1. **Ưu nhược điểm của bảng chữ nổi braille**

* **Ưu điểm:**

**Tiếp cận thông tin và giáo dục:** Chữ nổi Braille là phương tiện chính giúp người mù và người có thị lực yếu đọc, viết và tiếp cận kiến thức, ngữ pháp, chính tả, một cách hiệu quả.

**Nâng cao khả năng đọc viết:** Trẻ em và người lớn học chữ nổi Braille có thể đạt được trình độ đọc viết ngang bằng hoặc tốt hơn những người cùng lứa tuổi sáng mắt.

**Cải thiện cơ hội việc làm:** Những người biết đọc chữ nổi Braille có tỷ lệ tìm được việc làm cao hơn đáng kể so với những người không biết.

**Độc lập và hòa nhập**: Nó cho phép người dùng tự đọc và tương tác với thế giới xung quanh mà không cần sự trợ giúp từ người khác, tăng cường sự tự tin và khả năng hòa nhập xã hội.

**Tính ứng dụng cao:** ngoài ngôn ngữ chữ nổi braille còn biểu thị các ký hiệu toán học, âm nhạc và các mục đích khác**.**

* **Nhược điểm:**

**Chi phí và thời gian:** Chữ nổi Braille tốn nhiều giấy và thời gian để in hơn so với chữ in thông thường.

**Thiết bị đắt đỏ:** Máy in hoặc màn hình chữ nổi Braille có thể rất đắt, đặc biệt là các dòng máy chuyên dụng**.**

**Khó khăn trong việc đọc:** Một số thiết bị đọc chữ nổi điện tử có thể không mang lại trải nghiệm đọc tốt bằng chữ nổi in trên giấy, nơi người đọc có thể cảm nhận các chấm một cách liền mạch.

**Cần thời gian để học:** Học chữ nổi Braille đòi hỏi sự kiên trì và thời gian, vì nó là một hệ thống mã xúc giác cần phải ghi nhớ.

**Hạn chế về không gian hiển thị**: Chữ nổi Braille điện tử thường hiển thị văn bản trên một dòng, gây khó khăn khi đọc tài liệu có bố cục phức tạp như toán học hoặc bản nhạc.

**Tính ứng dụng cao: ngoài ngôn ngữ chữ nổi braille còn biểu thị các ký hiệu toán học, âm nhạc và các mục đích khác.**

1. **Điều khiển qua loa cho người khiếm thị nghe được.**
2. **Tìm hiểu về AI**

Những người khiếm thị giờ đây có thể nhận biết được đồ vật xung quanh, nhờ vào ứng dụng di động Be My Eyes - bản nâng cấp do trí tuệ nhân tạo hỗ trợ, với chức năng tạo hình ảnh thành văn bản ChatGPT mới của OpenAI.

1. **Người khiếm thị sẽ học bảng chữ braill bằng cách nào**

**Cảm nhận bằng tay**: khiếm thị lướt đầu ngón tay trên các chấm nổi để nhận biết các chữ cái, số và ký hiệu trong bảng chữ cái Braille.

**Học từng cấp độ:**

1. **Cấp độ 1**: Bao gồm các chữ cái chuẩn và dấu câu cơ bản.
2. **Cấp độ 2**: Bổ sung các dạng rút gọn cho các từ và nhóm chữ cái thường dùng, giúp đọc và viết nhanh hơn. Đây là dạng phổ biến nhất, được tìm thấy trong sách, biển báo, và thực đơn.
3. **Cấp độ 3:**Dạng tốc ký cá nhân, thường dùng trong thư từ và ghi chú.

**Sử dụng cả hai tay:** Để đọc chữ nổi nhanh hơn và hiệu quả hơn, người khiếm thị nên đọc bằng cả hai tay**.**

1. **Chúng ta có thể phổ cặp cho bậc phổ thông**
2. **Xây dựng thương hiệu vì mục đích cộng đồng ngày càng phát triển hơn**
3. **Chi phí:**

* **Chi phí**
* **Bảng định giá**
* **Số giờ hoàn thành dự án**