

Shneiderman's 8 Golden Rules

Ben Shneiderman's Eight Golden Rules of Interface Design are fundamental principles that help designers create more user-friendly and efficient interfaces. Here is an explanation of these rules in both English and Bangla:

Strive for Consistency

- **English:** Consistency is key in user interface design. It helps users understand and predict how the system works by using similar elements and actions across the interface.
- **Bangla:** স্থিতিশীলতা ব্যবহারকারী ইন্টারফেস ডিজাইনে গুরুত্বপূর্ণ। এটি ব্যবহারকারীদের বুঝতে এবং প্রতিবন্ধী সিস্টেমের কাজ উপেক্ষা করতে সাহায্য করে একই উপাদান এবং কাজগুলি ইন্টারফেসের মধ্যে ব্যবহার করে।

Enable Frequent Users to Use Shortcuts

- **English:** Advanced users should be able to use shortcuts to perform tasks more quickly. This includes features like keyboard shortcuts and macros.
- **Bangla:** বিশেষজ্ঞ ব্যবহারকারীদের শীঘ্র কাজ করার জন্য কুইক সার্ট ব্যবহার করার সুযোগ দিতে হবে। এটি ইন্টারফেসে কীবোর্ড কুইক সার্ট এবং ম্যাক্রো এই ফিচারগুলি অন্তর্ভুক্ত করে।

Offer Informative Feedback

- **English:** Provide clear and meaningful feedback to users about the results of their actions. This can include messages, visual cues, or sound effects.
- **Bangla:** ব্যবহারকারীদের কাজের ফলাফল সম্পর্কে স্পষ্ট এবং অর্থপূর্ণ সম্পর্কে জানানো উচিত। এটি বার্তা, দৃশ্যমান চিহ্ন বা সাউন্ড এফেক্ট অন্তর্ভুক্ত হতে পারে।

Design Dialog to Yield Closure

- **English:** Ensure that interactions with the system provide a clear sense of completion. This can be achieved through messages like "Thank You" or "Your transaction is complete."
- **Bangla:** সিস্টেম সাথে আলাপ করার মাধ্যমে সম্পূর্ণতার স্পষ্ট অনুভূতি দিতে হবে। এটি "ধন্যবাদ" বা "আপনার ট্রানজেকশন সম্পন্ন" এর মতো বার্তা দিয়ে সম্পন্ন হতে পারে।

Offer Simple Error Handling

- **English:** Design systems to minimize errors and provide clear instructions for resolving them if they occur. This includes providing error messages that are easy to understand.
- **Bangla:** সিস্টেম কম ভুল সৃষ্টি করার জন্য ডিজাইন করা উচিত এবং যদি ভুল ঘটে তাহলে এটি সহজ সমাধানের জন্য সরাসরি নির্দেশনা দিতে হবে। এটি সহজ বোঝার জন্য ভুল বার্তা প্রদান করতে পারে।

Permit Easy Reversal of Actions

- **English:** Allow users to easily undo actions they may have performed by mistake. This can be as simple as an "Undo" button.
- **Bangla:** ব্যবহারকারীদের ভুলে করা কাজগুলি সহজে পুনর্বার করার সুযোগ দিতে হবে। এটি একটি "অন্ডো" বাটন হতে পারে।

Support Internal Locus of Control

- English: Give users a sense of control over the system. This can be achieved by allowing them to make choices and manage their interactions.
- Bangla: ব্যবহারকারীদের সিস্টেমের নিয়ন্ত্রণে একটি অন্তর্নিহিত অনুভূতি দিতে হবে। এটি তাদের নির্বাচন করার এবং তাদের আচরণ মেনে চলার মাধ্যমে সম্ভব হতে পারে।

Reduce Short-Term Memory Load

- English: Minimize the amount of information users need to remember at any one time. This can be done by simplifying displays and reducing the number of steps required to complete tasks.
- Bangla: ব্যবহারকারীদের একই সময়ে মনে রাখতে হবে তাদের প্রয়োজনীয় তথ্যের পরিমাণ কম করতে হবে। এটি দেখাসমূহ সহজ করে এবং কাজ সম্পন্ন করার পরিকল্পনার সংখ্যা কম করে সম্ভব হতে পারে।

Jakob Nielsen's 10 heuristic principles for interaction design are widely used guidelines to evaluate and improve the usability of digital interfaces. Here they are:

Visibility of System Status: The system should always keep users informed about what is going on through appropriate feedback within a reasonable amount of time. For example, loading indicators during data processing.

