

# BÁO CÁO THỊ TRƯỜNG IT & TÌNH HÌNH NHÂN LỰC IT VIỆT NAM

Q4 - 2018

Phát hành bởi

**TOPDev**

<https://topdev.vn>



# LỜI MỞ ĐẦU



## NGUYỄN HỮU BÌNH

Giám đốc điều hành TOPDEV

Trong 5 năm gần đây, **công nghệ AI** được nhiều chuyên gia trong ngành đánh giá đã đạt mức hoàn thiện sau một quãng thời gian phát triển nhất định. Riêng tại thị trường Việt Nam, hiện có rất nhiều startup lớn nhỏ đang phát triển các dự án tiềm năng liên quan đến trực tiếp đến AI và Machine Learning tạo được nhiều giá trị đột biến cho toàn ngành công nghệ nói chung. Cũng chính vì sự phát triển này mà mức lương cũng như độ nóng của kỹ sư AI được dự báo sẽ tăng mạnh trong những năm sắp tới.

Ở những kỳ hội thảo công nghệ thường niên như Vietnam Web Summit và Vietnam Mobile Day gần đây, rất nhiều doanh nghiệp đã đề cập đến các xu hướng đổi mới sáng tạo, trải dài từ trí tuệ nhân tạo cho đến tối ưu hóa trí tuệ doanh nghiệp (Business Intelligence). Từ đó, chúng tôi đã đúc kết được một vài điểm nổi bật nhất cho thị trường việc làm IT trong năm nay.

Có thể nói, **xu hướng tối ưu hóa trí tuệ doanh nghiệp cùng xu hướng AI (trí thông minh nhân tạo)** đang dần vượt trội so với blockchain. Đây là một dấu hiệu rõ ràng nhất cho một xu hướng công nghệ mạnh mẽ, một làn sóng mới tại Việt Nam trong thời gian tới.

# NỘI DUNG

4

## GIỚI THIỆU

Cái nhìn sơ lược về tình hình  
Developer tại Việt Nam

11

## NHU CẦU THỊ TRƯỜNG

Đánh giá Developer trong con mắt  
của người tuyển dụng

14

## XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ

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

## KỸ NĂNG - CÔNG NGHỆ

Những kỹ năng và công nghệ  
nổi bật nhất 2018

17

## DEVELOPER NGHĨ GÌ?

Những mong đợi, định hướng  
phát triển của Developer

24

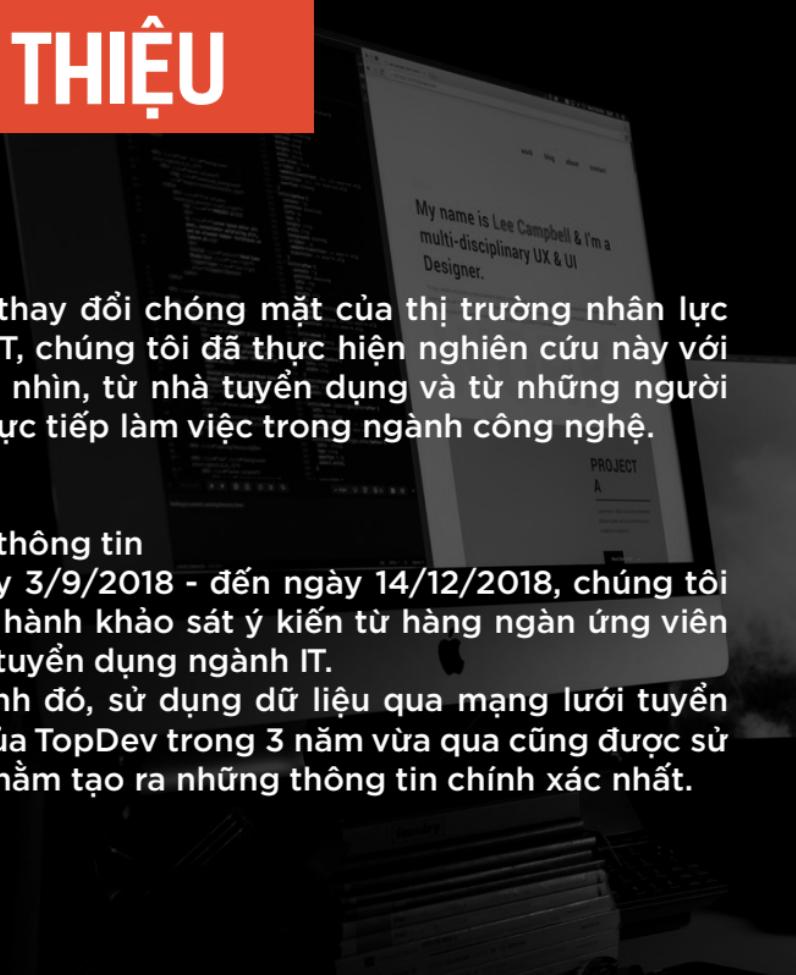
## MỨC LƯƠNG

Developer được trả  
bao nhiêu trong 2018 ?

29

# GIỚI THIỆU

- Với sự thay đổi chóng mặt của thị trường nhân lực ngành IT, chúng tôi đã thực hiện nghiên cứu này với hai góc nhìn, từ nhà tuyển dụng và từ những người đang trực tiếp làm việc trong ngành công nghệ.
- Nguồn thông tin  
Từ ngày 3/9/2018 - đến ngày 14/12/2018, chúng tôi đã tiến hành khảo sát ý kiến từ hàng ngàn ứng viên và nhà tuyển dụng ngành IT.  
Bên cạnh đó, sử dụng dữ liệu qua mạng lưới tuyển dụng của TopDev trong 3 năm vừa qua cũng được sử dụng nhằm tạo ra những thông tin chính xác nhất.



**15.000+** ứng viên IT tham gia

**150+** nhà tuyển dụng tham gia

**100.000+** dữ liệu việc làm được phân tích

A black and white photograph of a person's hand pointing a finger at a laptop screen. The screen displays a large white icon of a user profile with a question mark inside. The background is dark and out of focus, showing what appears to be server racks or industrial equipment.

