

2019 VIETNAM DEVELOPER REPORT

Q2-2019



Giới thiệu

Giới công nghệ Việt Nam đang đứng trước hai làn sóng, thứ nhất là làn sóng các quỹ đầu tư nước ngoài chú ý và tìm đến Việt Nam ngày càng nhiều hơn, sẽ có thêm nhiều startup mới (do cá nhân hoặc tổ chức lập nên) ra đời và được đầu tư, làn sóng thứ hai là gia tăng nhu cầu tuyển dụng nhân sự trong các lĩnh vực liên quan đến fintech như AI, data science, big data, cyber security. Kèm theo đó là xu hướng bắt buộc của **chuyển đổi số (Digital Transformation)**, bất kỳ công ty nào cũng đều có nhu cầu tuyển dụng nhân sự CNTT, vì vậy cũng dẫn đến việc gia tăng mạnh nhu cầu tuyển dụng lượng nhân sự này.

Trong một sự kiện công nghệ gần đây, Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Nguyễn Mạnh Hùng cho biết Việt Nam cần phát triển thêm 50.000 doanh nghiệp công nghệ thông tin (ICT) để đẩy nhanh chuyển đổi số Việt Nam. Việt Nam sẽ tuyên bố chiến lược về chuyển đổi số quốc gia, để tiến tới một nền kinh tế số, xã hội số. Cũng chính vì vậy, làn sóng khởi nghiệp công nghệ (tech startup), cũng như việc gia tăng các dự án startup từ các công ty lớn đã có mặt trên thị trường, cũng góp phần không nhỏ trong xu hướng gia tăng nhu cầu nhân sự CNTT như hiện nay, thị trường khan hiếm và bản thân các nhà lập trình viên đều hiểu rõ giá trị của họ nên giữ chân nhân sự thực sự làm đau đầu nhiều doanh nghiệp.



Nội dung báo cáo

4

DEVELOPER PERSONAS

Chân dung về lập trình viên Việt Nam

MỨC LƯƠNG

29

Lập trình viên tại Việt Nam
được trả bao nhiêu trong năm 2019?

14

DEVELOPER @WORKPLACE

Lập trình viên tại nơi làm việc
& những lựa chọn công nghệ nổi bật

THỊ TRƯỜNG NHÂN LỰC IT VIỆT NAM

32

Hiện trạng và nhu cầu tuyển dụng
nhân lực IT Việt Nam trong tương lai

22

XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ 2019

Những nền tảng công nghệ dự đoán
sẽ phát triển mạnh mẽ

Cơ sở báo cáo

45.578 ứng viên IT tham gia

1.151 nhà tuyển dụng tham gia

150.000+ dữ liệu việc làm được phân tích

- Việt Nam đã gây được sự chú ý khiến cho các công ty công nghệ trong khu vực tìm đến để thuê hoặc xây dựng đội ngũ phát triển sản phẩm tại đây, làn sóng khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực công nghệ ngày càng mạnh, đặc biệt sau các thương vụ đầu tư lớn cho các startup công nghệ. Làn sóng chuyển mình của các doanh nghiệp truyền thống (Digital Transformation - DX) như du lịch, nông nghiệp, bất động sản...đều muốn làm DX và thương mại điện tử. Điều này dẫn đến việc tăng mạnh nhu cầu nhân sự CNTT trên diện rộng trong những năm sắp tới. Trong hội nghị Vietnam ICT Summit 2019 gần đây, Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Nguyễn Mạnh Hùng cho biết Việt Nam cần phát triển thêm 50.000 doanh nghiệp công nghệ thông tin (ICT) để đẩy nhanh chuyển đổi số Việt Nam.
- **Nguồn thông tin**
Từ ngày 1 tháng 1 năm 2019 - ngày 25 tháng 7 năm 2019, chúng tôi đã tiến hành khảo sát ý kiến từ hàng ngàn khách hàng, đối tác, ứng viên và nhà tuyển dụng trong ngành IT. Bên cạnh đó, sử dụng dữ liệu tuyển dụng của TopDev trong 4 năm qua cũng góp phần tạo nên tính chính xác và khách quan cho bản báo cáo này.

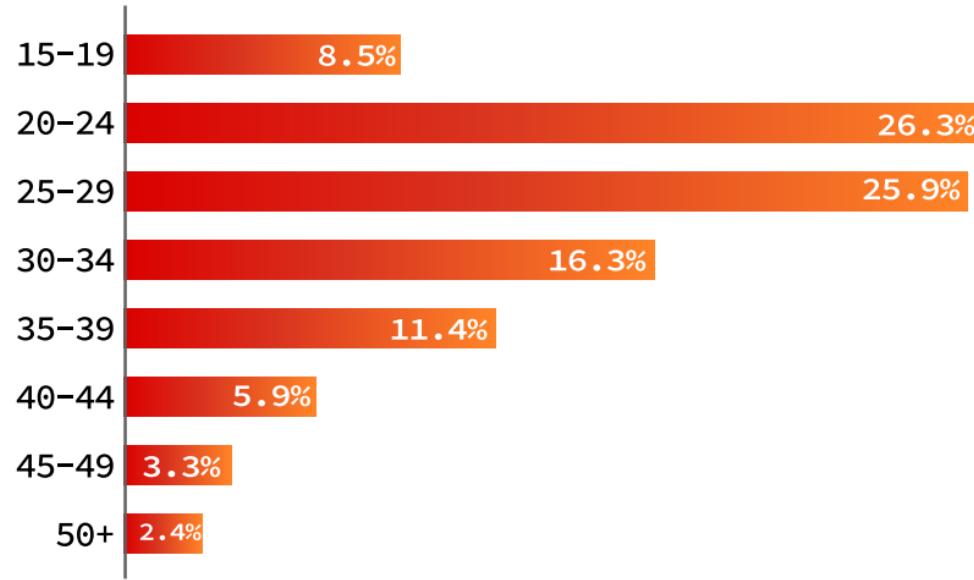
DEVELOPER PERSONAS



2019 VIETNAM DEVELOPER REPORT

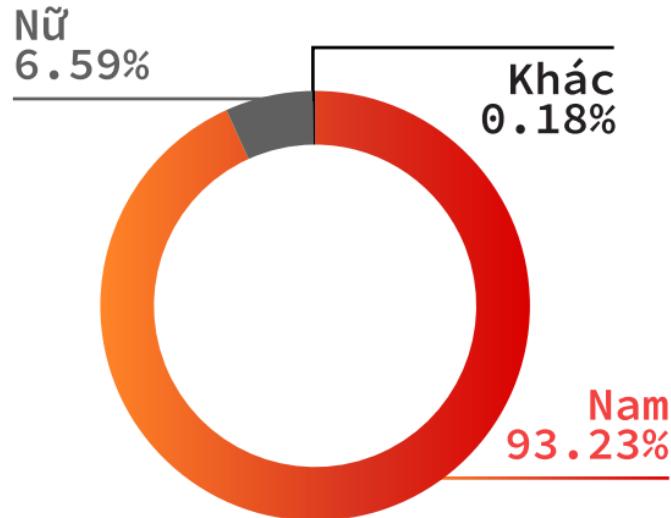
TOPDev

Độ tuổi lập trình viên



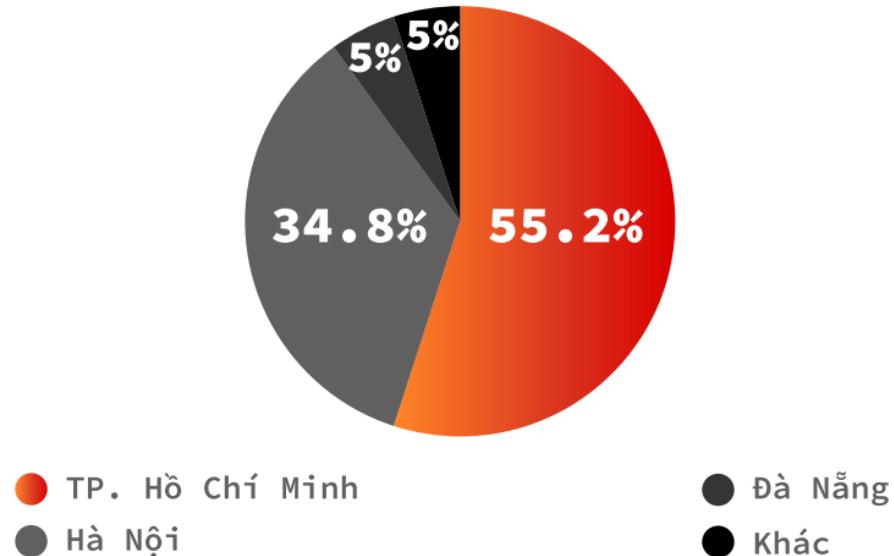
Phần lớn, độ tuổi trong bản khảo sát này là từ 20 - 34 tuổi. Có rất nhiều lập trình viên đã bắt đầu việc code từ sớm. Có khoảng 8,5% các ứng viên cho biết mình bắt đầu code trước năm 20 tuổi. Hiện số lượng lập trình viên ở Việt Nam thuộc độ tuổi trẻ chiếm đại đa số với 52,2% lập trình viên ở độ tuổi 20 - 29 tuổi.

