

شاخه های برنامه نویسی

لقمان آوند

شاخه های برنامه نویسی موجود

- برنامه نویسی تحت وب
- برنامه نویسی موبایل
- برنامه نویسی دسکتاپ
- برنامه نویسی سیستمی

- برنامه نویسی آکادمیک و تحقیقاتی
- برنامه نویسی برای توسعه بازی
- برنامه نویسی برای کودک و نوجوان

برنامه نویسی تحت وب

• توسعه وب سایت یا وب اپلیکیشن در بستر اینترنت!

• باید بدونید

- مبانی و مفاهیم وب و اینترنت
- پروتکل های شبکه مرتبط با توسعه وب

• شاخه ها

- فرانت اند - سمت کاربر (Client Side)
- بک اند - سمت سرور (Server Side)



زبان های فرانت اند رو **مرورگر** اجرا می کنه

هر چیزی که کاربر در مرورگر میبینه



 Users see

 20% of total effort

Frontend [Client Side




Langs



Process

 Users don't see

Databases

 80% of total effort

Server/Web Server

 Repetitive

Backend [Server Side

اجرا در سرور سایت

هسته سایت

برنامه نویسی موبایل

• توسعه نرم افزار برای دستگاه های موبایل و گوشی های هوشمند

• شاخه ها (سیم عامل ها)

• iOS



• اندروید



برنامه نویسی دسکتاپ

• توسعه نرم افزار برای سیستم عامل های دستگاه های دسکتاپ

• زبان های توصیه شده:

• C#

• جاوا (مستقل از پلتفرم)

• Swift



برنامه نویسی سیستمی

- برنامه نویسی سطح پایین برای مدیریت منابع سخت افزاری

- نیازمند آگاهی و دانش بالا در مورد سخت افزار

- مثال ها

- توسعه سیستم عامل

- کامپیوتر، موبایل، مودم ها، روترها، تلویزیون و ...

- توسعه مفسرها و کامپایلرهای زبان های برنامه نویسی

- برنامه ریزی برای میکروکنترلرها و Embedded system ها

- زبان ها

- C, C++, Assembly, Java, Python, Rust



برنامه نویسی آکادمیک و تحقیقاتی

• زبان هایی که به صورت آکادمیک و در موارد تحقیقاتی بیشتر استفاده می شن

هوش مصنوعی

ماشین لرنینگ

• پایتون

• جاوا

محاسبات آماری

ریاضیات

• متلب

محاسبات ماتریسی

• C

• R

مکانیک

الکترونیک



برنامه نویسی برای توسعه بازی

• موتورهای بازی سازی (Game Engine)



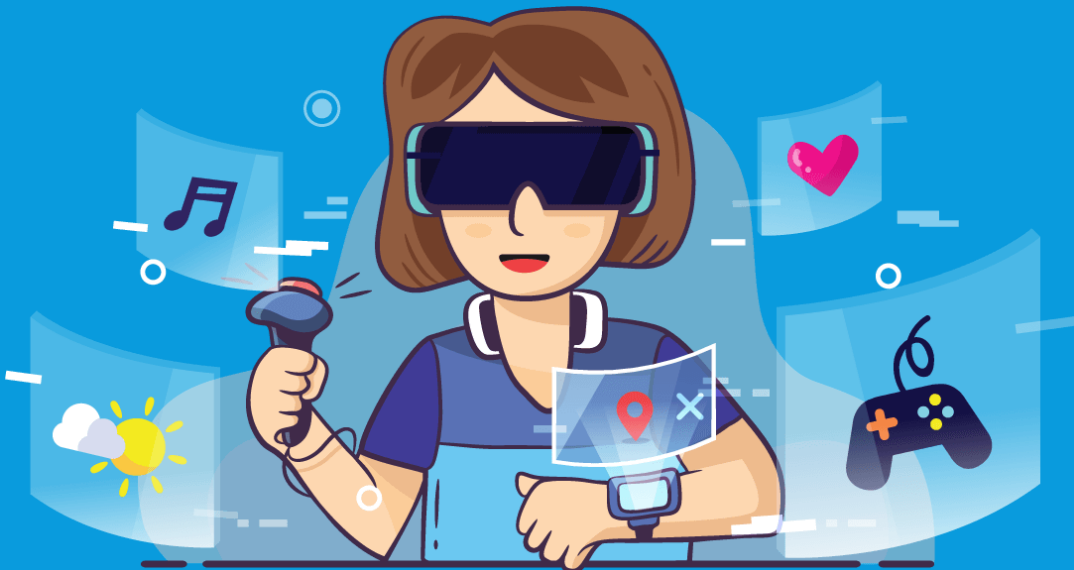
• زبان های برنامه نویسی برای ساخت بازی

C/C++ •

Java •

HTML5 •

Javascript •



برنامه نویسی برای کودک و نوجوان

- بچه ای که برنامه نویسی بلد نباشه بزرگ نمیشه ;)
- افزایش خلاقیت، مهارت حل مسئله و چالش پذیری و ...



گزینه های موجود

- اسکرچ
- پایتون
- جاوا اسکریپت