# DEVELOPER PROFILE

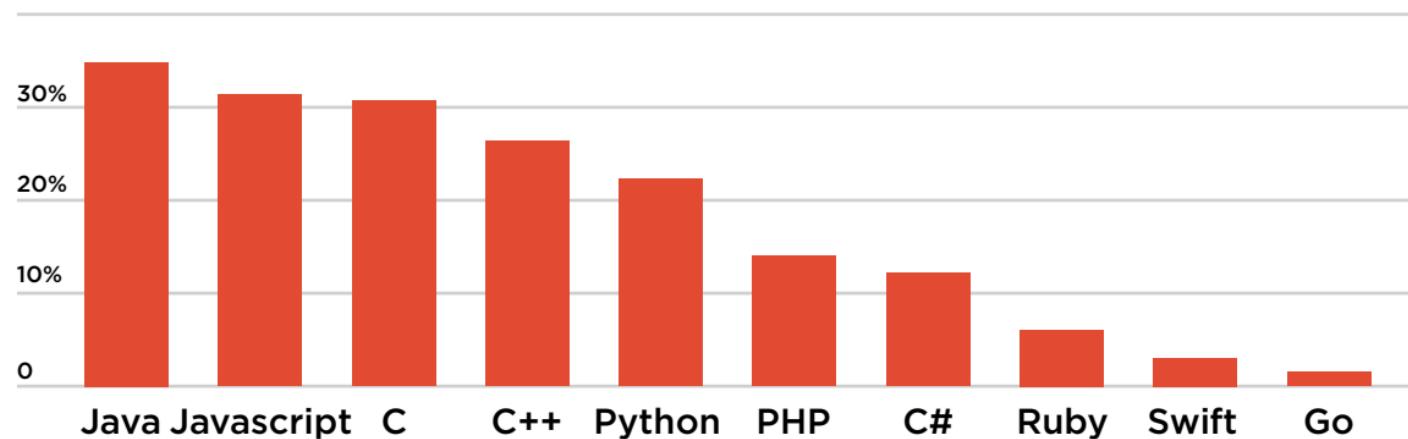
# GIỚI TÍNH DEVELOPER



Tỉ số nam nữ trong ngành lập trình vẫn còn chênh lệch rất lớn với Nam chiếm tới 92,9% so với Nữ là 6.9%.

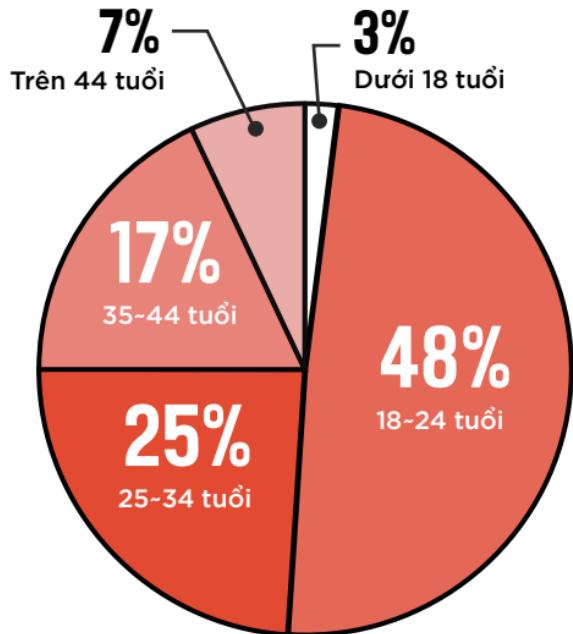
Tuy vậy, so với năm ngoái, số lượng nữ Developer đã tăng lên nhanh chóng, đặc biệt là nhóm Developer có hơn hai năm kinh nghiệm.

# DEVELOPER NỮ ĐANG THEO ĐUỔI CÔNG NGHỆ GÌ?



Một trong những điều bất ngờ chính là hiện có đến 30% Developer nữ theo đuổi Java, kế đến là Javascript. Những ngôn ngữ như Ruby, PHP hay Python cùng những xu hướng mới về AI và Machine Learning cũng đang được các nữ Developer ngày càng quan tâm nhiều hơn.

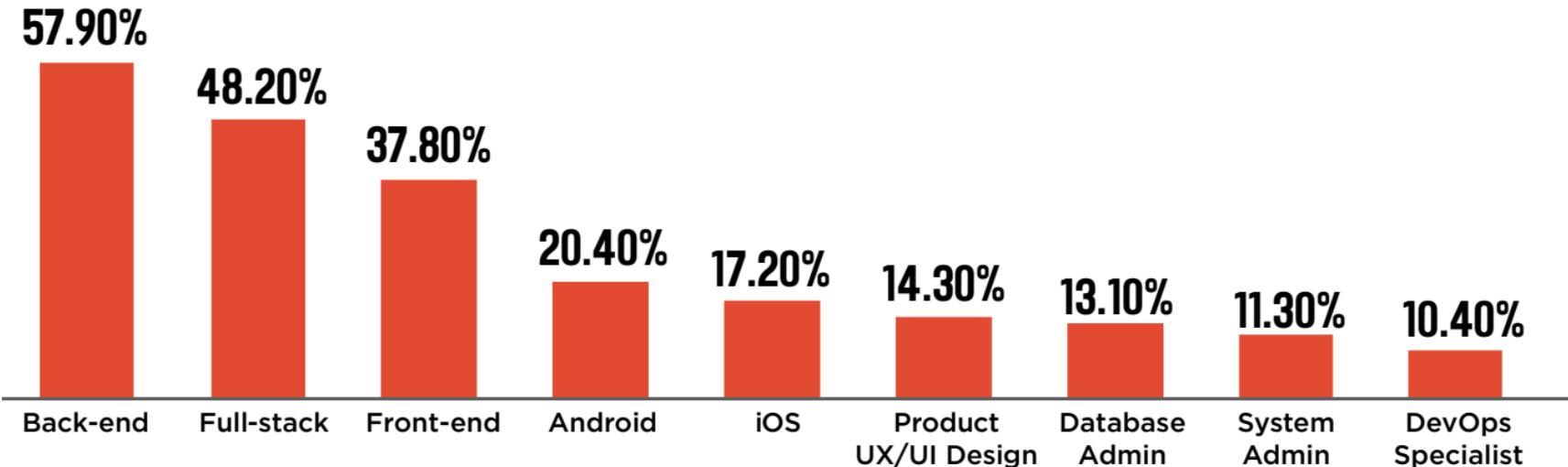
# ĐỘ TUỔI DEVELOPER



Khoảng **3/4** số Developer hiện nay có tuổi đời thấp hơn 35.

Trong đó, thị trường Developer Việt Nam được đánh giá là nhóm trẻ so với các quốc gia khác trên thế giới.