Giới tính trong lập trình



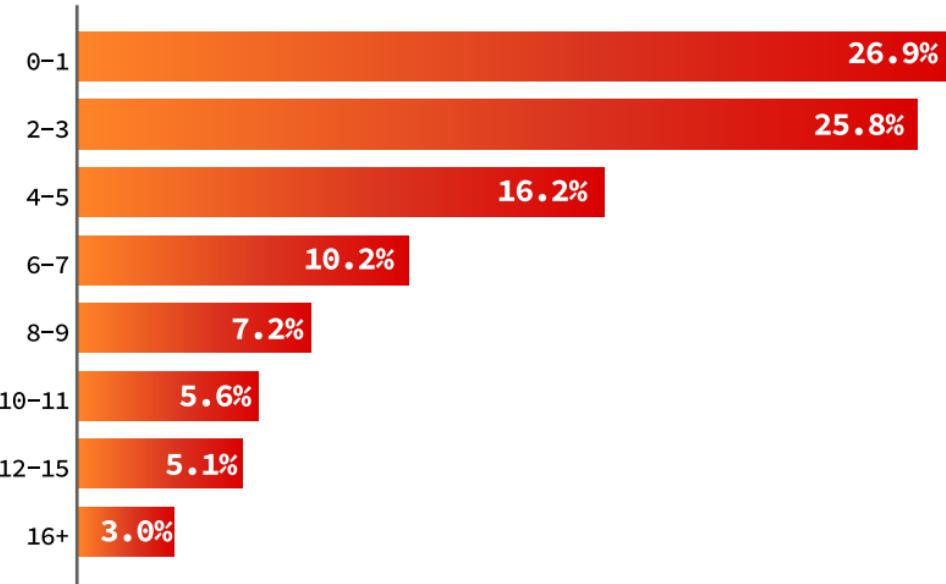
Có đến hơn 90% phản hồi của chúng tôi thu nhận được chỉ ra rằng phần lớn các lập trình viên, hoặc những người làm việc trong lĩnh vực công nghệ vẫn là Nam giới. Nữ giới chỉ chiếm khoảng 6%, tuy nhiên tỷ lệ nữ cũng đã có sự gia tăng đáng kể đặc biệt là nhóm có 2 năm kinh nghiệm trở lên.

Bạn đang ở thành phố nào?



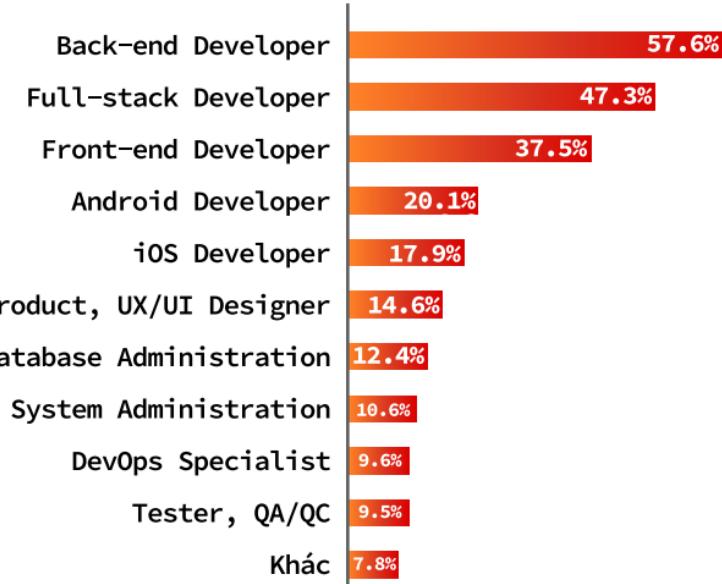
Hiện tại đa số các lập trình viên vẫn tập trung chủ yếu tại khu vực TP.HCM và Hà Nội, chỉ có 5% lượng lập trình viên có mặt tại Đà Nẵng.

Năm kinh nghiệm hiện tại



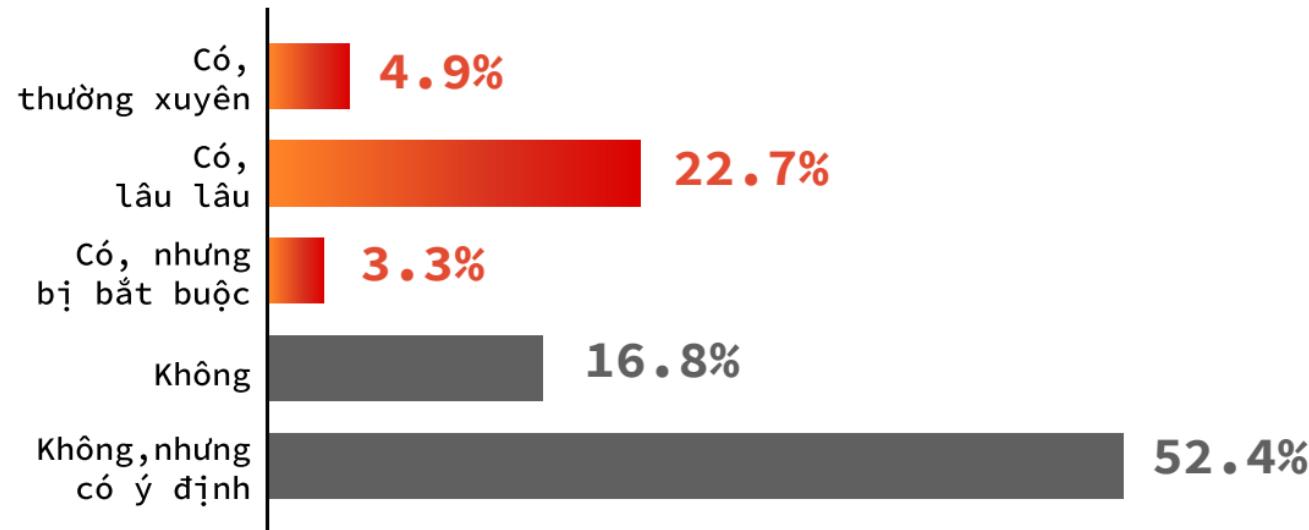
Lượng lập trình viên cấp cao hơn 5 năm kinh nghiệm chiếm khoảng 31% lượng lập trình viên dưới 3 năm kinh nghiệm chiếm khoảng 53%.

Chức danh hiện tại



Hiện có gần 60% người trả lời mình là Back-end developer, Full-stack developer là vị trí đứng thứ 2 với 48%. Sự thống trị của các xu hướng và các công nghệ web đã giúp cho số lượng Web Developer tăng mạnh mẽ hơn.

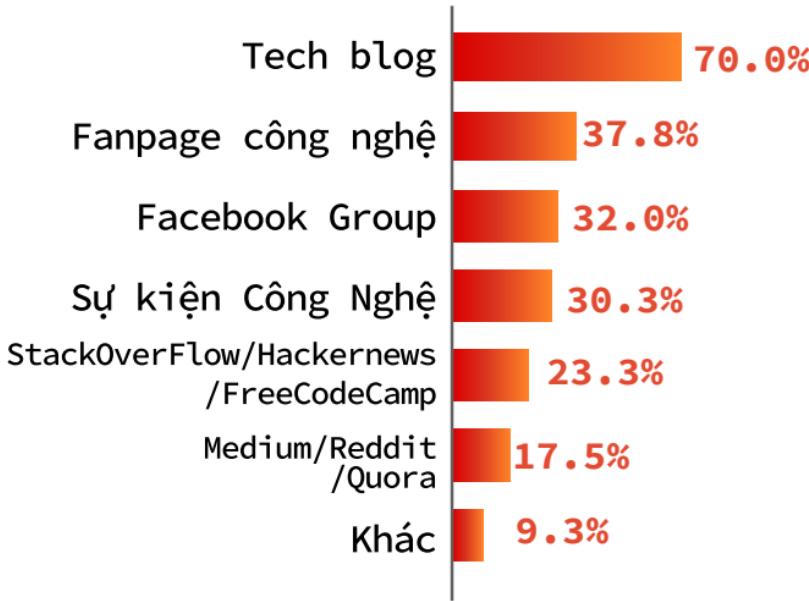
Bạn có đóng góp Open Source không?



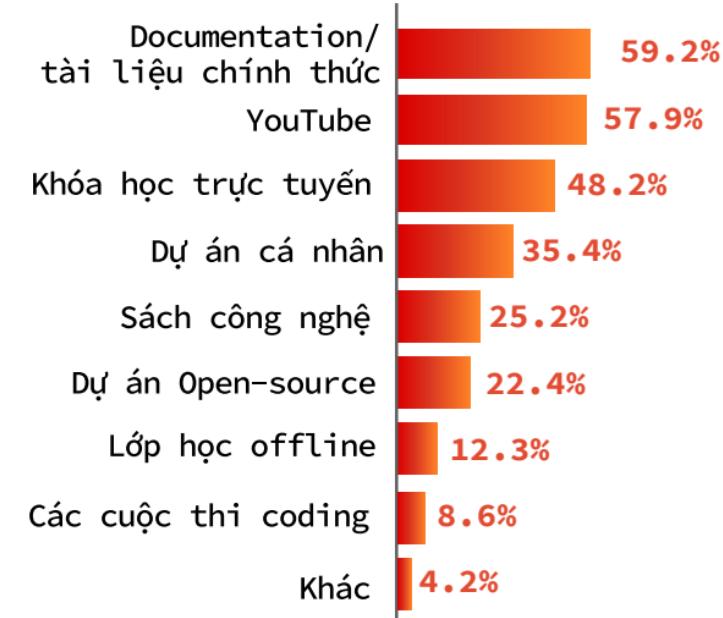
Theo khảo sát, gần một phần tư số Developer cho biết họ có tham gia vào các open source project. 100% developer cho biết họ thường xuyên sử dụng các dự án open source.

