারেল-পারমাস সফ্টওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের জন্য ব্যবহৃত হয়। এটি একটি সার্ভার-সাইড ল্যাঙ্গুয়েজ - যার মানে এটি সার্ভারে চলে এবং ইউজার ইনপুটগুলোর পিছনে লজিক প্রসেসিং, ডেটাবেস এবং অন্যান্য সার্ভারের সাথে ইন্টারঅ্যাক্ট করার জন্য দায়ী।

1980 এর দশকের শেষদিকে Guido Van Rossum দ্বারা প্রাইমারিলি ডেভেলপড, পাইথন প্রায় কয়েক দশক ধরে অন্যান্য সার্ভার-সাইড ল্যাঙ্গুয়েজ যেমন জাভা এবং সি। ত্যান রসাম পাইথনকে ইংরেজি ল্যাঙ্গুয়েজে মডেল করে, অপযোজনীয় সিনট্যাক্স বাদ দিয়ে এটি অন্যান্য ল্যাঙ্গুয়েজের তুলনায় সহজে পড়তে এবং লিখতে পারে।



ছবি: Guido Van Rossum

পাইথন একটি ওপেন-সোর্স ল্যাঙ্গুয়েজ, এবং রিসেন্ট বছরগুলোতে ডেটা সায়েন্সে এর ব্যবহারের কারণে জনপ্রিয়তা বৃদ্ধি পেয়েছে। মেশিন লার্নিং, ডেটা মডেলিং, ডেটা

অ্যানালাইসিস এবং আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স (AI) এর আশেপাশে পাইথনের একটি স্ট্রং কমিউনিটি রয়েছে, পাশাপাশি এর অনেক রিসোর্স এবং লাইব্রেরি রয়েছে।

তবে হ্যাঁ, এক্ষেত্রে গুজব কিন্তু সত্যি! ব্রিটিশ কমেডি গ্রুপ মন্টি পাইথনের নামানুসারেই পাইথনের নামকরণ করা হয়েছে। আমাদের মতে, এই বিষয়টি পাইথনকে আরও দুর্দান্ত করে তোলে।

প্রকৃতপক্ষে, আপনি যদি পাইথন শেখার সিদ্ধান্ত নেন, আপনি অনেক পাওয়ার দিয়ে কোড করবেন, স্যার নাইটের মতো।

তাহলে পাইথন কেন শিখবেন?

1. Python is extremely versatile, with multiple uses

শুধুমাত্র পাইথনের কয়েকটি সাধারণ ব্যবহারের কথা বলতে গেলে, পাইথন ডেটা মাইনিং, ডেটা সায়েন্স, এআই, মেশিন লার্নিং, টেক্সট অটোমেশন স্ক্রিপ্টিং, ওয়েব ডেভেলপমেন্ট, ওয়েব ফ্রেমওয়ার্ক, এমবেডেড সিস্টেম, গ্রাফিক ডিজাইন অ্যাপ্লিকেশন, গেমিং, নেটওয়ার্ক ডেভেলপমেন্ট, প্রোডাক্ট ডেভেলপমেন্ট, ফাস্ট অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টে ব্যবহৃত হয়।

Python ব্যবহার করা হয় একটি ইঞ্জি এবং স্কিলের সাথে রিটেন ল্যাঙ্গুয়েজের অল্টারনেটিভ হিসাবে যেগুলি C, R, এবং Java এর মত সিমিলার ফাংশনালিটি ডেস্ট্রিক্রাইব করে। অতএব, পাইথন অনেক অ্যাপ্লিকেশনের প্রাইমারি ল্যাঙ্গুয়েজ হিসাবে জনপ্রিয়তা পাচ্ছে।

হিস্টোরিকভাবে, R প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ সাধারণত ডেটা সাইন্সের জন্য ব্যবহৃত হয়। পাইথন কোডটিকে R-এর তুলনায় মেইন্টেইন করা সহজ এবং স্কেলেবল হিসাবে

বিবেচনা করা হয়। ডেটা সায়েণ্টের জন্য পাইথনের জনপ্রিয়তা বৃদ্ধি পেয়েছে বিশেষ করে স্ট্যাটিস্টিকস বা ম্যাথেমেটিক্যাল সেক্টরে এডভান্স এডুকেশন ছাড়া যে প্রফেশনালরা আছেন, তাদের মধ্যে।

গত কয়েক বছরে, পাইথন ব্যবহার করে ডেটা এ্যানালিসিস এবং মেশিন লার্নিংয়ের জন্য অনেক প্যাকেজ তৈরি করা হয়েছে। এর মধ্যে রয়েছে NumPy এবং Pandas, যা ইউজারদের ডেটা বুজতে এবং ট্রান্সফর্ম করতে দেয়; TensorFlow, যা মেশিন লার্নিং অ্যালগরিদম কোড করতে ব্যবহৃত হয়; এবং PySpark, স্পার্কের সাথে কাজ করার জন্য একটি API বড় ডেটা সেটের সাথে সহজে কাজ করার জন্য একটি স্ট্রাকচার।

