



11 NHÀ KHÁM PHÁ VÀ CUỐN SÁCH XUYÊN THỜI GIAN

thinh lequochinh



Tại thư viện Trường Tiểu học và Trung học cơ sở Trần Rịa, 11 học sinh lớp 8A3 gồm Kiều Oanh, Huy Doan, Thành Đạt, Tuyết My, Khánh Thy, Quỳnh Như, Nguyễn Thiên, Hải Đăng, Thái Huy, Nhã Thương và Khánh Nguyên trong trang phục áo sơ mi trắng đóng thùng, quần váy xanh và khăn quàng đỏ đang thảo luận bài tập lịch sử máy tính. Kiều Oanh tình cờ tìm thấy cuốn sách cũ ghi tên LỊCH SỬ CỦA MÁY TÍNH và mở ra đọc toàn bộ dòng chữ bí ẩn: Nếu muốn hiểu chiếc máy tính của ngày hôm nay, hãy tự mình bước qua lịch sử. Ngay khi cả 11 bạn cùng chạm tay vào trang sách, một luồng ánh sáng chói lọi bùng lên hút tất cả vào vòm xoáy thời gian.



Cả nhóm rơi xuống một căn phòng tối om, nóng hừng hực và đầy tiếng gầm rú của máy móc ở thập niên 1940. Thành Đạt lấy tay lau mồ hôi trên trán rồi ngơ ngác hỏi liệu có phải cả nhóm vừa lạc vào một nhà máy dệt khổng lồ với hàng ngàn bóng đèn thủy tinh đang phát sáng hay không. Hải Đăng nhanh trí quan sát và đính chính rằng đây chính là máy tính ENIAC thuộc thế hệ thứ nhất từ năm 1940 đến 1956, nơi các đèn điện tử chân không được dùng làm linh kiện chính. Cả nhóm ngạc nhiên nhận ra chiếc máy tính thời kỳ đầu vô cùng đồ sộ, ngốn lượng điện khổng lồ, tỏa nhiệt nóng rực và rất dễ hỏng hóc.



Trong không gian ngột ngạt của phòng máy ENIAC và UNIVAC I, các kỹ sư đang liên tục chạy đôn chạy đáo để thay thế những bóng đèn điện tử chân không bị cháy. Thái Huy chỉ tay vào các tủ máy cao đưng trần và giải thích rằng độ tin cậy của máy tính thế hệ đầu rất thấp so với sau này vì các bóng đèn rất mỏng manh. Kiều Oanh vừa ghi chép kiến thức thì một bóng đèn chân không bất ngờ phát nổ bắn ra những tia sáng xanh lam rực rỡ. Ngay lập tức, mặt sàn dưới chân 11 bạn học sinh biến thành một vòng xoáy thời gian mới kéo cả nhóm sang một thời kỳ tiếp theo.



Nhóm học sinh lớp 8A3 đáp xuống một phòng thí nghiệm sáng rực và mát mẻ của những năm 1960, vẫn giữ nguyên bộ đồng phục áo sơ mi trắng và khăn quàng đỏ tươi tắn. Huy Doan kinh ngạc chỉ vào những chiếc máy tính mới và nhận ra toàn bộ bóng đèn thủy tinh to bộp đã biến mất, thay vào đó là những linh kiện nho nhỏ gắn trên bảng mạch. Tuyết My tò mò hỏi vì sao kích thước máy lại giảm đi rõ rệt như vậy, và Nguyễn Thiên hào hứng giải thích rằng công nghệ bóng đèn chân không đã được thay thế bằng linh kiện transistor nhỏ gọn hơn. Nhờ transistor, máy tính thế hệ thứ hai từ năm 1956 đến 1963 trở nên nhỏ hơn, tiêu thụ ít điện năng, tỏa ít nhiệt và hoạt động đáng tin cậy hơn hẳn.



Tại góc làm việc của các nhà lập trình thế hệ thứ hai, Khánh Thy và Quỳnh Như đang chăm chú quan sát những xấp thẻ đục lỗ và các tập lệnh viết bằng chữ viết thay vì các cọc dây điện chằng chịt. Quỳnh Như mỉm cười chia sẻ với Nhã Thương rằng đây là giai đoạn xuất hiện các ngôn ngữ lập trình cấp cao đầu tiên như FORTRAN và COBOL giúp con người ra lệnh cho máy tính dễ dàng hơn. Khánh Nguyên chạm nhẹ vào bàn làm việc thì một dòng mã sáng rực trên màn hình bỗng mở ra một cánh cổng ánh sáng nhiều màu sắc. Cả nhóm nắm chặt tay nhau bước qua cổng không gian để tiếp tục hành trình khám phá.