Khoảng 70% Developer làm việc với các open source của Javascript, PHP và Python.

Bạn cập nhật kiến thức công nghệ bằng cách nào?

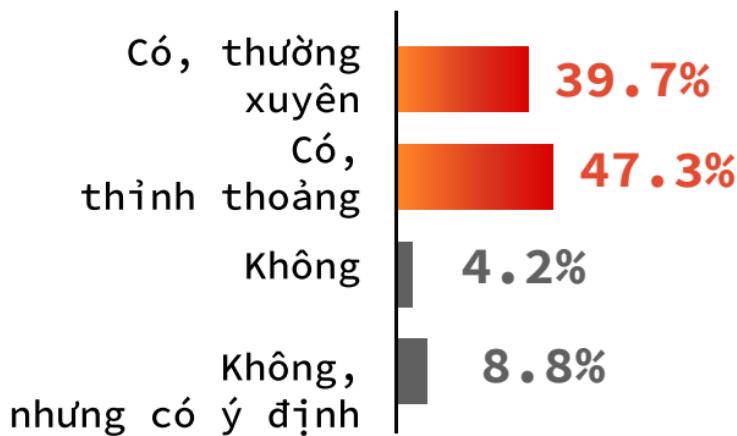


Bạn học một ngôn ngữ lập trình mới bằng cách nào?



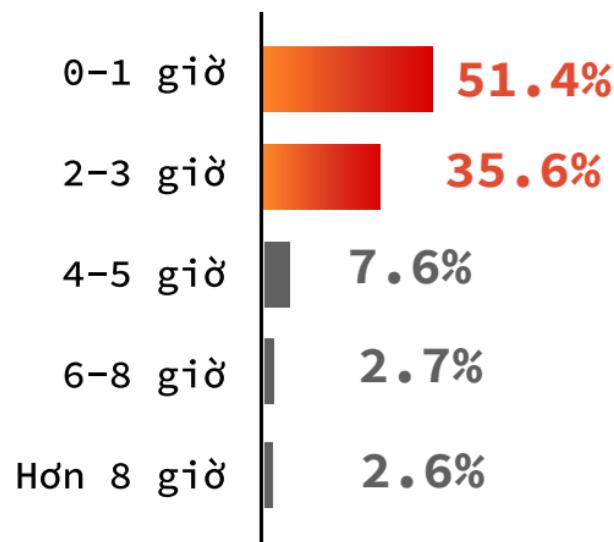
Có đến 70% lập trình viên cho biết rằng, phần lớn họ cập nhật kiến thức của mình thông qua blog hơn là qua những kênh media khác. Khác với các lập trình viên quốc tế, cập nhật kiến thức nhiều thông qua Twitter, các lập trình viên tại Việt Nam sẽ cập nhật qua các fanpage công nghệ lập trình, cũng như các group facebook chuyên sâu của các hội nhóm thuần tech. Để bắt đầu học một ngôn ngữ lập trình mới, học qua tài liệu chính thức (official documentation) cũng là một cách mà các lập trình viên cập nhật kiến thức cho riêng mình.

Bạn có code ngoài công việc?



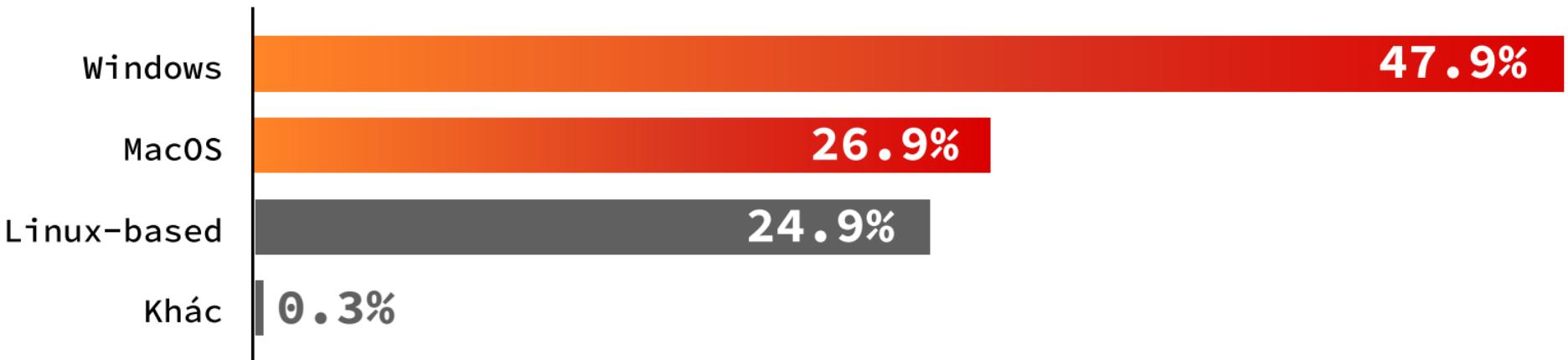
Đối với phần lớn lập trình viên, họ không chỉ code tại công ty, mà phần lớn thường có những dự án riêng của mình tại nhà. 88% người làm khảo sát đã trả lời rằng họ có làm dự án riêng bên ngoài.

Bao nhiêu tiếng/ngày bạn dành cho việc code bên ngoài?



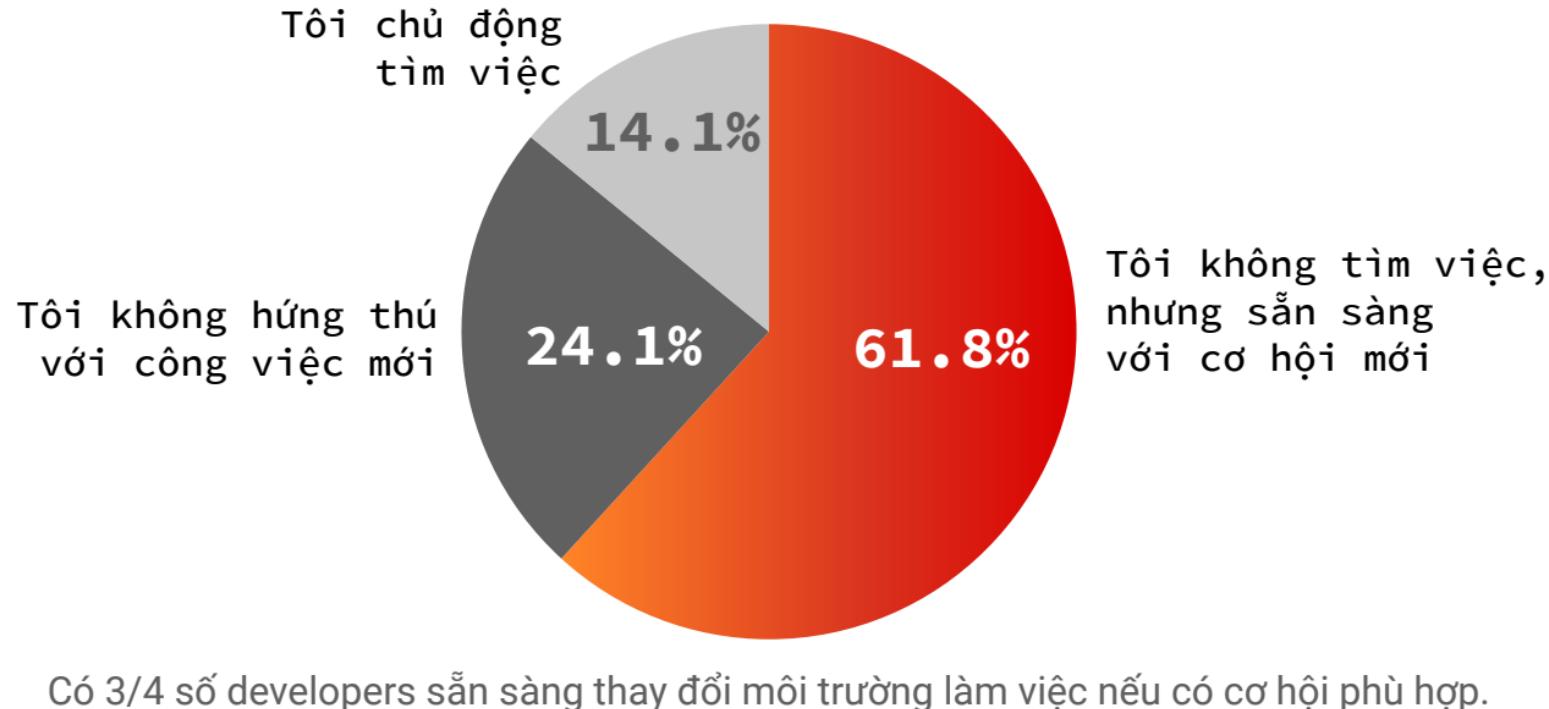
Khoảng 51.4% các lập trình viên dành khoảng 1 tiếng cho các dự án cá nhân. Có đến 43.2% các lập trình viên dành ra từ 2 đến 5 tiếng cho việc code các dự án cá nhân.

Hệ điều hành yêu thích?