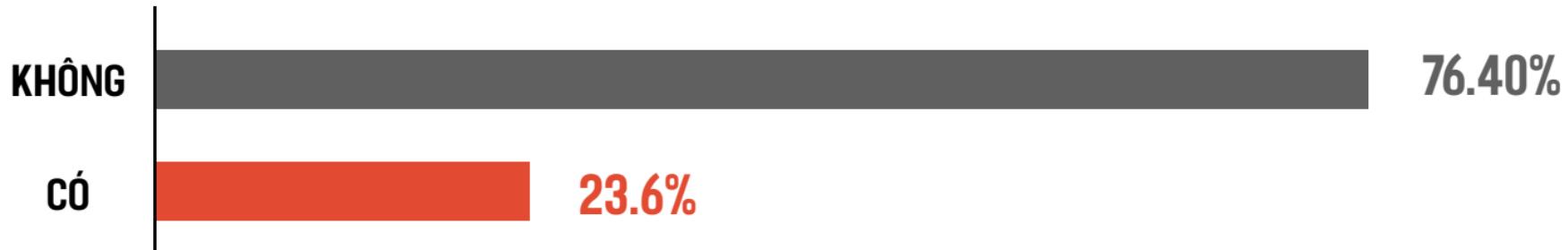
# DEVELOPER PHỔ BIẾN



Gần **60%** người trả lời là **Back-end Developer**, Full-stack Developer đứng thứ nhì với 48%. Sự trở lại thống trị của các xu hướng và các công nghệ web đã giúp cho số lượng Web Developer tăng mạnh mẽ hơn.

Ngoài ra, những lĩnh vực liên quan nổi bật khác bao gồm Database Administrator và System Administrator, DevOps Specialist cũng có sự tăng trưởng rõ rệt so với năm ngoái.

# DEVELOPER CÓ ĐÓNG GÓP CHO 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.

# TOP NGUỒN HỌC LẬP TRÌNH

77%

## HỌC CÁC KHOÁ HỌC ONLINE

- Stackoverflow.com
- Github.com
- Codeacademy.com

33%

## CẬP NHẬT TIN TỨC

- Medium.com
- Techtalk.vn
- Viblo.asia
- Slimshare.com
- Kipalog

29%

## THAM GIA CÁC SỰ KIỆN CÔNG NGHỆ

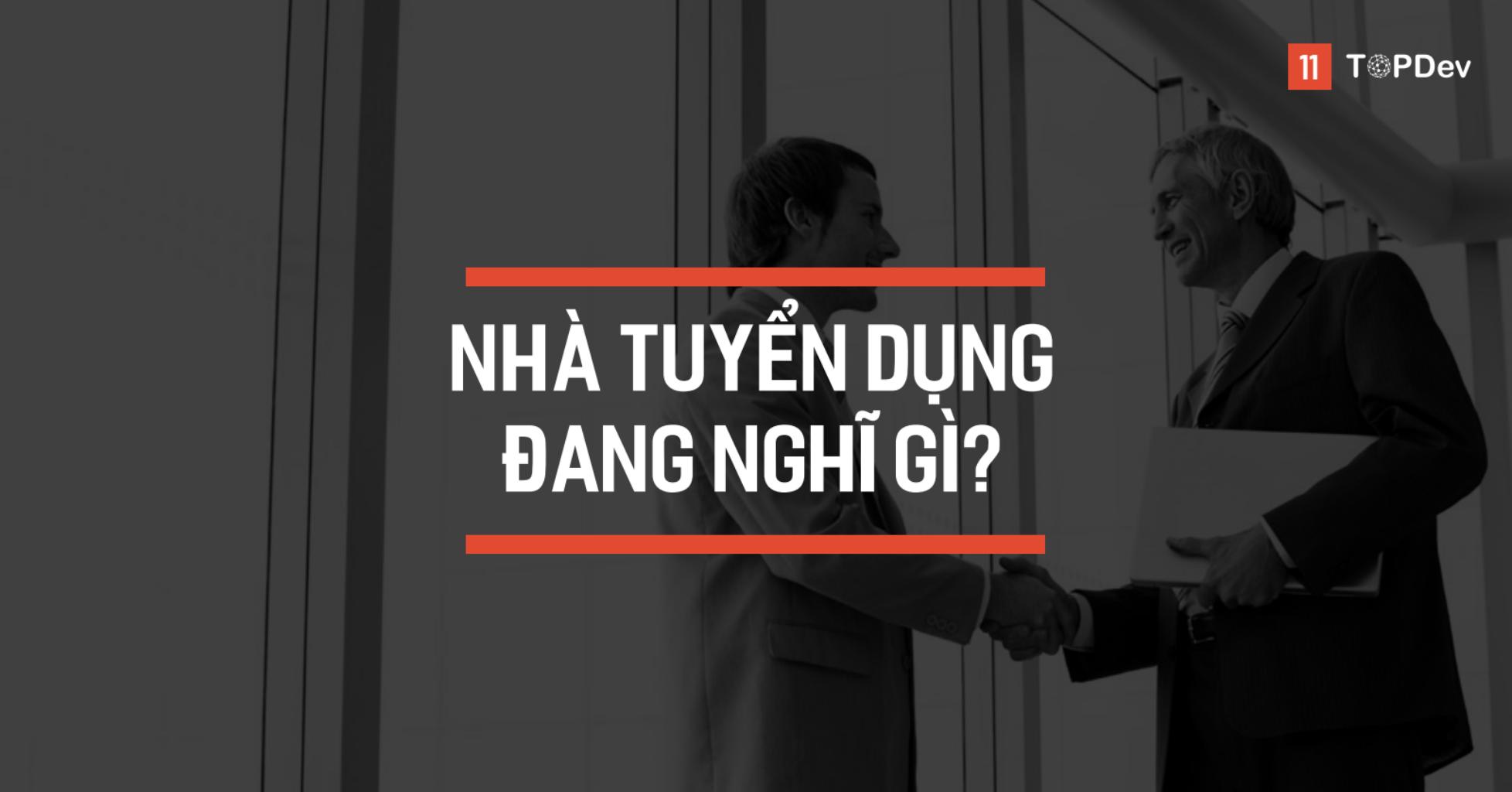
- Vietnam Mobile Day
- Vietnam Web Summit
- TechFest
- Tech Summit