সাধারণভাবে পাইথন এবং প্রোগ্রামিং- এর চাহিদা এত বেশি কারণ এটি প্রায় প্রতিটি ইন্ডাস্ট্রি কার্যকর। পাইথন কোম্পানিগুলো রিক্রুটিং, হেল্পকেয়ার, ফাইন্যান্স সার্ভিস, মার্কেটিং, এডুকেশন এবং আরও অনেক কিছুতে ব্যবহার করে।

উদাহরণস্বরূপ, 'Growth Marketers' এখন তাদের মার্কেটিং ডিসিশন নেয় পাইথনে করা এ্যানালিসিসের উপর ভিত্তি করে। বিজনেস কোম্পানিগুলো এক্সেল স্প্রেডশিট থেকে সরে এসে পাইথন-ভিত্তি এ্যানালিসে মনোযোগ দিচ্ছে।

Python.org এখন Python ব্যবহার করে এমন বিভিন্ন ইন্ডাস্ট্রি এবং অ্যাপ্লিকেশন থেকে বিভিন্ন সাকসেস স্টোরি লিস্ট করে। এই লিস্টের দৈর্ঘ্য একাই আপনাকে দেখায় যে পাইথনের ব্যবহার কর্তৃ বহুমুখী।

একটি মজার গল্প হল BATS-এর, যার লক্ষ্য দৃষ্টি প্রতিবন্ধীদের জন্য মানচিত্রে অ্যাক্ষেস প্রদান করা। আরেকটি গল্প হল NASA-এর জন্য একটি ওয়ার্কফ্লো

অটোমেশন সিস্টেম, যেটি এক বছরেরও কম সময়ের মধ্যে শুধুমাত্র একজন ব্যক্তি পাইথনে লিখে ছিলেন।

সুতরাং, আপনি কিভাবে কোম্পানির সংখ্যা মেক্সিমাম করতে পারেন যারা আপনাকে হায়ার করতে পারে? এরজন্য এমন একটি ল্যাঙ্গুয়েজ চুজ করুন যা সব ইন্টারভিউ বোর্ড জুড়ে ব্যবহৃত হয়। আপনি Google-এর পরবর্তী ওয়ার্ল্ডওয়াইড অ্যাপ্লিকেশন তৈরির জন্য কাজ করতে চান কিংবা স্টার্ট-আপ ইউনিকর্নের জন্য কাজ করতে চান না কেন, পাইথন সকল শেপের এবং সাইজের কোম্পানিগুলোর দ্বার আপনার জন্য খুলে দেয়।

2. Python is the fastest-growing programming language

অনেক ইন্ডাস্ট্রি এবং অ্যাপ্লিকেশনে পাইথনের ব্যবহার হচ্ছে এবং ডেটা সায়েন্স, মেশিন লার্নিং এবং প্রোগ্রামিং এর বিসেন্ট প্রজেক্টগুলোতে এর ব্যবহারের প্রক্ষিতে, পাইথন একটি মেজর গ্রোথের দিকে যাচ্ছে।

Stackoverflow.com একটি স্পেসিফিক টপিক সম্পর্কে ভিজিটর নাম্বার ডার্সাস কোশেনের একটি লং শট দ্বারা পাইথনকে ফাস্টেড-গ্রোয়িং মেজর প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ হিসেবে দেখায়।

3. Python is in high demand for jobs

লাইট-স্পীড গ্রোথের সাথে হাতে হাত মিলিয়ে, পাইথন প্রোগ্রামিং চাকরির জন্য হাই ডিমান্ড ক্রিয়েট করেছে। সবচেয়ে বড় জব সার্চিং প্ল্যাটফর্ম, LinkedIn.com-এ চাকরির পোষ্টিং নাম্বারের উপর ভিত্তি করে, পাইথন সবচেয়ে বেশি ডিমান্ড থাকা প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজে 1 নম্বরে রয়েছে।

4. Python is easy to read, write, and learn

পাইথন কম্প্লেক্সিটির থেকে পরিব্রান্ণ মেতে এবং শুধুমাত্র প্রয়োজনীয় দিকগুলো রাখার গোল নিয়ে ক্রিয়েট হয়েছিল। এই কারণে, পাইথন অন্যান্য প্রধান প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের তুলনায় পড়তে, লিখতে এবং শিখতে সহজ।

WP Engine মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে জুড়ে 909 জন ডেভেলপারকে সার্ভে করেছে যেগুলোর উপর প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ শেখা সবচেয়ে সহজ। পাইথন এইচটিএমএল এর পরে দ্বিতীয় স্থানে এসেছে, যেটিকে কিছু ডেভেলপার যুক্তি দেখাবেন যে এটি একটি একচুয়াল প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের চেয়ে একটি স্ক্রিপ্টিং ল্যাংগুয়েজ যা যাই হোক না কেন!