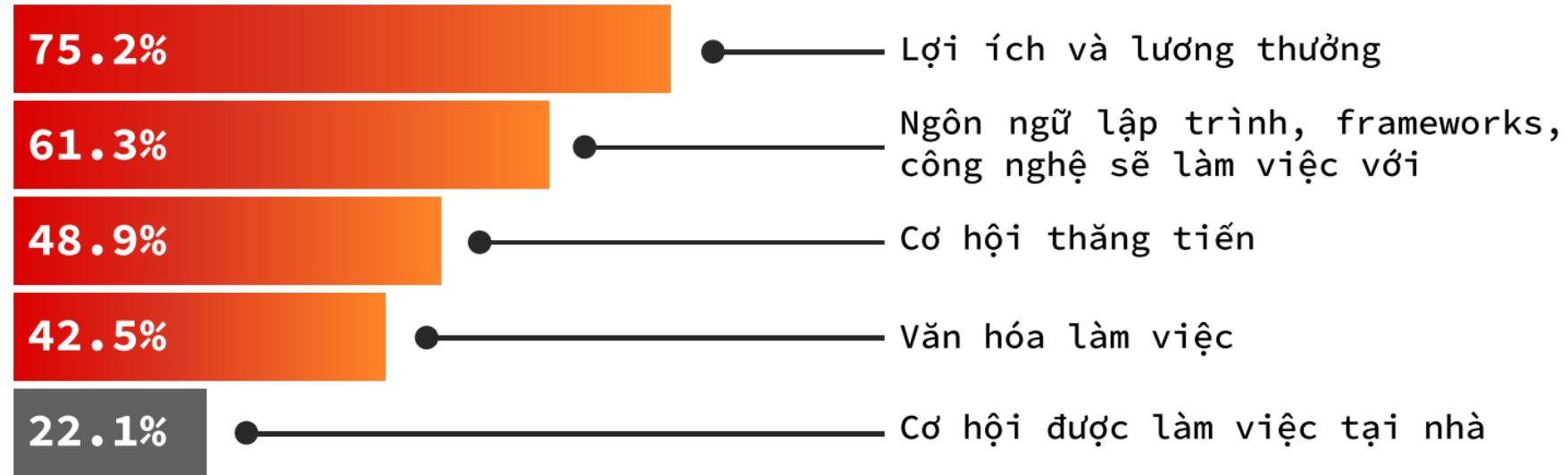


Cũng như những gì đang diễn ra trên thị trường, đa phần các lập trình viên vẫn chủ yếu sử dụng hệ điều hành Windows, 26% sử dụng MacOS, phần còn lại sử dụng linux

Bạn có mong muốn tìm công việc mới?



Điều gì thu hút Developer ở công việc mới?



Có 3 yếu tố quan trọng mà nhà tuyển dụng cần chú ý khi tuyển lập trình viên chính là: lương thưởng, công nghệ đủ hấp dẫn, và cơ hội thăng tiến trong công việc.

DEVELOPER @WORKPLACE

Có hài lòng với công việc hiện tại không?



3.5/5

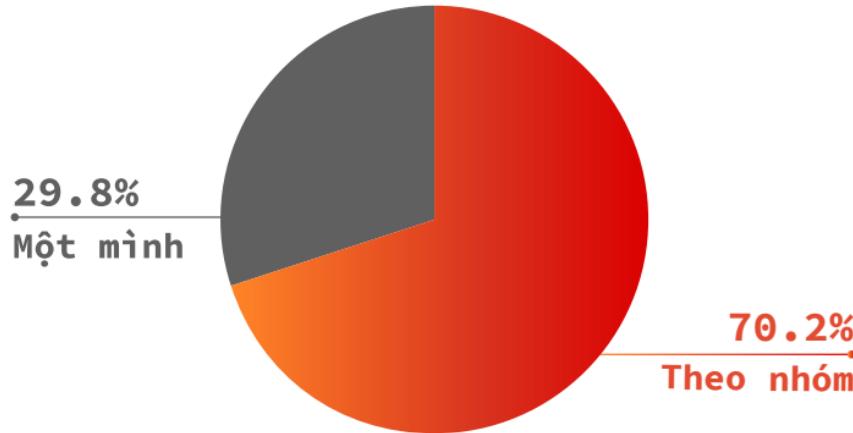
Ở thời điểm hiện tại, đa phần các lập trình viên khá hài lòng với công việc hiện tại.

Điều gì khiến bạn hài lòng hơn ở công việc?



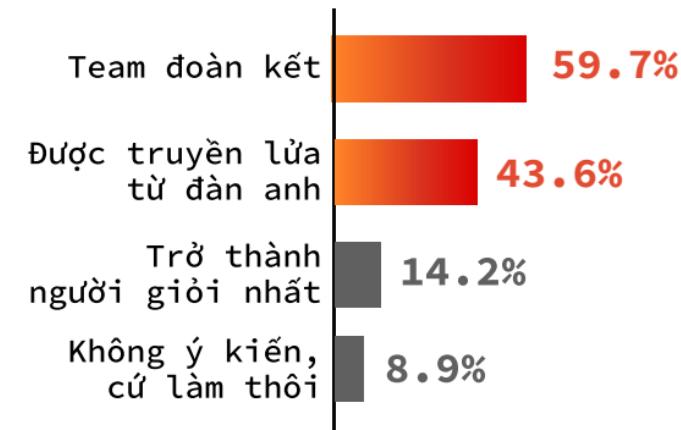
44% lượng người trả lời rằng việc có một lộ trình phát triển rõ ràng sẽ khiến họ muốn cống hiến nhiều hơn trong công việc. Kế đến, 33% cho rằng việc được đào tạo chuyên môn sẽ khiến họ gắn kết hơn với công ty hiện tại. Vì vậy mức lương không phải là một yếu tố quan trọng nhất cho việc giữ người trong ngành công nghệ.

Bạn thích làm việc một mình hay theo nhóm?



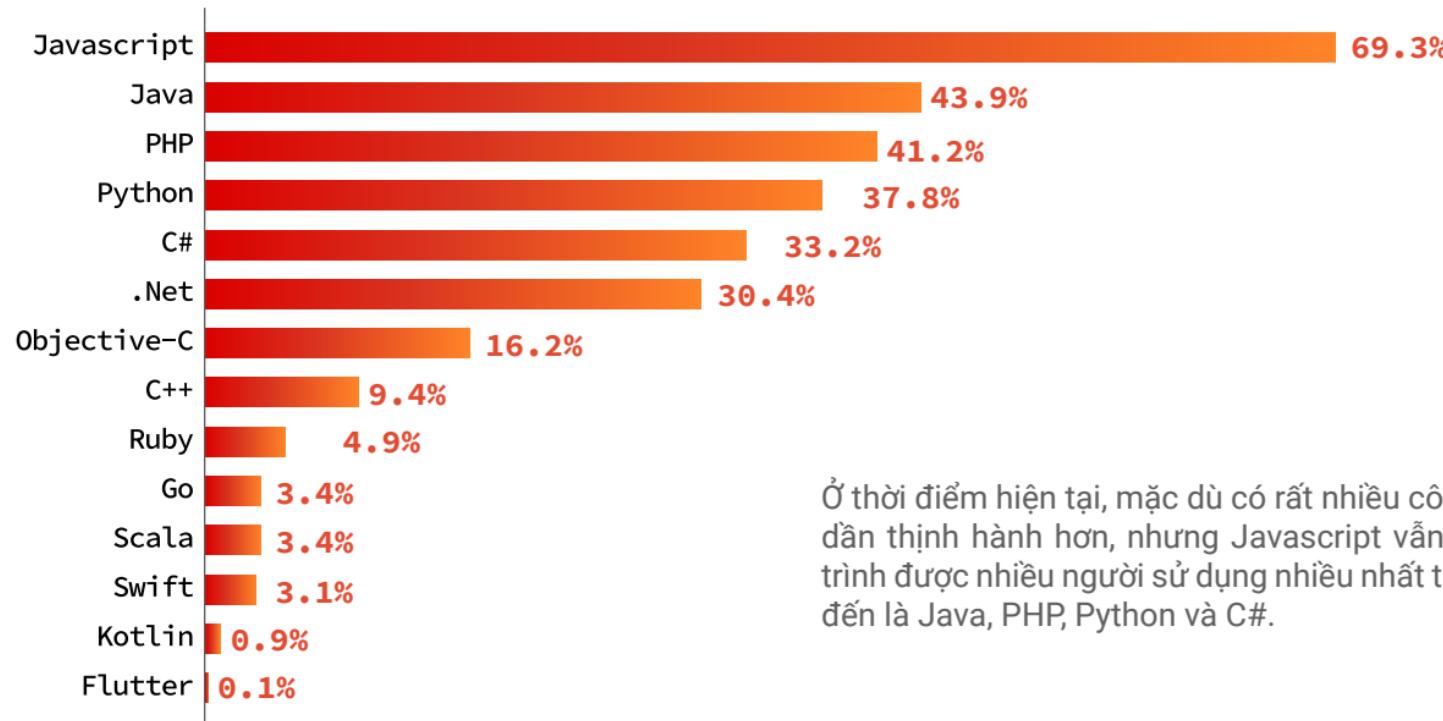
Đa phần các lập trình viên thích làm việc theo nhóm. Việc làm việc nhóm sẽ giúp công việc được giải quyết nhanh và hiệu quả hơn

Trong team, bạn muốn điều gì?