17%

## ĐĂNG KÝ CÁC KHOÁ HỌC NGĂN HẠN

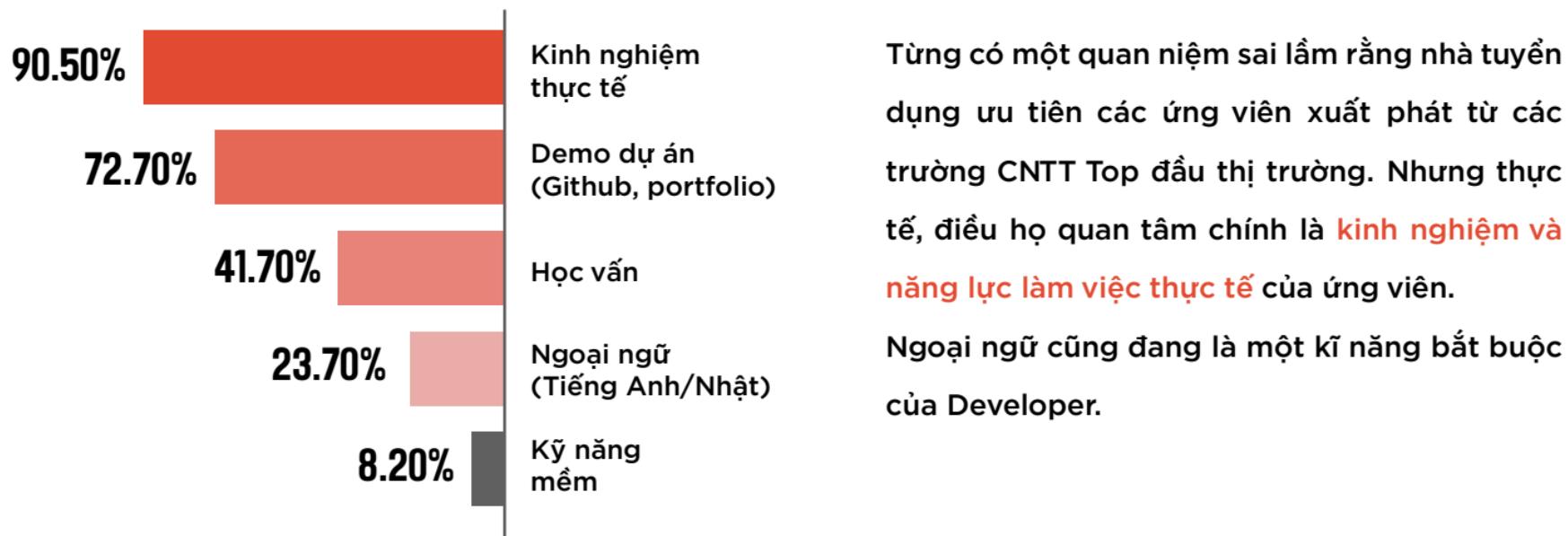
- CoderSchool
- Nordic Coder
- INTEK

Ngoài những trang nước ngoài, những trang blog tại Việt Nam như Techtalk.vn, Viblo, hay Kipalog chính là nơi mà các lập trình viên có thể trò chuyện và chia sẻ kiến thức của mình. Đặc biệt, Techtalk.vn còn thường xuyên có những sự kiện công nghệ với sự góp mặt chia sẻ của các chuyên gia hàng đầu trong thị trường Tech.



# NHÀ TUYỂN DỤNG ĐANG NGHĨ GÌ?

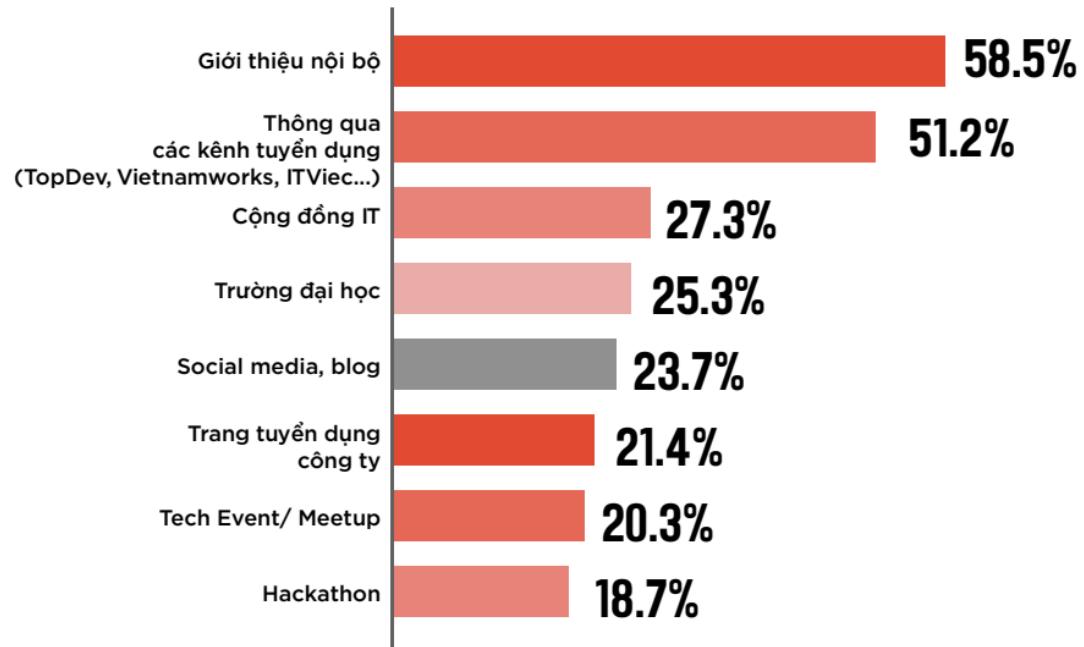
# NHÀ TUYỂN DỤNG QUAN TÂM ĐIỀU GÌ Ở CV CỦA DEVELOPER?



# NHÀ TUYỂN DỤNG TÌM ỨNG VIÊN QUA KÊNH NÀO?

Đôi khi, những trường hợp tuyển dụng thành công thường không thông qua các quy trình tuyển dụng chính thống mà thường đến từ mối quan hệ của nhà tuyển dụng hoặc nhân viên trong công ty (Referral).

Điều này cũng vô tình làm hạn chế việc tuyển dụng các Developer có năng lực trong tương lai.



## DEVOPS LÊN NGÔI

DevOps là một văn hóa làm việc hướng đến việc kéo hai giai đoạn phát triển - vận hành xích lại gần nhau, nhằm mục đích rút ngắn vòng đời phát triển sản phẩm. DevOps biến một người có một kỹ năng duy nhất thành một người đa năng bao gồm lập trình, xây dựng hạ tầng và cấu hình, thử nghiệm, xây dựng và phát hành.

Ngoài các kỹ năng trên, 1 DevOps Engineer (phát triển từ một Developer hoặc một chuyên viên hệ thống) cần thêm kỹ năng mã hóa, các nền tảng Cloud, Unit Test, phân phối CI/CD, giám sát tự động...

DevOps giờ đây đã trở thành một trong những trọng tâm chính giúp định hình thế giới phần mềm trong vài năm qua. Các chuyên gia nói rằng DevOps sẽ là xu hướng chủ đạo và mức độ phổ biến của nó sẽ đạt đến đỉnh cao vào năm 2019.

Việc áp dụng DevOps đã tăng khoảng 8% từ năm 2015 đến năm 2016 và con số này dự kiến sẽ tăng đáng kể trong năm 2019.

# CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN BÙNG NỔ

Blockchain ở Việt Nam đang cùng xuất phát điểm với thế giới.

Các dự án nở rộ và sự quan tâm của các Chính phủ đang đưa các quốc gia châu Á trở thành điểm đến sôi động của lĩnh vực Blockchain (Blockchain Hub). Công nghệ Blockchain mang đến nhiều những ý tưởng mới, việc áp dụng thành công có thể đẩy những công ty lớn ra phía sau, thậm chí là ở Mỹ.

Tính đến tháng 8/2018, đã có hơn 430.000 dự án mã nguồn mở và 800 startup trên thế giới hoạt động trên nền tảng Blockchain. Riêng ngành công nghiệp tài chính - thanh toán, Blockchain dự đoán sẽ mang lại giá trị kinh tế 20,3 tỷ USD vào năm 2030.

# AI & MACHINE LEARNING ĐẠT TẦM CAO MỚI

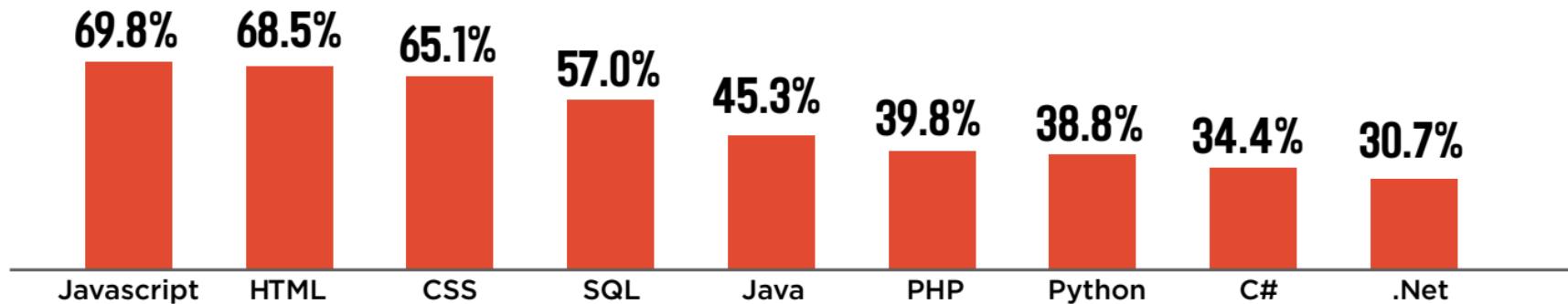
AI & Machine Learning sẽ là xu hướng chủ đạo cho các doanh nghiệp trong tương lai. Chúng có thể xử lý lượng thông tin khổng lồ cũng như giải phóng nhân viên CNTT để thực hiện nhiều công việc khác quan trọng hơn, thúc đẩy doanh thu và tăng trải nghiệm khách hàng.

Với những làn sóng đầu tư và phát triển tại Việt Nam trong những năm qua, các “ông lớn” trong nước như FPT, Viettel, VNG... đều đã bắt đầu nghiên cứu và cho ra đời nhiều giải pháp, ý tưởng phát triển sản phẩm ứng dụng AI vào thực tế cuộc sống. Không chỉ những công ty lớn, hàng trăm các startup cũng đã và đang ứng dụng những công nghệ này trực tiếp vào sản phẩm của mình. Có thể kể đến những cái tên như Cinnamon AI Labs, Elsa Speak, Abivin, InfoRe... Đây là một dấu hiệu rõ ràng nhất cho một xu hướng công nghệ mạnh mẽ, một làn sóng mới tại Việt Nam trong thời gian

# NHỮNG CÔNG NGHỆ LẬP TRÌNH PHỔ BIẾN TẠI VIỆT NAM



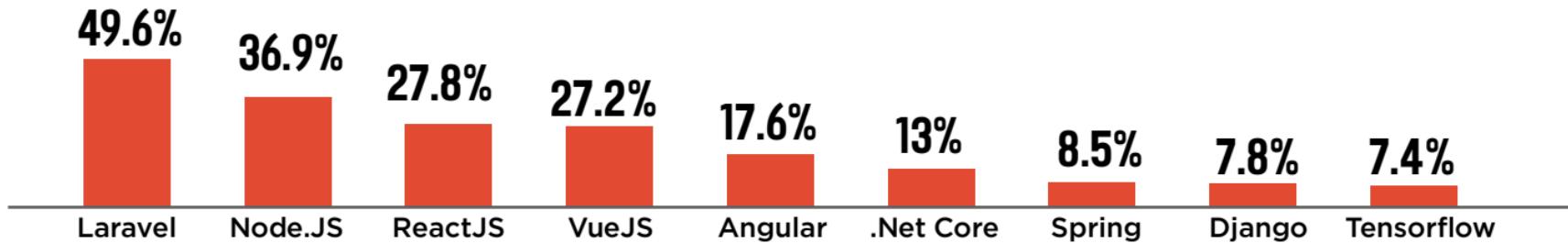
# CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG THÔNG DỤNG NHẤT



Trong 6 năm liền, **JavaScript** vẫn là ngôn ngữ lập trình thông dụng nhất. Trong khi đó, **Python** đã vượt qua C# trở thành ngôn ngữ có tốc độ phát triển nhanh nhất nhờ sự phát triển của các xu hướng AI và Machine Learning trong những năm gần đây.

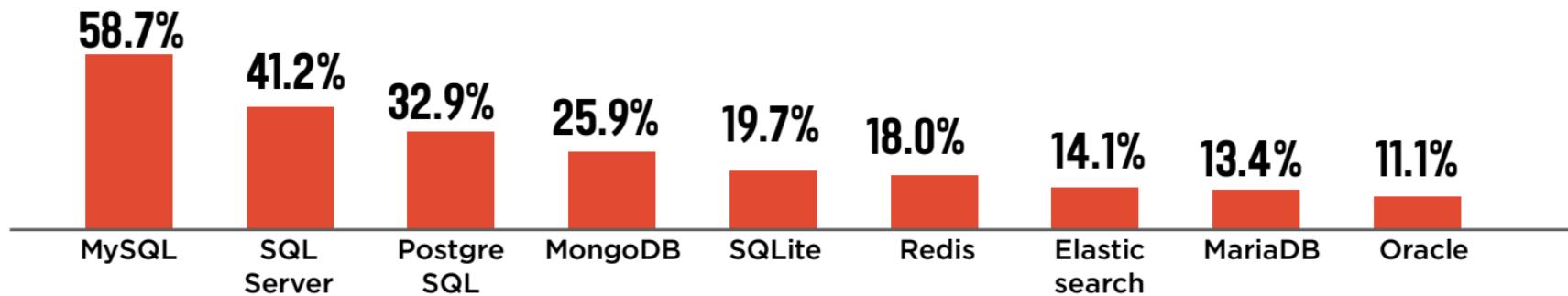
Các lựa chọn ngôn ngữ của Developer cũng bị ảnh hưởng bởi mức độ thông dụng và tính ứng dụng của chúng vào các sản phẩm tại thị trường Việt Nam.

