

# HCI - Human-Computer Interaction

**HCI** (Interakce člověka a počítače) je vědní disciplína na pomezí informatiky, psychologie, designu a ergonomie. Jejím hlavním cílem je minimalizovat bariéry mezi lidskou kognicí (myšlením) a binární logikou počítačů.

## 1. Základní model interakce

V HCI se často používá model tzv. **interakční smyčky**, která popisuje proces komunikace:

- **Záměr (Intent):** Uživatel si stanoví cíl (např. „chci odeslat e-mail“).
- **Akce (Action):** Uživatel provede fyzický úkon (stisk tlačítka, hlasový povel).
- **Zpracování (Processing):** Počítač interpretuje vstup a provede operaci.
- **Zpětná vazba (Feedback):** Počítač informuje uživatele o výsledku (změna barvy tlačítka, pípnutí).

## 2. Evoluce uživatelských rozhraní

Způsob, jakým s počítači komunikujeme, prošel několika zásadními etapami:

### CLI (Command Line Interface)

Interakce probíhá výhradně textově. Vyžaduje vysoké odborné znalosti (znalost příkazů), ale je extrémně efektivní pro experty.

### GUI (Graphical User Interface)

Zavedení oken, ikon a myši (koncept WIMP - Windows, Icons, Menus, Pointer). Tento skok umožnil masové rozšíření počítačů laikům.

### NUI (Natural User Interface)

Přirozená rozhraní, která využívají lidské smysly a gesta:

- **Dotyk:** Tablety a chytré telefony.
- **Hlas:** Virtuální asistenti (Siri, Alexa).
- **Gesta:** Pohybové senzory (Kinect).
- **Biometrie:** Čtečky otisků, rozpoznávání obličeje.

### 3. Klíčové principy návrhu (Usability)

Podle Donalda Normana, jednoho z otců moderního HCI, musí dobrý design splňovat:

- **Viditelnost (Visibility):** Uživatel musí na první pohled poznat, co lze ovládat.
- **Affordance (Výzva k akci):** Vzhled prvku by měl napovídat, jak se používá (např. tlačítko vypadá jako něco, co lze stisknout).
- **Mapování (Mapping):** Vztah mezi ovladačem a jeho účinkem musí být logický (např. posuvník hlasitosti směrem nahoru zvyšuje zvuk).
- **Konzistence:** Podobné prvky by se měly v celém systému chovat stejně.

### 4. Budoucnost HCI: Za hranice obrazovek

HCI se neustále vyvíjí směrem k hlubší integraci s lidským tělem a prostředím:

- **VR/AR (Virtuální a rozšířená realita):** Interakce v trojrozměrném prostoru.
- **Wearables:** Technologie integrované do oblečení, hodinek nebo brýlí.
- **BCI (Brain-Computer Interface):** Přímé propojení mozku s počítačem (např. projekt Neuralink). To je klíčové pro oblast [asistivních technologií \(AAC\)](#).

### 5. Souvislost s dalšími obory

HCI tvoří teoretický základ pro praktické disciplíny:

- **UX (User Experience):** Celkový pocit uživatele z používání produktu.
- **UI (User Interface):** Konkrétní vizuální podoba rozhraní.
- **A11Y (Přístupnost):** Zajištění, aby interakce byla možná pro každého.

*Související články:*

- [UX Design a uživatelská zkušenost](#)
- [A11Y - Digitální přístupnost](#)
- [AAC - Asistivní komunikační technologie](#)

*Tagy:* [hci](#) [ux](#) [ui](#) [design](#) [usability](#) [interaction](#) [cognitive-psychology](#)

From:

<https://serviceit.cz/> - **IT ENCYKLOPEDIE**

Permanent link:

<https://serviceit.cz/doku.php?id=hci>

Last update: **2026/01/02 17:03**