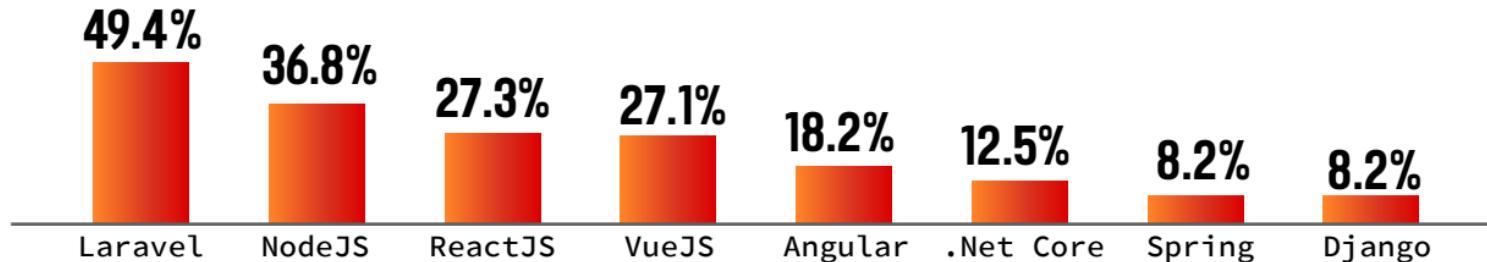
Có đến 59% các thành viên cho rằng việc đoàn kết chính là yếu tố quan trọng nhất giúp việc hoạt động nhóm trở nên hiệu quả hơn

Công nghệ lập trình bạn sử dụng cho công việc?



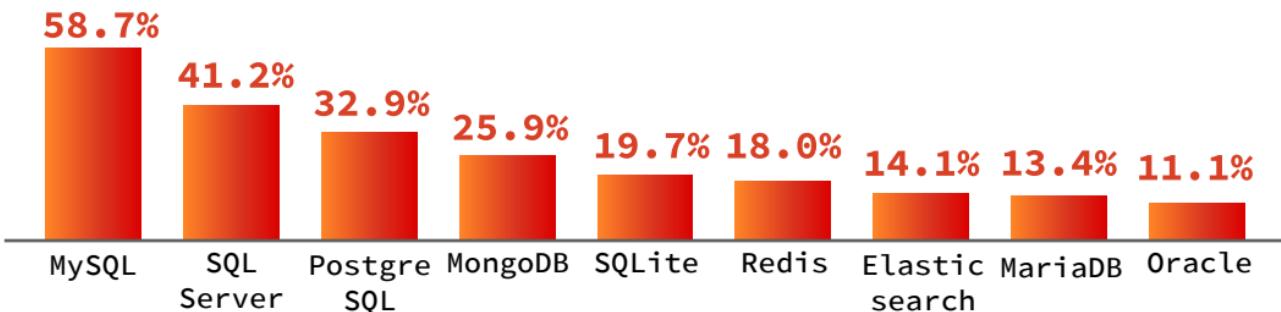
Ở thời điểm hiện tại, mặc dù có rất nhiều công nghệ mới đang dần thịnh hành hơn, nhưng Javascript vẫn là công nghệ lập trình được nhiều người sử dụng nhiều nhất trong công việc. Kế đến là Java, PHP, Python và C#.

Framework, libraries, tools



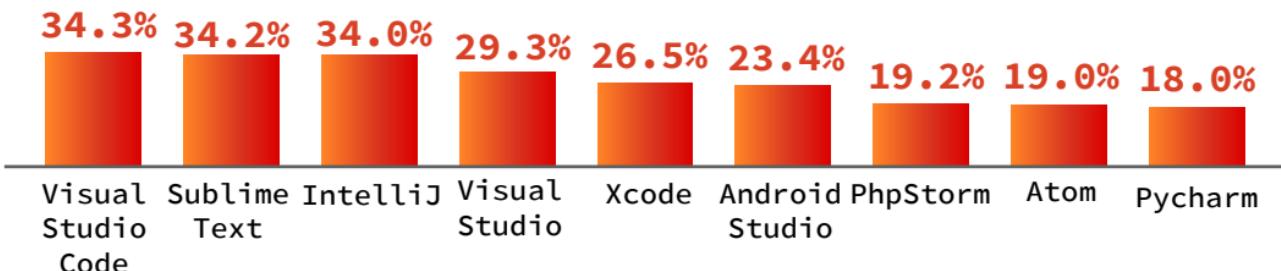
Đối với các framework được dùng nhiều nhất tại Việt Nam, Laravel vẫn đang dẫn đầu, kế đến là VueJS và .Net Core. cũng ngày càng thu hút được nhiều developer hơn

Top Database được dùng nhiều nhất



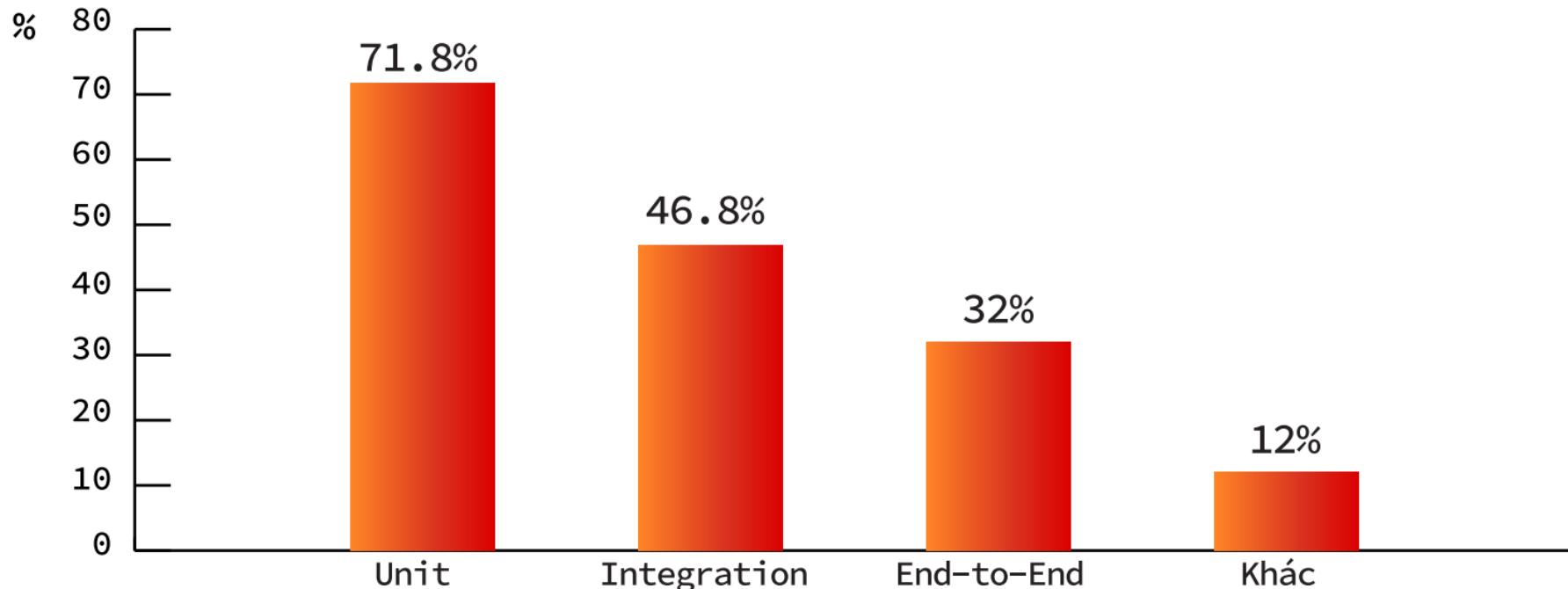
MySQL và SQL Server vẫn giữ ngôi đầu bảng và được các lập trình viên ưu tiên sử dụng nhiều nhất.

Top các IDE & Text Editor hay sử dụng



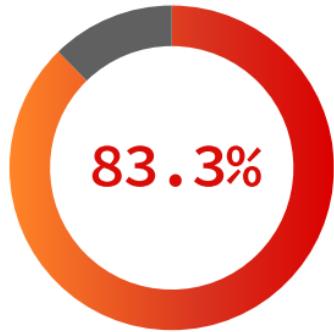
Bên cạnh đó, sau nhiều năm, Visual Studio Code vẫn giữ vị trí dẫn đầu là IDE được nhiều lập trình viên ưu tiên sử dụng nhất. Đối với DevOps và System Admin thì Vim vẫn là ưu tiên hàng đầu.

Loại hình Testing bạn đang áp dụng?

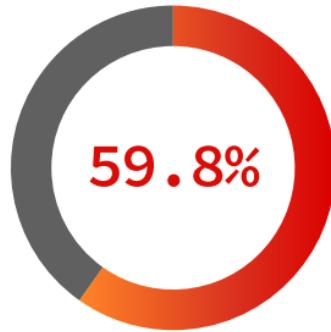


Hiện nay, Unit testing vẫn chiếm đa số trong các loại testing. Tuy nhiên hiện cũng có một lượng lớn các lập trình viên chưa thật sự chú trọng đến loại hình testing cho dự án của mình.