# FRAMEWORKS, LIBRARIES VÀ TOOLS



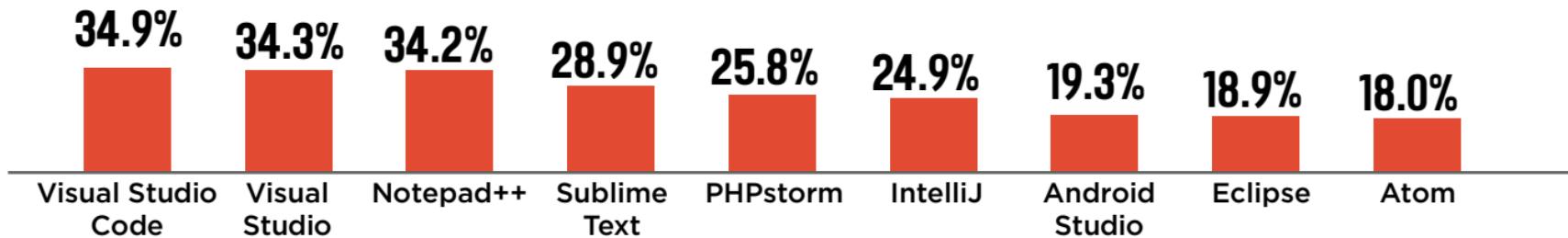
Laravel và Node.JS tiếp tục đứng đầu bảng xếp hạng, với VueJS và .Net Core cũng ngày càng thu hút được nhiều developer hơn.

# DATABASE



Vẫn giữ ngôi đầu bảng, MySQL và SQL Server luôn là hai database phổ biến nhất và được ứng dụng nhiều nhất.

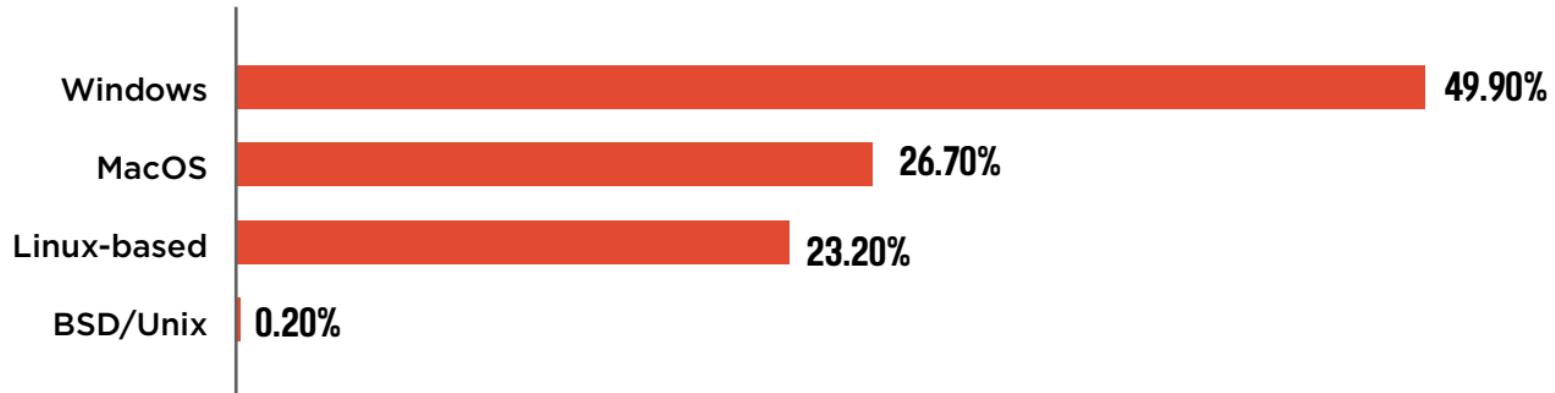
# DEVELOPMENT ENVIRONMENT NỔI BẬT NHẤT



Visual Studio Code đã có chiến thắng sát sao với Visual Studio cho vị trí Developer Environment Tool thông dụng nhất.

Developer chuyên về mobile apps thường chọn Android Studio và Xcode, trong khi lựa chọn nổi bật nhất của DevOps và SysAdmin là Vim. Data Scientist thường sẽ chọn IPython/Jupyter, PyCharm, và RStudio.

# HỆ ĐIỀU HÀNH CHÍNH CỦA DEVELOPER



Có tới một nửa số developer cho biết họ dùng Windows trong khi số còn lại thì chia đều cho MacOS và Linux.

# METHODOLOGIES THÔNG DỤNG NHẤT

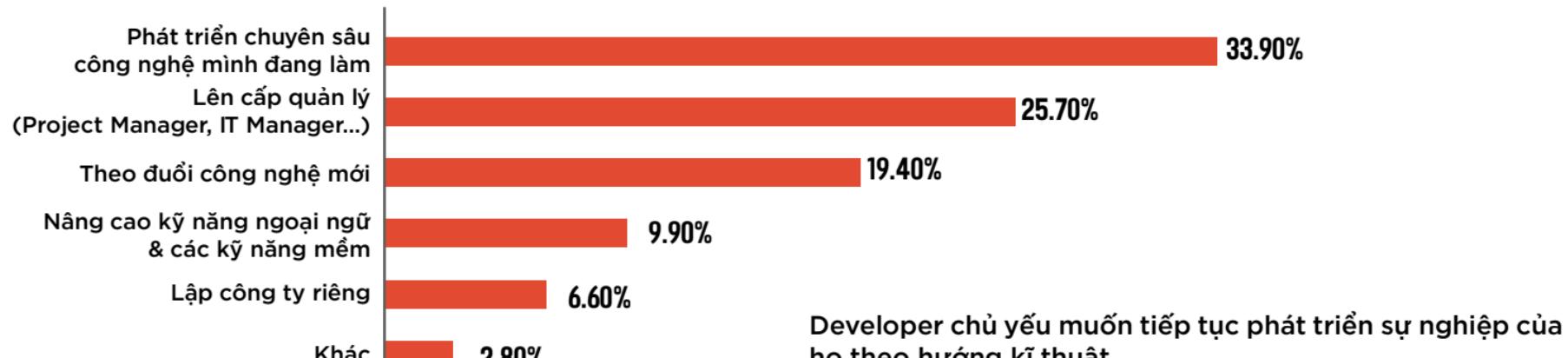
Agile	85.4%
Scrum	62.7%
Kanban	35.2%
Pair programming	28.4%

Agile và Scrum vẫn là những methodologies thông dụng nhất cho developer để quản lí tiến độ của dự án.