Cả 11 bạn xuất hiện trong một căn phòng máy hiện đại hơn hẳn thuộc giai đoạn cuối những năm 1960. Khánh Nguyên cẩn thận cầm trên tay một mảnh silicon nhỏ xíu có nhiều chân kim loại và reo lên kinh ngạc khi biết đây là mạch tích hợp IC. Thái Huy giải thích thêm rằng mạch tích hợp IC đã gom hàng ngàn linh kiện và transistor lên một chip nhỏ, giúp máy tính thế hệ thứ ba từ năm 1964 đến 1971 trở nên cực kỳ gọn nhẹ, tốc độ xử lý nhanh vượt bậc, độ tin cậy cao và bắt đầu được sử dụng rộng rãi. Đúng lúc đó, một bảng câu đố thời gian xuất hiện trước mặt cả nhóm với yêu cầu vượt qua thử thách để trở về hiện tại.



Bảng câu đố hắt lên không trung hình ảnh của ba linh kiện công nghệ đại diện cho các thời kỳ máy tính. Bức tường ma thuật yêu cầu 11 nhà khám phá phải sắp xếp đúng thứ tự phát triển tiến hóa của linh kiện máy tính từ quá khứ đến hiện tại. Kiều Oanh và Thành Đạt nhanh chóng bàn bạc cùng các bạn, tự tin di chuyển hình ảnh đèn điện tử chân không vào vị trí đầu tiên, tiếp theo là linh kiện transistor ở vị trí thứ hai, và cuối cùng là mạch tích hợp IC ở vị trí thứ ba. Ngay khi thứ tự hoàn hảo được xác lập, cỗ máy phát ra tiếng chuông reo vang báo hiệu chiến thắng.



Cánh cổng thời gian rực rỡ bùng sáng ngay sau khi thử thách sắp xếp linh kiện hoàn thành thành công. Hải Đăng vui vẻ nhắc lại cho cả nhóm nhớ rằng nhờ bước tiến vượt bậc của mạch tích hợp IC, máy tính mới có nền tảng để tiến tới các vi xử lý siêu nhỏ ngày nay. Nhã Thương mỉm cười tự hào vì cả nhóm 8A3 đã cùng nhau trải nghiệm và ghi nhớ trọn vẹn đặc điểm của cả ba thế hệ máy tính qua thực tế. Một luồng sáng ấm áp bao bọc lấy 11 bạn học sinh và nhẹ nhàng nhắc tất cả rời khỏi không gian quá khứ.



Trong chớp mắt, 11 bạn học sinh chớp mắt tỉnh dậy và thấy mình đang đứng quanh bàn tròn trong thư viện Trường Trần Rịa, trên người vẫn là bộ đồng phục sơ mi trắng đóng thùng gọn gàng và khăn quàng đỏ tươi. Kiều Oanh nhẹ nhàng khép lại cuốn sách **LỊCH SỬ CỦA MÁY TÍNH** khi các trang sách vừa dứt ánh sáng huyền bí. Thành Đạt hào hứng đập tay với Huy Doan và tuyên bố rằng chuyến phiêu lưu xuyên thời gian này đã mang lại cho nhóm một kho kiến thức vô giá mà không cuốn sách thuyết trình khô khan nào sánh được. Cả nhóm cùng nhau nhanh chóng hoàn thiện bài thu hoạch để chuẩn bị cho giờ học tiếp theo.



Tại phòng học lớp 8A3, 11 thành viên đứng tự tin trước lớp trình bày bài báo cáo sinh động về lịch sử phát triển của ba thế hệ máy tính đầu tiên. Tuyết My, Khánh Thy và Quỳnh Như cùng vẽ sơ đồ minh họa sự thay đổi từ đèn điện tử chân không to lớn tỏa nhiệt, đến transistor nhỏ gọn và mạch tích hợp IC tối ưu. Cô giáo cùng các bạn trong lớp vỗ tay khen ngợi nồng nhiệt trước sự am hiểu sâu sắc và phần trình bày vô cùng lôi cuốn của nhóm. Cả 11 nhà khám phá nhỏ nhìn nhau mỉm cười đầy tự hào, sẵn sàng cho những hành trình chinh phục kiến thức mới trong tương lai.