# Smartwatch

Smartwatch neboli chytré hodinky: jedná se o vestavěný systém v podobě náramkových hodinek, jež mají více funkcí než jen klasické zobrazení času.

Začátek vzniku těchto hodinek by se dal zařadit zhruba do 80. Let, kdy byly populární hodiky s kalkulačkou (1. Digitální hodinky byly od firmy Hamilton watch company).

V roce 1982 přišel na svět model – Pulsat NL C01, jež byl pravděpodobně jako 1. Na světě s programovatelnou pamětí

V červnu 2000 vyrobila společnost IBM hodinky, na kterých běžel operační systém Linux (verze 2.2). Původní verze vydržela pouhých 6 hodin ovšem tento limit byl později zvýšen na 12 hodin. V hodinkách přibyl navíc akcelerometr, vibrační mechanismus a senzor otisků.

Ovšem zařízení, o kterých se teď bavíme, která byla podobná právě těm dnešním, vstoupila na trh v roce 2013. Ta byla schopná mobilního volání či alespoň upozorňování na příchozí zprávy či hovory. Modely měly základní funkce jako kalkulačku, kalendář, překlady,jednoduché hry, zmoderní jsou vlastně nositelné počítače.

Hodinky na běhání: Just One Pulsmetr ALPHA 22.0

Základní model je možné pořídit kolem 800 kč

* Aktuální, maximální, minimální, průměrná tepová frekvence
* Tréninkové zóny (3 automatické + 1 nastavitelná)
* 3 módy (basic, normal ,profi)
* Alarm pro tréninkové zóny, zobrazení % maximální tepová frekvence
* Alarm pro maximální tepovou frekvenci
* Stopky, mezičas, odpočítávání, úroveň trénovanosti
* Spotřebované kalorie, spálené tuky
* Datum, čas (12/24 h), budík, podsvícení displeje
* Zvuk tlačítek, voděodolnost, jazyk EN, DE

Za cenu převyšující 1000 ,-běžecké hodinky, které pomocí hrudního pásu měří tep. Lze tedy sledovat intenzitu srdeční činnosti a zaznamenávat dobu, strávenou v cílové tepové zóně. Také je možné si nastavit mezní hodnoty tepové frekvence. Při jejich překročení, nebo nedosažení se spustí alarm.

Někdy mohou být hodinky s více funkcemi spíše matoucí pro laiky.

Ve střední cenové hladině se vyskytují hodinky s GPS modulem. Ten zaznamenává uběhnutou trasu a vypočítá osobní rychlost. Po tréninku lze uložená data přenést do počítače k preciznějšímu vyhodnocení či sdílení s přáteli. Uběhnutou trasu je možné zobrazit i na mapě.

K těmto hodinkám je možné připojit i další senzory. Ty lze například využít během halového tréninku, mimo GPS signál. Jeden z příkladu je možný například jako footpod (krokoměr), tendokáže rozeznat délku kroku.

Model suunto

Lze v nich uložit více sportovních profilů zejména i pro jiné sporty. Při jízdě na kole se tedy zobrazí jiná date naž při běžkách či běhu. Například u plavání dokáží změřit i délku tempa. Je to přístroj pro ty, jež chtějí co nejpřesnější měření vertikálních dat a zároveň chtějí mít přehled o těchto nastoupených a sestoupených výškových metrech. Také umějí 3D vzdálenost a mapu, berou totiž jak stoupání, tak klesání.

Jednu z dalších funcí kterou ovládá je například historie výstupu. Dokáže totiž zaznamenat kompletní obrázek o vystoupané výšce, od údajů za jednotlivé dny po celkový součet za celou historii.

Funkci monitorování aktivity lze získat celkový obrázek o své aktivitě, o spálených kaloriích i o době zotavení.

Suunto Ambit 3 Vertical

Vybaveny digitálním kompasem, ten umožňuje orientaci relativně k severnímu magnetickému pólu. Dále nabízejí dva indikátory, jež pomáhají určit dobu pro zotavení a stav zotavení. Jak již bylo zmíněno lze nastavit i sportovní režim plavání v bazénu. Měření se provádí díky rychlosti plavání dle délky jednoho bazénu. Každá délka bazénu vytvoří mezičas, který je později zobrazen.

Lze naplánovat jednotlivé přesuny (60), využít tréninkové programy, stáhnout je lze také do hodinek.

2 km/h

Nejlepší modely sportovních hodinek Garmin, Polar, Suunto. Barevný displej vybaveny 3 osým elektromagnetickým kompasem, barometrickým výškoměrem, citlivým GPS, krokoměr, i vestavěný teploměr. Výdrž hodinek při zapnutí GPS = 50 hodin. Při změně tlaku mohou hodinky upozornit na přicházející bouřku.

Hodinky na běhání

Přes den je možné měnit design například k oblečení. Při běhání lze poté velmi snadno připojit senzor tepu, krokoměr. Poté za pomoci aplikací třetích stran je možné získat další funkce (jako od sporttestrů).

Apple watt

Náramky x hodinky

Některé náramky neukazují čas (Moov), naopak od hodinek. Dále displej ten na většině náramků nenajdeme. Některé náramky mají na sobě místo pro pole diodek, ale to se nevyrovná klasickému displeji z hodinek. Displej na hodinkách nám dává možnost si prohlédnout statistik o výkonu přímo na displeji hodinek. Ovšem v dnešní době je rozdíl mezi náramkami a hodinkami mnohdy nepatrný.

**Projekt Soli (2017)**

* Google
* Ovládání gesty ve sluchátkách
* Fungování na principu radaru
* Nejčastěji je kombinace mechanických tlačítek a dotykového displeje
* Není ideální pro některé aplikace – snaha o bezdotykové