

## Aprender a través de la práctica

Hoy vamos a hablar sobre “Learn By Doing” (Aprender Haciendo). Este tema es extremadamente importante. Aprender es crucial, y la importancia de aprender cómo aprender es aún más evidente. He descubierto que para crear cosas, la mejor manera es aprender haciendo y hacer aprendiendo. Por ejemplo, si quiero aprender desarrollo en Android, realmente debo practicar el desarrollo de Android, llevando a cabo proyectos desafiantes uno tras otro.

Paul Graham habla sobre cómo deberían vivir los estudiantes universitarios de informática. Resolver una gran cantidad de problemas difíciles. En primer lugar, desde el principio hasta el final, al resolver problemas difíciles, se puede aprender mucho. Por ejemplo, hacer un proyecto muy desafiante, como escribir un cliente de WeChat. Si haces todo por ti mismo, al final deberías ser capaz de usar Photoshop para procesar imágenes y entender todos los aspectos de Android. Si no utilizas servicios de notificaciones push de terceros, escribir tu propio servidor de comunicación en tiempo real te permitirá aprender aún más.

Después de leer un libro, solemos sentir que lo hemos entendido en general. Pero eso está muy lejos de ser suficiente. Cuando terminé de leer “Crazy Android Handouts”, pensé que sabía bastante sobre programación en Android, que entendía la mayor parte del contenido. Aproximadamente, me tomó 10 días leer los cientos de páginas del libro. Luego, pasé 4 meses dominando el conocimiento que había adquirido. Realicé varios pequeños proyectos y un proyecto más grande antes de familiarizarme un poco con el desarrollo en Android.

Es decir, el conocimiento adquirido a través de la lectura es insuficiente. Leer es superficial. Por supuesto, como solo pasé 10 días leyendo, tampoco fue una gran inversión de tiempo.

Se me ocurrió que quizás la mayor parte de la educación en la escuela secundaria, la escuela media y la primaria es un desperdicio de tiempo. Todo esto es una educación basada en libros.

CaO + O2 → CaCO3  
CaO + CaCO3 → 590 → 300

---

### Traducción al español:

La última vez que hablé con mi tío, discutimos cómo la cal se fija en la pared. A decir verdad, todavía no lo tengo claro. ¿El CaO y el O2 se oxidan para formar CaCO3? Y luego, el CaCO3 es un sólido, bastante duro. En la vida cotidiana, no logro distinguir bien entre CaO y CaCO3, aunque puedo balancear sus ecuaciones químicas. Con práctica y ejercicios, puedo saber con

fluidez en qué se pueden convertir y cuáles son sus propiedades. Pero rápidamente, lo olvido. Ya ha pasado casi un año y medio desde que dejé el examen de ingreso a la universidad, y los conocimientos que puedo recordar activamente no son muchos. Saqué 590 en el examen de ingreso, pero si tuviera que hacerlo de nuevo ahora, ¿sacarías 300?

Afortunadamente, durante mis tres años de bachillerato, dediqué bastante tiempo a aprender algoritmos y programación. No pasé todo el tiempo jugando con libros aburridos y exámenes, que son solo juegos en papel.

Sin embargo, es una lástima que no haya aprendido más sobre programación en ese entonces.

Aunque el proceso de estudiar física, química, biología, chino, matemáticas e inglés también me ha moldeado, perfeccionando mi paciencia y perseverancia para alcanzar la excelencia una y otra vez, sus desventajas son evidentes. Te hace sentir que el aprendizaje es doloroso, que el conocimiento es aburrido, y que todo se reduce a las calificaciones y los puntajes altos. Esto, a su vez, afecta tus intereses naturales y tu curiosidad innata, llevándote a preocuparte por tu posición en el ranking o por si eres mejor que tal o cual persona, en lugar de disfrutar del placer de aprender por el simple hecho de adquirir conocimiento.

TJ (de Vision Media) dice: “Nunca voy a la escuela y nunca leo libros. Aprendo a programar mirando el código de otras personas, y siempre siento curiosidad por entender el porqué de las cosas.”

Paul Graham dice que los adultos ambiciosos son aquellos que concentran su curiosidad en un área pequeña y específica.

Cuanto más complejo es el conocimiento, menos se puede adquirir mediante la fama, el beneficio o la fuerza de voluntad, y solo se puede depender de la curiosidad espontánea.

Desde que era pequeño, he adquirido conocimientos principalmente para obtener fama, riqueza, clasificaciones y para ser mejor que los demás. Necesitaba mucho la aprobación externa. Aunque, por supuesto, también me gustaba programar.

Lo que realmente me motiva es que, en comparación con algunos amigos, todavía soy demasiado novato. Ellos son increíblemente talentosos. A la misma edad que yo, en segundo año de universidad, con 20 años, uno de ellos escribe compiladores como hobby y trabaja muy bien en una empresa de outsourcing. Otro amigo tiene dos empresas y un trabajo a tiempo completo donde se encarga del desarrollo backend. Además, conozco a compañeros de la Universidad Tsinghua que han ganado varios premios internacionales.

Es evidente que puedo sentir una gran diferencia. No es que ellos hayan empezado antes que yo o algo así, sino que son más eficientes y además dedican más tiempo cada día que yo.

La presión basada en los compañeros de la misma edad y el deseo de ser mejor que ellos es, sin duda, una gran motivación. También tengo colegas muy talentosos. Sin embargo, en mi subconsciente siento que son mayores que yo, y tal vez cuando llegue a su edad, seré tan bueno como ellos. Pensándolo de esa manera, no hay mucho de qué preocuparse.

Por lo tanto, debemos esforzarnos por conocer a personas de nuestra misma edad que sean más talentosas que nosotros. Aunque esto pueda ser duro para nosotros, ya que constantemente tenemos que admitir que no somos tan buenos, el resultado final es positivo. Siempre y cuando enfrentemos todo con firmeza, no nos rindamos, veamos las diferencias y trabajemos en silencio, el resultado será excelente.

Quizás haya aún más beneficios. Porque son talentosos, más sobresalientes y más hábiles en cierta habilidad, es más probable que sean personas que realmente disfrutan de esa actividad. Es más probable que sean personas apasionadas por la programación. Por lo tanto, esto les trae una influencia positiva y les permite experimentar la alegría de programar.

Lo bueno de programar es que, una vez que te sumerges en ello, no puedes evitar enamorarte de la actividad, olvidándote de las clasificaciones, de si eres bueno o no, y de la fama y la fortuna.

Admito que dedico tiempo a programar, en primer lugar, porque es mi trabajo y necesito rendir cuentas a mis superiores, en segundo lugar, porque siento que soy bastante novato y si no me esfuerzo más, será demasiado tarde, y en tercer lugar, porque tengo el sueño de convertirme en un experto en programación y emprender como full-stack. Pero, precisamente porque me he involucrado, puedo sentir rápidamente la alegría de crear cosas con mis propias manos. La satisfacción de resolver un problema tras otro.

Ponerse manos a la obra permite aprender mejor los conocimientos y también es más divertido.