সুতরাং এতে অবাক হওয়ার কিছু নেই যে পাইথন হল মোষ্ট ওয়ান্টেড প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ।

5. Python developers make great money

পাইথন ডেভেলপাররা মার্কেটে বিশেষ করে ডেটা সায়েন্স, মেশিন লার্নিং এবং ওয়েব ডেভেলপমেন্টে সবচেয়ে বেশি স্যালারি পাওয়া ডেভেলপার।

এভারেজে একজন পাইথন ডেভেলপার মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে প্রতি বছর \$119,082 আয় করেন। উপরন্তু, 2017 থেকে 2020 পর্যন্ত এভারেজ স্যালারিতে দেখায় যে পাইথন ধারাবাহিকভাবে টপ 3টি হাইয়েন্ট স্যালারি পেয়িং ল্যাঙ্গুয়েজের মধ্যে রয়েছে।

Python-এ PayScale.com-এর পরিসংখ্যান আমাদের দেখায় কেন পাইথন ডেভেলপারদের এত বেশি অর্থ প্রদান করা হয়। পাইথন ক্লিল সহ একজন প্রোগ্রামার বিভিন্ন ক্ষেত্রে কাজ করতে পারে, একজন সফ্টওয়্যার ডেভেলপার থেকে শুরু করে একজন ডেটা সায়েন্টিস্ট পর্যন্ত, যার সবকটিই অত্যন্ত ভাল স্যালারি প্রোভাইট করে।

6. Python has an incredibly supportive community

যদিও প্রোগ্রামিংকে প্রায়শই একটি সিঙ্গেল গেইম হিসাবে ভুল ব্যাখ্যা করা হয়, একজন প্রোগ্রামারের সর্বশ্রেষ্ঠ টুলসের মধ্যে একটি হল তাদের কমিউনিটির সামোর্ট। অনলাইন ফোরাম, লোকাল মিট-আপ এবং ওপেন-সোর্স কমিউনিটির জন্য সবাই থেক্ষণুল যেখানে প্রোগ্রামাররা তাদের পূর্বসূরিদের সাফল্য থেকে শিখতে এবং আইডিয়া নিতে পারে।

Stack Overflow হল একটি প্রোগ্রামিং কোশেন-এন্যার প্ল্যাটফর্ম যেখানে সকল ডেভেলপাররা যখন তারা কোন প্রোগ্রামিংয়ে আটকে যায় বা কমিউনিটির সাথে নলেজ শেয়ার করতে চায় তখন এই প্ল্যাটফর্ম থেকে হেল্প নিতে পারে। স্ট্যাক ওভারফ্লোতে, মাইথনকে এক মিলিয়নেরও বেশি প্রশ্নে ট্যাগ করা হয়েছে, যা বর্তমান এবং ফিউচার মাইথন ডেভেলপারদের জন্য একটি অবিস্মাস্যভাবে পাওয়ারফুল এবং প্রক্টিক কমিউনিটি সামোর্ট দেয়।

GitHub হল যেখানে ডেভেলপাররা প্রজেক্ট কোড স্টোর করে এবং অন্যান্য ডেভেলপারদের সাথে কোলাবোরেশন করে। GitHub-এ 1.5M এর বেশি রিপোজিটরি এবং 90,000 এরও বেশি ইউজার এই রিপোজিটরিগুলোতে প্রবলেম ও সলিউশন ক্রিয়েট করেছে। এখানে মাইথনের দ্বিতীয় বৃহত্তম GitHub কমিউনিটি রয়েছে।

অনলাইন কমিউনিটি ছাড়াও, মাইথন ইউজার কমিউনিটি হল এমন জায়গা যেখানে ডেভেলপাররা মাইথনের সাথে কাজ করা অন্যদের সাথে রিসোর্স এবং সলিউশন এবং চিজি মাইথন জোকস শেয়ার করতে পারেন, চাহিলে দেখাও করতে পারে।

সবশেষে বলা যায়, অন্য প্রোগ্রামারদের কোড রিহেক্জ, রিসাইকেল এবং ডেভেলপ করা একজন সফল প্রোগ্রামার হওয়ার জন্য বেসিক একটি কাজ। যে কারণে

পাইথনের স্ট্রং প্রোগ্রামিং কমিউনিটি এটিকে শেখার জন্য কঠিন প্রোগ্রামিং ভাষাকে
সহজ করে তুলেছে।

তাই আপনি যদি পাইথনকে বেছে নেন তাহলে এটি আপনার ডেভেলপার্স ক্যারিয়ারের
জন্য একটি বেষ্ট ডিসিশন হিসেবেই কাজ করবে।