Match Between the System and the Real World: The system should speak the users' language, with words, phrases, and concepts familiar to the user, rather than system-oriented terms. Follow real-world conventions, making information appear in a natural and logical order.

User Control and Freedom: Users often perform actions by mistake. They need a clearly marked "emergency exit" to leave the unwanted state without going through an extended dialogue. Support undo and redo.

Consistency and Standards: Users should not have to wonder whether different words, situations, or actions mean the same thing. Follow platform conventions.

Error Prevention: Even better than good error messages is a careful design which prevents a problem from occurring in the first place. Either eliminate error-prone conditions or check for them and present users with a confirmation option before they commit to the action.

Recognition Rather Than Recall: Minimize the user's memory load by making objects, actions, and options visible. The user should not have to remember information from one part of the dialogue to another.

Flexibility and Efficiency of Use: Accelerators, unseen by the novice user, may often speed up the interaction for the expert user such that the system can cater to both inexperienced and experienced users. Allow users to tailor frequent actions.

Aesthetic and Minimalist Design: Dialogues should not contain information which is irrelevant or rarely needed. Every extra unit of information in a

dialogue competes with the relevant units of information and diminishes their relative visibility.

Help users recognize, diagnose, and recover from errors: Error messages should be expressed in plain language (no codes), precisely indicate the problem, and constructively suggest a solution.

Help and Documentation: Even though it is better if the system can be used without documentation, it may be necessary to provide help and documentation. Any such information should be easy to search, focused on the user's task, list concrete steps to be carried out, and not be too large.

These principles are essential for creating user-friendly and intuitive digital products, ensuring that the interface is accessible and easy to navigate for all users.

Jakob Nielsen's 10 Heuristic Principles for Interaction Design (জ্যাকব নীলসেনের ১০টি হিউরিস্টিক নীতি)

জ্যাকব নীলসেনের ১০টি হিউরিস্টিক নীতি ডিজিটাল ইন্টারফেসের ব্যবহারযোগ্যতা মূল্যায়ন এবং উন্নত করার জন্য ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত গাইডলাইন। এখানে এগুলি বাংলায় ব্যাখ্যা করা হলো:

1. সিস্টেমের অবস্থা দৃশ্যমানতা (Visibility of System Status)

বাংলা:

সিস্টেমটি সবসময় ব্যবহারকারীদের অবহিত রাখবে যে কী হচ্ছে, সঠিক প্রতিক্রিয়া এবং যুক্তিসঙ্গত সময়ের মধ্যে। উদাহরণস্বরূপ, ডেটা প্রক্রিয়া করার সময় লোডিং ইনডিকেটর ব্যবহার করা।

2. সিস্টেম এবং বাস্তব বিশ্বের মধ্যে মিল (Match Between the System and the Real World)

বাংলা:

সিস্টেমটি ব্যবহারকারীদের ভাষায় কথা বলবে, এমন শব্দ, বাক্য এবং ধারণাগুলির মাধ্যমে যা ব্যবহারকারীর জন্য পরিচিত, সিস্টেম-ভিত্তিক শব্দ না ব্যবহার করে। বাস্তব বিশ্বের নিয়মাবলী অনুসরণ করবে, তথ্যগুলো প্রাকৃতিক এবং যুক্তিসঙ্গতভাবে সাজানো হবে।

3. ব্যবহারকারীর নিয়ন্ত্রণ এবং স্বাধীনতা (User Control and Freedom)

বাংলা:

ব্যবহারকারীরা প্রায়ই ভুলবশত কাজ করে। তাদের একটি স্পষ্টভাবে চিহ্নিত “জরুরি বের হওয়ার পথ” দরকার যাতে তারা অপ্রত্যাশিত অবস্থায় পৌঁছানোর পর দীর্ঘ ডায়ালগ ছাড়াই সেই অবস্থা থেকে বেরিয়ে আসতে পারে। “আন্তু” এবং “রিডো” সমর্থন করা উচিত।

4. সামঞ্জস্য এবং মান (Consistency and Standards)

বাংলা:

ব্যবহারকারীদের ভাবতে হবে না যে বিভিন্ন শব্দ, পরিস্থিতি বা কাজ একই অর্থ বহন করে কিনা। প্ল্যাটফর্মের নিয়মাবলী অনুসরণ করা উচিত।

5. ত্রুটি প্রতিরোধ (Error Prevention)

বাংলা:

ভাল ত্রুটি বার্তার চেয়ে আরও ভালো হল একটি যত্নশীল ডিজাইন যা প্রথম থেকেই একটি সমস্যা এড়িয়ে চলে। ত্রুটি-প্রবণ শর্তগুলি দূর করা উচিত বা সেগুলির জন্য পরীক্ষা করা উচিত এবং ব্যবহারকারীদের কাজটি করার আগে নিশ্চিতকরণ বিকল্প প্রদর্শন করা উচিত।

6. স্মৃতি মনে রাখার চেয়ে চিনিহতকরণ (Recognition Rather Than Recall)

বাংলা:

ব্যবহারকারীর স্মৃতি লোড কমানোর জন্য বস্তু, কাজ এবং বিকল্পগুলি দৃশ্যমান করা উচিত। ব্যবহারকারীকে একটি অংশ থেকে আরেকটি অংশে তথ্য মনে রাখতে হবে না।

7. ব্যবহারকারীর নমনীয়তা এবং দক্ষতা (Flexibility and Efficiency of Use)

বাংলা:

অভিজ্ঞ ব্যবহারকারীদের জন্য অদৃশ্য স্বরাশ্রিত উপায় থাকতে পারে যা তাদের জন্য ইন্টারঅ্যাকশন দ্রুত করতে সহায়ক হয়, এমনভাবে যাতে সিস্টেমটি অদক্ষ এবং দক্ষ উভয় ব্যবহারকারীর জন্য উপযুক্ত হতে পারে। ব্যবহারকারীদের প্রায়শই ব্যবহৃত কাজগুলি কাস্টমাইজ করার সুযোগ দিন।

8. অলংকৃত এবং মিনিমালিস্ট ডিজাইন (Aesthetic and Minimalist Design)

বাংলা:

ডায়ালগগুলোতে এমন তথ্য থাকা উচিত নয় যা অপ্রয়োজনীয় বা খুব কমই প্রয়োজন। প্রতিটি অতিরিক্ত তথ্য একক তথ্যের সঙ্গে প্রতিযোগিতা করে এবং তার আপেক্ষিক দৃশ্যমানতা কমিয়ে দেয়।

9. ত্রুটি চিনিহতকরণ, বিশ্লেষণ এবং পুনরুদ্ধারের সাহায্য (Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors)

বাংলা:

ত্রুটি বার্তা স্পষ্ট ভাষায় (কোড না ব্যবহার করে) প্রকাশ করা উচিত, সঠিকভাবে সমস্যা চিহ্নিত করা উচিত এবং গঠনমূলকভাবে সমাধানের পরামর্শ প্রদান করা উচিত।

10. সহায়তা এবং ডকুমেন্টেশন (Help and Documentation)

বাংলা:

যদিও এটি ভাল যে সিস্টেমটি ডকুমেন্টেশন ছাড়াই ব্যবহার করা যায়, তবে কখনও কখনও সহায়তা এবং ডকুমেন্টেশন প্রদান করা প্রয়োজন। যেকোনো ধরনের তথ্য সহজে অনুসন্ধানযোগ্য, ব্যবহারকারীর কাজের উপর ফোকাস করা, সম্পন্ন করতে হবে এমন নির্দিষ্ট পদক্ষেপের তালিকা করা উচিত এবং খুব বড় হওয়া উচিত নয়।