Tương quan lượng lập trình viên ứng dụng di động



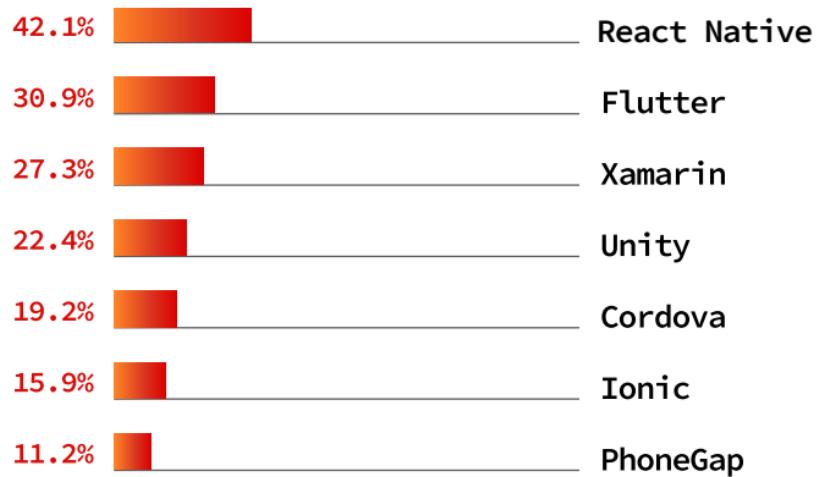
Android



iOS

2/3 số lượng lập trình viên mobile đang phát triển ứng dụng mobile trên chính nền tảng của nó (dùng native tools).

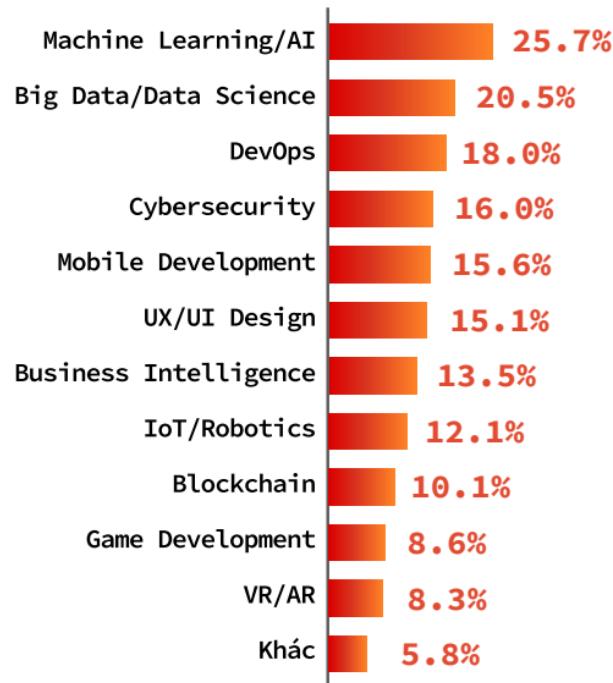
Những Cross-platform thường được sử dụng



Hiện nay cross-platform cũng là một lựa chọn khá phổ biến. React Native được bình chọn là một trong những công nghệ không thể thiếu cho việc phát triển ứng dụng cross-platform.

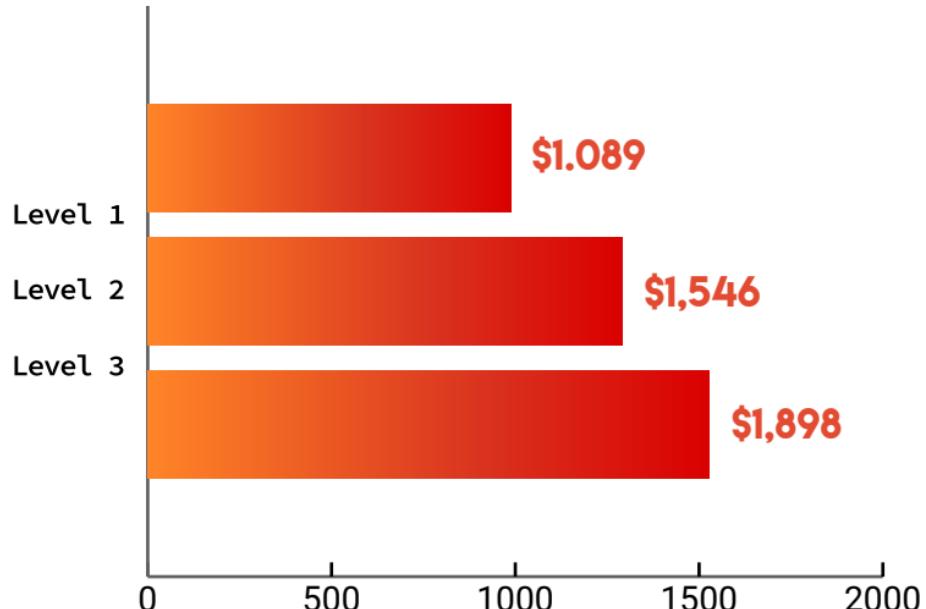
XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ & MỨC LƯƠNG

Công nghệ nào đang thu hút sự chú ý của Lập Trình Viên?



Như báo cáo năm 2018 TopDev từng đề cập, xu hướng AI và Machine Learning hiện vẫn giữ vị trí dẫn đầu. Có đến 25% lập trình viên muốn tìm hiểu về công nghệ này và mong muốn được học về AI trong năm 2019. Ngoài ra DevOps cũng đang một trong những xu hướng mà các back-end, system admin đang muốn hướng tới.

DevOps



Level 1: Thành thạo chức năng cơ bản

Level 2: Sử dụng thành thạo

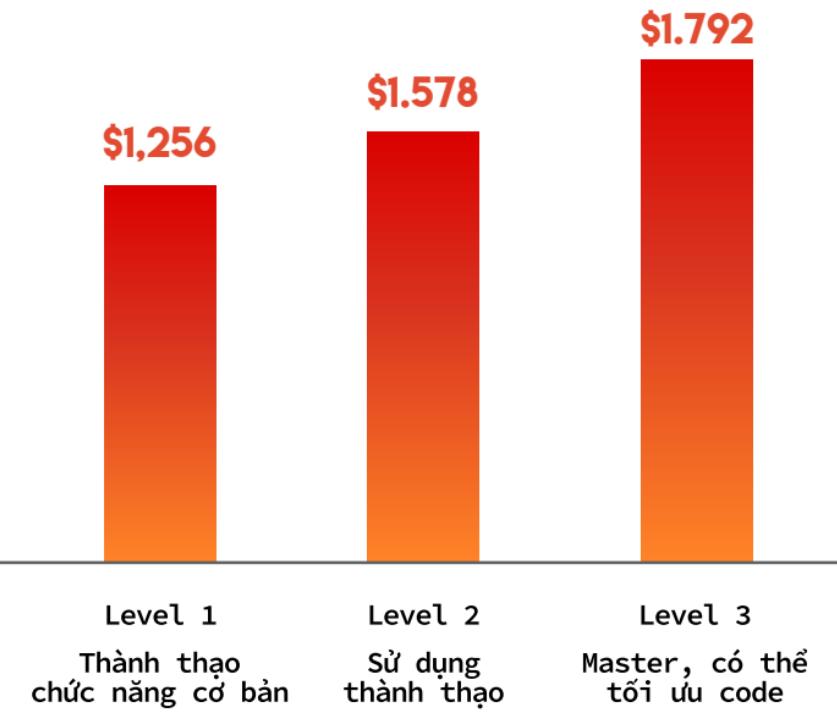
Level 3: Master, có thể tối ưu code

2019 là một năm thực sự quan trọng đối với cộng đồng lập trình, một đế chế **DevOps** và việc áp dụng mô hình Agile lên đến 97% đang được hình thành trong cộng đồng ngày một lớn mạnh.

Devops là một văn hóa làm việc hướng đến việc đem hai giai đoạn phát triển - vận hành xích lại gần với nhau nhằm rút ngắn vòng đời phát triển sản phẩm. Devops yêu cầu người kỹ sư phải hoàn thiện bản thân mình với những kỹ năng xây dựng hạ tầng và cấu hình, thử nghiệm, xây dựng và phát hành. Trong những năm sắp tới, Devops sẽ là một từ vị trí quan trọng mà nhiều công ty đang tìm kiếm, đặc biệt là những công ty có hệ thống lớn.

Mức lương của vị trí này có thể lên đến **450 triệu đồng / năm**.

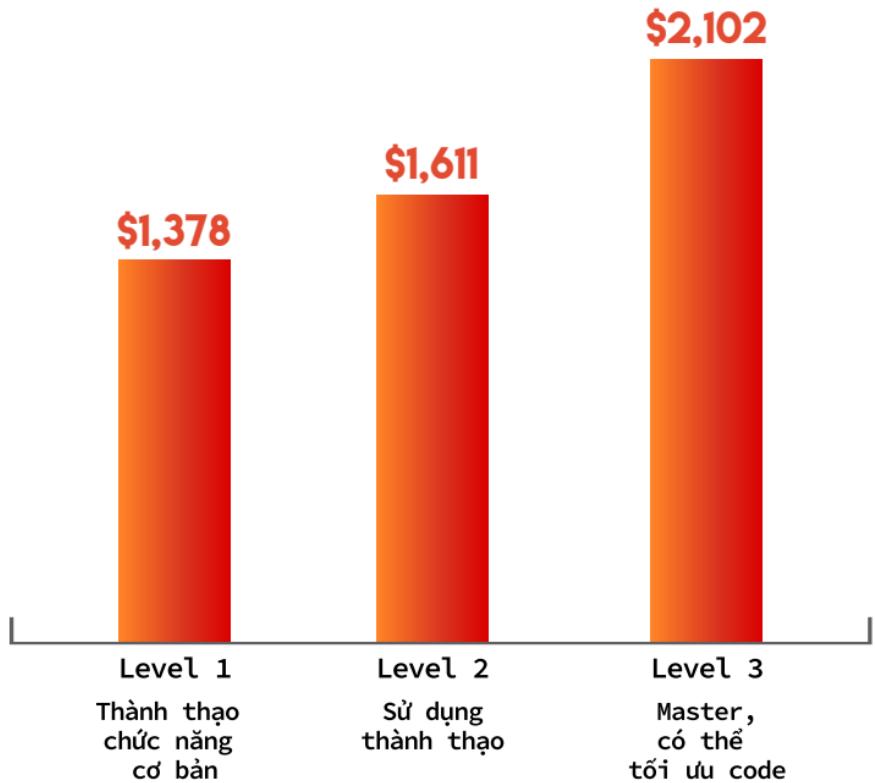
Data Science



Trong 3 năm gần đây, từ **Data Science** đã không còn quá xa lạ với cộng đồng công nghệ tại Việt Nam. Những công ty lớn như FPT, VNG hay Vintech đều có những vị trí quan trọng là các kỹ sư IT có trình độ cao. Ngày nay, tại các nước Đông Nam Á và đặc biệt là tại Việt Nam, ngành tài chính, bất động sản, y tế, marketing và nhiều ngành nghề khác cũng đã có nhiều bước tiến hóa vượt bậc trong việc sử dụng dữ liệu hiệu quả.