# DEVELOPER TẠI VIỆT NAM ĐANG NGHĨ GÌ?

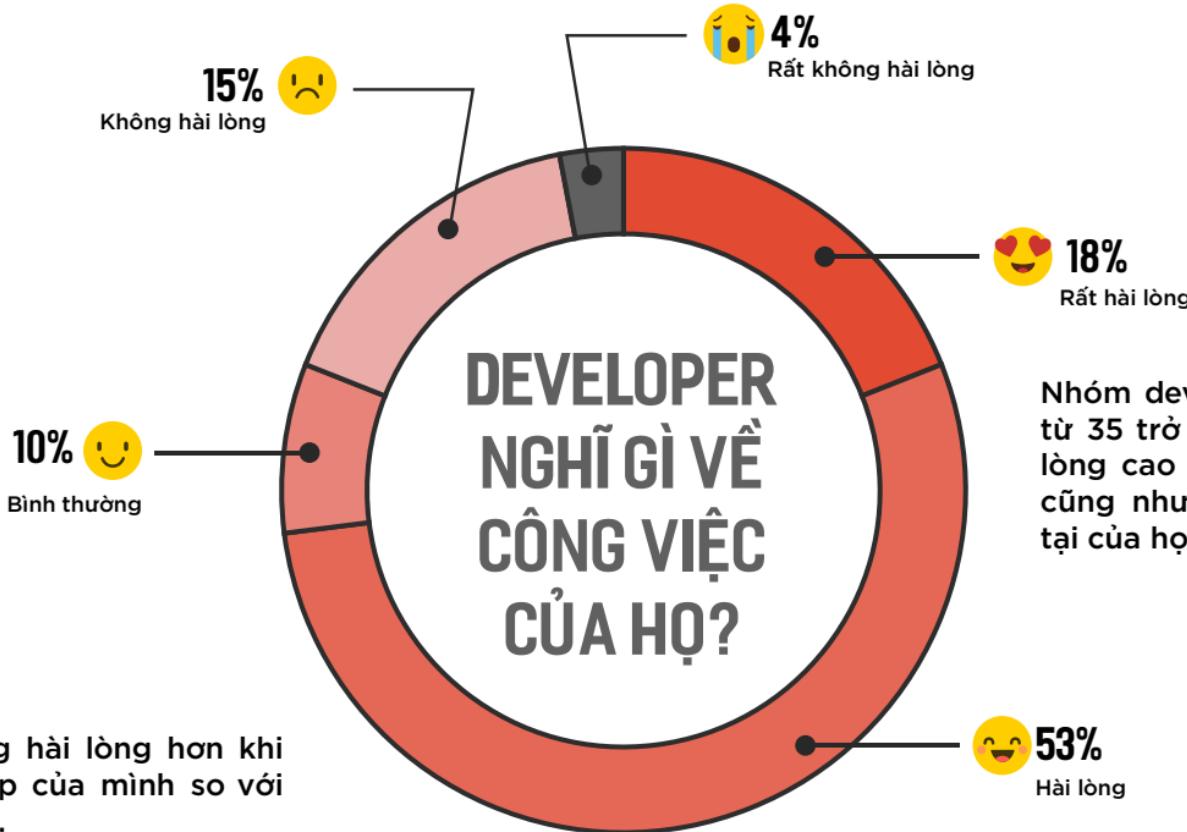


# DEVELOPER NGHĨ MÌNH SẼ LÀM GÌ TRONG 5 NĂM TỚI?



Developer chủ yếu muốn tiếp tục phát triển sự nghiệp của họ theo hướng kĩ thuật.

Đa phần các developer có độ tuổi 25 - 30 đều có mong muốn mở được công ty riêng của mình.



Nhóm developer có tuổi đời từ 35 trở lên có mức độ hài lòng cao nhất về sự nghiệp cũng như là công việc hiện tại của họ.

# DEVELOPER CÓ ĐANG TÌM KIẾM VIỆC LÀM KHÔNG?

59.8%

24.3%

15.9%

Tôi không tìm việc,  
nhưng sẵn sàng với cơ hội mới

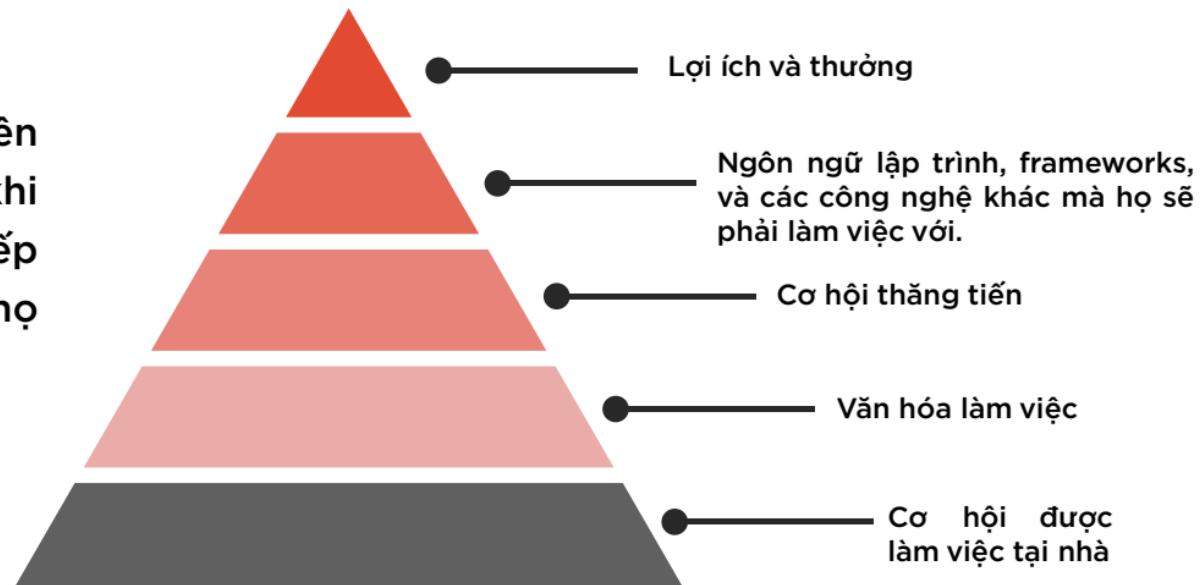
Tôi không hứng thú  
với công việc mới

Tôi chủ động  
tìm việc

Có đến 3/4 số developer sẵn sàng thay đổi môi trường làm việc nếu có cơ hội phù hợp.