Theo Intel, Xu hướng “thông minh hóa” doanh nghiệp, đặc biệt là ứng dụng AI Machine Learning là một vùng đất màu mỡ cho Data Science phát triển mạnh mẽ hơn. Theo các báo cáo gần đây, Big Data là nhu cầu đang tăng trưởng lớn đến nỗi Software AG, Oracle, IBM, Microsoft, SAP, EMC, HP và Dell đã chi hơn 15 tỉ USD cho các công ty chuyên về quản lí và phân tích dữ liệu. Ngành công nghiệp Big Data có giá trị hàng trăm tỉ USD và đang tăng nhanh với tốc độ 10% mỗi năm, nhanh gấp đôi so với tổng ngành phần mềm nói chung. Mức lương của Data Scientist ở Việt Nam hiện tại có thể lên đến **470 triệu đồng / năm**.

Machine Learning / Artificial Intelligence

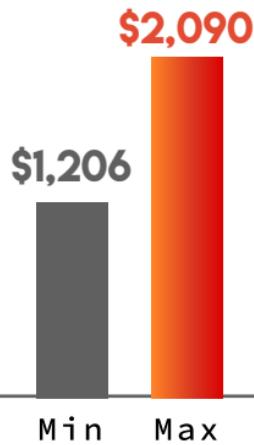


Artificial Intelligence - AI đã đạt sự chín muồi nhất định tại thị trường Việt Nam. Với một thời gian dài phát triển, các dự án gần đây từ cá các công ty lớn nhỏ tại Việt Nam đã chứng tỏ sự sẵn sàng cho các cuộc cách mạng về AI trong những năm tiếp theo.

Sự phát triển của các platform (OpenAI, OpenCV, TensorFlow, Caffe...), vấn đề về thuật toán không còn quá khó khăn, phần còn lại là có đủ dữ liệu (hoặc là lớn, hoặc là chất lượng) để AI phát huy tác dụng. Có đến hơn 73% công ty công nghệ đang có ý định ứng dụng AI vào các sản phẩm của mình. Điều này cũng khiến cho nhu cầu về các kỹ sư AI hiện cũng đang ở mức báo động. Mức lương của một kỹ sư AI giỏi có thể lên đến 500 triệu một năm.

Mức lương của AI Engineer ở Việt Nam hiện tại có thể lên đến **520 triệu đồng / năm**.

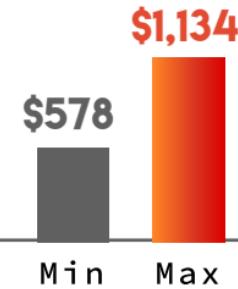
Project Manager



Product Manager

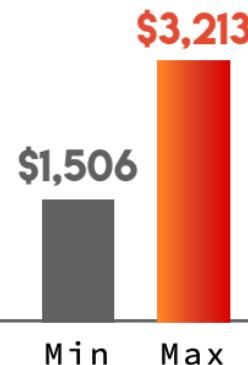


Business Analyst



Project Manager (PM) là người đảm bảo dự án hoàn thành đúng deadline, đảm bảo mỗi người trong dự án làm đúng nhiệm vụ của mình. Họ phải hiểu điểm mạnh, điểm yếu của từng người để bố trí. Họ là người biến những thứ mong muốn của BA/PO trở thành hiện thực thông qua việc làm việc với những thành viên khác. PM đôi khi đảm nhận cả vai trò của BA/PO (PM truyền thống), thậm chí cả System Architect + UX Designer cũng được PM kiêm nhiệm.

Solution Architect



Technical Leader



BrSE



Với sự bùng nổ của ngành phần mềm những năm gần đây thì Solution Architect là đang là một hướng đi rất quan trọng mà các bạn lập trình cần hướng tới. Solution Architect là người có thể vẽ ra một lộ trình để xây dựng phần mềm đáp ứng được các yêu cầu về functional và non-functional của phần mềm đó. Solution Architect còn cần phải có coding prototype để chứng minh tính khả thi của các giải pháp, implement những xử lý core, xử lý phức tạp, tạo sẵn khung cho hệ thống để các lập trình viên có thể làm việc dựa trên đó. Để làm được điều này, Một chuyên gia trong lĩnh vực Solution Architect sẽ buộc phải có kiến thức rộng ở nhiều lĩnh vực công nghệ. Đây cũng là một ví trí được trả lương khá cao trong nhiều năm qua.

MỨC LƯƠNG CỦA DEVELOPER

Dựa trên thông tin lương cung cấp từ các ứng viên ngành IT cùng với dữ liệu từ các vị trí đăng tải, chúng tôi đã tiến hành phân tích và xác định những kỹ năng đang được trả lương cao nhất trên thị trường đặc thù của Việt Nam.

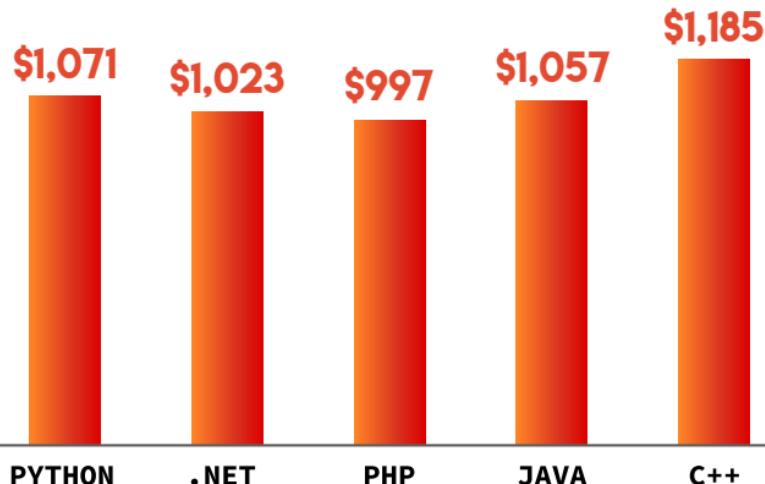
\$1,322

Mức lương trung bình mà đa phần các nhà tuyển dụng sẵn sàng trả cho Developer có kinh nghiệm

15%-18%

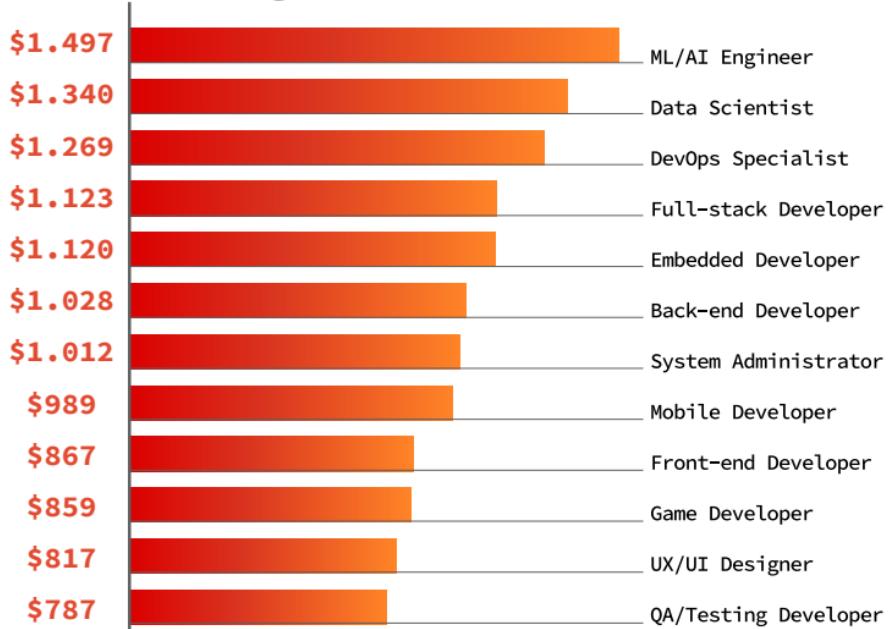
Tỉ lệ tăng lương 6 tháng đầu năm 2019

Top 5 ngôn ngữ lập trình được trả lương cao nhất?



C++ là ngôn ngữ được trả lương cao nhất, trung bình \$1,185. Tiếp theo là Python và Java.

Các vị trí được trả lương như thế nào?



Hiện nay vị trí hiếm và được trả lương cao nhất chính là các kỹ sư ML/AI engineer, Data Scientist, và DevOps. Ở thời điểm hiện tại, những vị trí này vẫn rất khó tuyển người vì các công nghệ này chưa phát triển lâu tại Việt Nam. Tuy nhiên, vị trí full-stack developer vẫn dễ tuyển dụng hơn và hiện đang nằm trong top những vị trí được trả lương cao nhất, không đổi sau nhiều năm.

Mức lương theo năm kinh nghiệm



\$331 – \$519

MỚI TỐT NGHIỆP
(Dưới 2 năm làm việc)



\$523 – \$1,154

CÓ KINH NGHIỆM
(2-4 năm làm việc)

Sau 1 năm làm việc, mức lương của Developer thường sẽ tăng đến mức đáng kể.

Các nhà tuyển dụng cũng gặp rất nhiều khó khăn cho việc tuyển dụng những vị trí từ cấp quản lý trở lên do những đòi hỏi và yêu cầu gắt gao.

**Hướng
quản
lý**



\$1,350 – \$2,150

CẤP QUẢN LÝ

(Trên 5 năm làm việc)



> \$2,100

GIÁM ĐỐC & CẤP CAO HƠN
(Trên 10 năm làm việc)

**Hướng
kỹ
thuật**



\$1,550 – \$2,350

CẤP QUẢN LÝ

(Trên 5 năm làm việc)

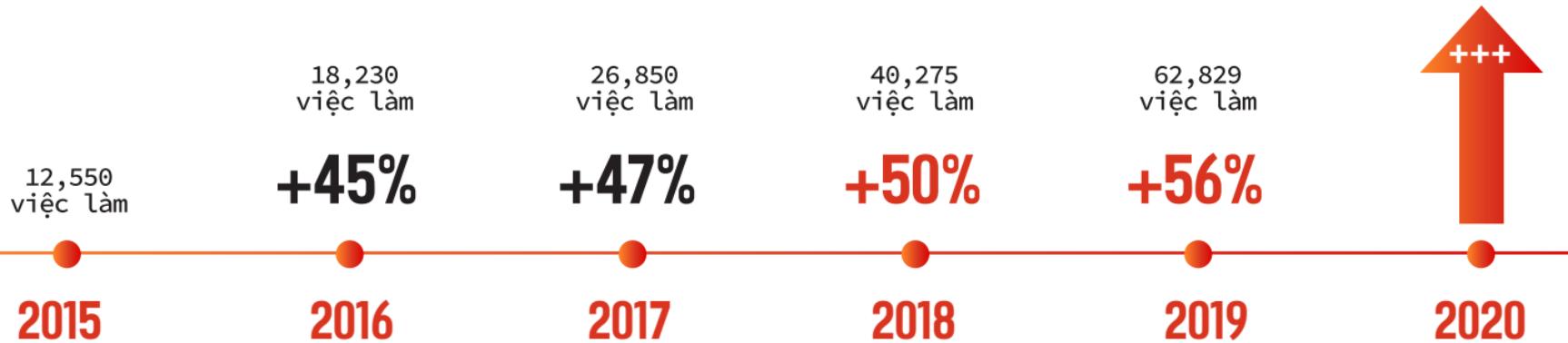


> \$2,500

GIÁM ĐỐC & CẤP CAO HƠN
(Trên 10 năm làm việc)

THỊ TRƯỜNG NHÂN LỰC IT VIỆT NAM

Nhu cầu tuyển dụng ngành IT

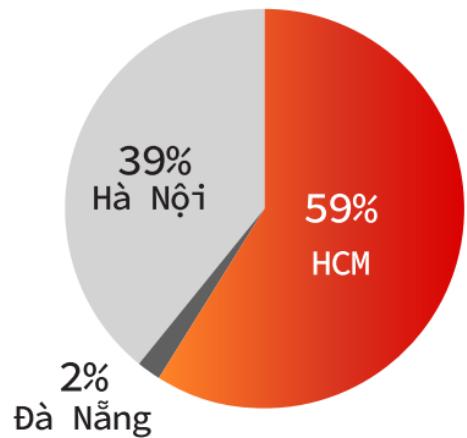


TĂNG TRƯỞNG MẠNH

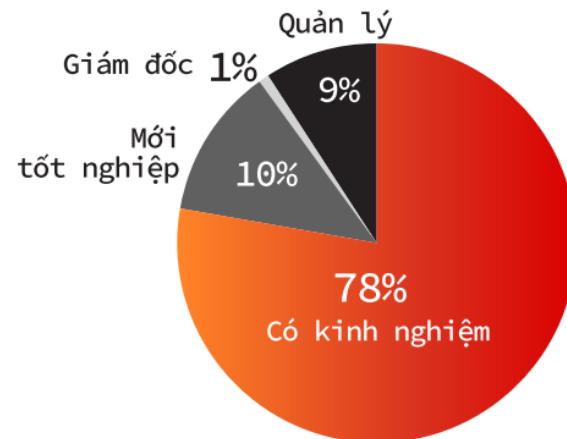
Nhu cầu tuyển dụng CNTT sẽ tăng mạnh vào năm 2019. Các lý do chính dẫn đến tăng trưởng nóng với nhân sự CNTT có thể kể đến như: Việt Nam đã gây được sự chú ý khiến cho các công ty công nghệ trong khu vực tìm đến để thuê hoặc xây dựng đội ngũ phát triển sản phẩm; làn sóng khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực công nghệ ngày càng mạnh, đặc biệt sau các thương vụ đầu tư lớn cho các startup công nghệ; làn sóng chuyển mình của các doanh nghiệp truyền thống trong các lĩnh vực du lịch, nông nghiệp, bất động sản... sang làm về chuyển đổi số và thương mại điện tử.

Thống kê nhu cầu nhân sự ngành IT

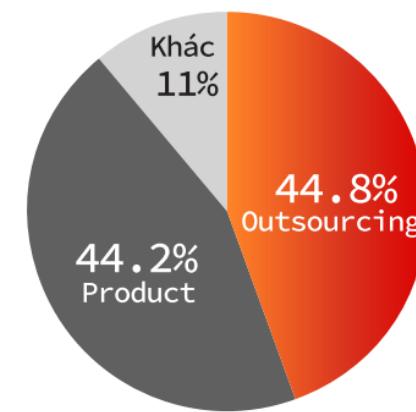
Theo thành phố



Theo cấp bậc



Theo loại hình công ty



GẦN 80% VIỆC LÀM IT YÊU CẦU NHÂN SỰ CÓ KINH NGHIỆM

Cách đây 15 năm ngành CNTT được định vị bởi nhiều công ty gia công phần mềm lớn. Tuy nhiên, xu hướng này đang chuyển dần sang làm sản phẩm và dịch vụ sáng tạo để tạo ra giá trị lớn hơn. Chính vì lẽ đó, nhu cầu tuyển dụng nhân sự có trình độ là một nhu cầu cấp bách. Các số liệu của TopDev từ hơn 250 khách hàng cho thấy, các nhà tuyển dụng đang nhắm đến các lập trình viên senior hoặc có ích nhất 2 năm kinh nghiệm trở lên.

Dự đoán nhân lực IT tại Việt Nam 2019 - 2021

2019

CẦN	THIẾU
350,000	90,000



2020

CẦN	THIẾU
400,000	100,000



2021

CẦN	THIẾU
500,000	190,000



Thiếu hụt nhân sự luôn là một bài toán nan giải cho thị trường IT, dù xu hướng lương thưởng và phúc lợi đang tăng mạnh cho ngành này, nhưng nhiều chuyên gia dự báo năm 2019 Việt Nam vẫn sẽ thiếu hụt từ 70.000 đến 90.000 nhân sự IT. Theo số liệu của Bộ Giáo dục và Đào tạo, cả nước hiện có 235 trường đại học, trong đó có 153 trường đào tạo CNTT, hàng năm có khoảng 50.000 sinh viên CNTT ra trường, trong đó chỉ có 30% làm việc được ngay, 70% phải đào tạo bổ sung. Bài toán đào tạo Nhân sự IT chất lượng đang dần trở thành trọng tâm của cả ngành Giáo dục & các doanh nghiệp CNTT hiện nay để đáp ứng công việc.

topdev.vn

Accelerate your IT careers

IT
Jobs

IT
Education

IT
Community

- Nền tảng tuyển dụng chuyên IT tại Việt Nam với hơn 300.000 Developer Profile
- Đơn vị tiên phong và duy nhất trong lĩnh vực IT tại Việt Nam giúp xây dựng và phát triển Thương Hiệu Tuyển Dụng – Employer Brand cho hàng trăm công ty/tập đoàn trong và ngoài nước
- Đơn vị uy tín chuyên khảo sát, phân tích và phát hành các báo cáo Quý/Năm về thị trường IT và nhân lực IT tại Việt Nam
- Đơn vị tổ chức 2 sự kiện công nghệ quy mô lớn nhất Việt Nam: Vietnam Mobile Day và Vietnam Web Summit

TopDev cũng đồng thời là Đơn vị sở hữu Cộng đồng Lập trình viên lớn nhất Việt Nam với hơn 372.400 Follower.

372.400

IT Followers

300.000

**Developer
Profiles**

1.800.052

**Social Engagement
Hàng tháng**

4.735.926

**Online Reach
Hàng Tháng**

Liên Hệ

Như Trương (Ms.)

nhu.truong@applancer.net
(84) 33 884 7836

<https://topdev.vn>

Các báo cáo IT khác
do TopDev phát hành:

VIETNAM IT LANDSCAPE 2019 (Q1/19)

IT MARKET IN VIETNAM 2018 (Q4/18)