# ĐIỀU GÌ Ở CÔNG VIỆC THU HÚT DEVELOPER?

Thông thường, developer ưu tiên mức lương và quyền lợi nhất khi tìm kiếm công việc mới, tiếp theo đó là loại công nghệ mà họ phải làm việc với.



# 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.

- **1,318 USD** Mức lương trung bình mà đa phần các nhà tuyển dụng sẵn sàng trả cho Developer có kinh nghiệm
- **16-27%** Tỉ lệ tăng lương trong năm 2018

# MỨC THU NHẬP CỦA DEVELOPER THEO VỊ TRÍ

\$

347 USD - 412 USD  
“FRESHER” DEVELOPER

\$

517 USD - 988 USD  
MOBILE DEVELOPER

\$\$

408 USD - 732 USD  
FRONT-END DEVELOPER

\$\$\$

511 USD - 1127 USD  
BACK-END DEVELOPER

\$\$\$

1359 USD - 1683 USD  
FULL-STACK DEVELOPER

Các vị trí liên quan tới Web Developer có mức nhu cầu cao nhưng đồng thời cũng có mức lương khá cạnh tranh. Các vị trí liên quan tới Lead và Manager có mức lương cao.

# MỨC THU NHẬP CỦA DEVELOPER THEO SỐ NĂM KINH NGHIỆM



330 USD - 515 USD  
**MỚI TỐT NGHIỆP**  
(Dưới 2 năm làm việc)



525 USD - 1150 USD  
**CÓ KINH NGHIỆM**  
(Trên 2 năm làm việc)



1550 USD - 2350 USD  
**CẤP QUẢN LÝ**  
(Trên 5 năm làm việc)



> 2300 USD  
**GIÁM ĐỐC VÀ CÁC CẤP CAO HƠN**  
(Trên 10 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.

# MỨC THU NHẬP CỦA DEVELOPER THEO LĨNH VỰC

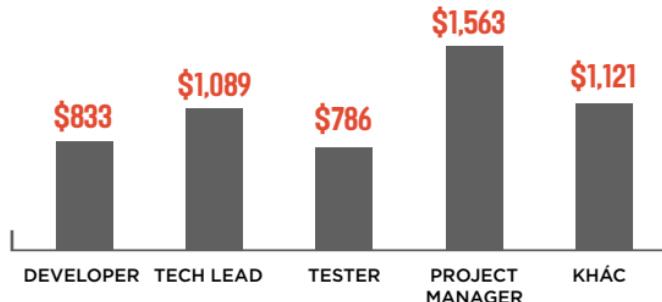
Engineering Manager, DevOps Specialist và Data Scientist là những vị trí được trả lương hậu hĩnh nhất.

Developer càng có nhiều kinh nghiệm luôn được ưu tiên ở những vị trí cạnh tranh/quan trọng. Nhưng vẫn có những lĩnh vực được trả nhiều hơn hẳn so với các ngành khác là Data scientists và DevOps Specialist.

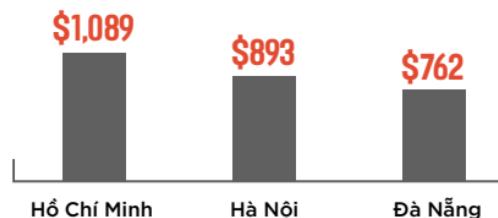
## 5 NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH ĐƯỢC TRẢ LƯƠNG CAO NHẤT



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

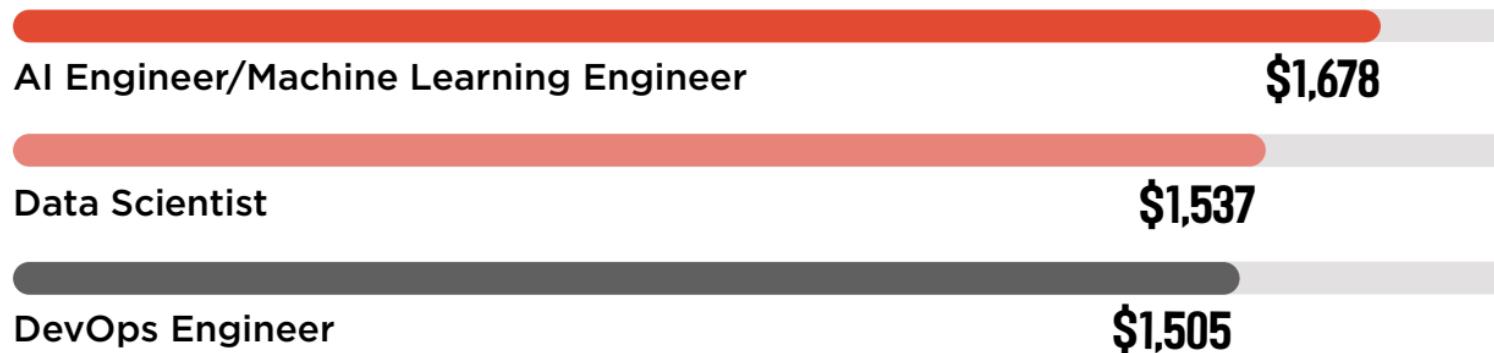


Trong đội ngũ phát triển, vị trí Project Manager có mức lương cao nhất.



Lương vị trí IT tại TP. HCM vẫn cao hơn các thành phố khác, tuy nhiên độ chênh lệch không quá đáng kể.

# MỨC LƯƠNG AI ENGINEER CÓ THỂ LÊN ĐẾN \$22,000/NĂM



Công nghệ AI được nhiều chuyên gia trong ngành đánh giá đã đạt mức hoàn thiện sau một quãng thời gian phát triển nhất định. Riêng tại thị trường Việt Nam, hiện có rất nhiều startup lớn nhỏ đang phát triển các dự án tiềm năng liên quan đến trực tiếp đến AI và Machine Learning. Cũng chính vì sự phát triển này mà mức lương cũng độ nóng của kỹ sư AI sẽ tăng mạnh trong những năm sắp tới.

# DỰ ĐOÁN NHÂN LỰC IT TẠI VIỆT NAM 2018 - 2020

2018

CẦN	THIẾU
320,000	75,000



2019

CẦN	THIẾU
350,000	90,000



2020

CẦN	THIẾU
400,000	100,000



Thiếu hụt nhân sự luôn là một bài toán nan giải cho thị trường IT, dù xu hướng lương thường 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.



# THANK YOU



---

Vui lòng liên hệ:  
**Ms. Trương Quỳnh Như**  
Email: [nhu.truong@applancer.net](mailto:nhu.truong@applancer.net)  
Điện thoại: 033 884 7836