

Vseprisotno računalništvo (1.)

izr. prof. dr. Matej Črepinšek
matej.crepinsek@um.si

Izvajalci

Predavatelj:

izr. prof. dr. Matej Črepinšek (G3.N1 34)

Asistent:

dr. Miha Ravber (G3.N1 34)

(miha.ravber@um.si)

Tehnična pomoč (rezultati):

Mario Casar (mario.casar@um.si)

Marko Šmid (marko.smid2@um.si)

Kaj je vloga magistra?

- V podjetju
- V družbi
- Drugo

Osnovni podatki o predmetu

6 ECTS točk (do 180 ur dela in učenja)

Sprotni način

- laboratorijske vaje, 50% (25%),
- kolokvij, 50% (25%).
 - Kolokvij esejska vprašanja (večina) 50%
 - **Kolokvij domača naloge (50%)**
 - Zanimivi produkti/storitve
 - Zanimive tehnologije ...
 - Mini naloge na predavanjih

Klasični način:

- izpit, 50% (50%).

Bonus prisotnost 80% na predavanjih do 3%.

Kolokvij naloge (novost)

Kolokvij spada pod obliko sprotnega dela. Del kolokvija je naloga, ki jo naredite doma, jo predstavite in dobite oceno v obliki odstotka, ki šteje h kolokviju. Kolokvij naloga vsebuje kratko predstavitev (okoli 10 strani), krajše poročilo (okoli 1-2 strani), odvisno od teme tudi kakšen primer kode.

[Navodila 1. kolokvij naloga](#)

Kolokvij naloge 2 (novost)

Pri predavanjih dobite krajše naloge, ki jih rešite v okviru predavanj. Večkrat skupinske.

Primer:

Diskusija

Dojenček

Malček (1-3 let)

Otrok (3–12 let)

Mladostnik (12–18 let)

Zgodnja odraslost (20-40 let)

Srednja odraslost (20-65 let)

Pozna odraslost (65+ let)

Viri

- Predavanja*
- G. Zichermann, C. Cunningham: Gamification by Design, O'Reilly Media, 2011
- S. Poslad, Ubiquitous Computing, Wiley 2009
- Professional Android Application Development (Wrox 2011, 2012)
- SPLETNI VIRI

Cilji

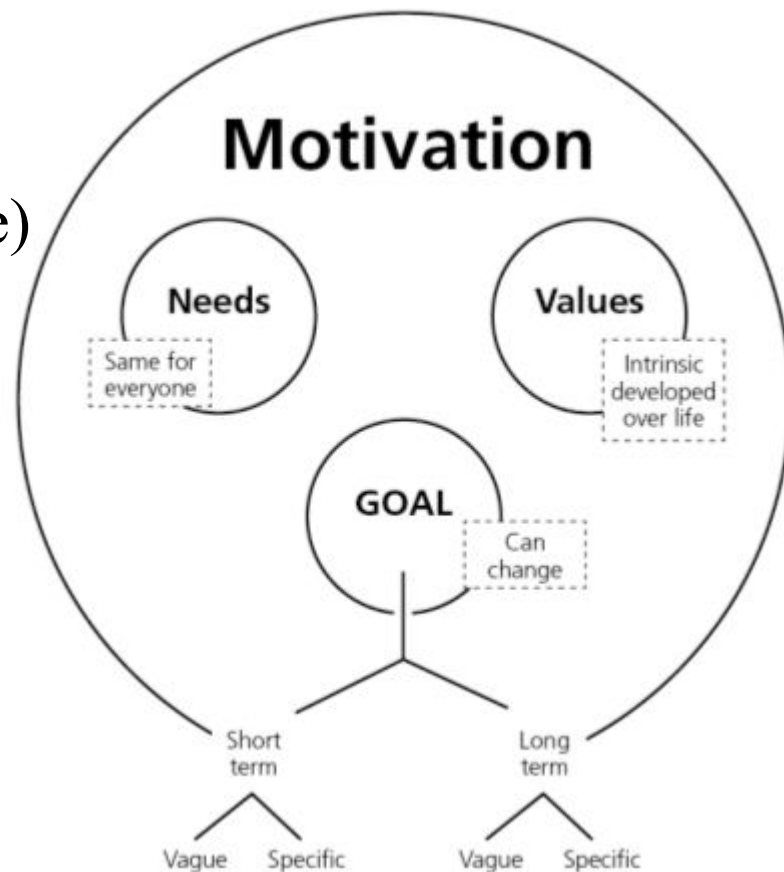
- Spoznati se s področjem vseprisotnega računalništva (VR).
- Odpreti nova področja za uporabo že pridobljenega aplikativnega znanja.
- Preučiti nove načine komunikacije M2H-H2M.
- Preizkusiti nekaj znanstvenih pristopov pri analizi in podajanju podatkov.
- Teorija iger
- Dodati “fun” faktor igrifikacija (gamification).
- Biti ponosen na svoj izdelek.

Motivacija/Prihodnost/Vaje

1. Kaj vas zanima (hobi)?
2. Kaj so naloge in odgovornosti magistra računalništva?
3. Kakšne načrte imate po končanem študiju?
4. Kje se vidite čez 5, 10, 20 let?
5. Kje vidite računalništvo čez 5, 10, 20 let?

Motivacija ali "Zakaj?"

- Motivacija
 - Potrebe
 - Vrednote (pozitivne/negativne)
 - Cilji
- Delitev na
 - Osebna
 - Organizacijska
 - Družbena



"Blagostanje družbe je pogojeno z učinkovitostjo prenosa znanja in možnostjo ljudi, da to znanje uporabijo." (Simon Tutek)

Vseprisotno računalništvo in hierarhija potreb po Maslowu

Kako vpliva vseprisotno računalništvo na človeka?



Vpliv denarja na posamezne nivoje/stopnje?

Hierarhija potreb po Maslowu

Vir: http://en.wikipedia.org/wiki/Maslow's_hierarchy_of_needs

Fiziološke potrebe po Maslowu

Zrak, voda, hrana,
osnovni bivalni pogoji...

informacije o kvaliteti zraka,
vode, ...

algoritmi za učinkovito izrabo
virov, pridelavo hrane, ...

stroji za predelavo hrane...

umetni organi, zdravila ki se
indicerajo s pomočjo
računalnika

fitness naprave, ...

Potrebe po varnosti po Maslowu

Povzdignjen glas, prepir, fizični napad. Neurejena družba.

Nesigurna služba, nepredvidljivi dogodki...

Občutek ogroženosti.

Socialna vpetost in socialno naravnana družba je eden izmed načinov zagotavljanja varnosti.

App: Ostani zdrav

- Spletna pomoč
- Iskanje kriminalne združbe (pametni pristopi)
- Deljenje znanja (zdravstvo...)
- Odkrivanje novih zdravil
- Iskanje službe
- Povezovanje (socialna mreža (ne družabna))

Potrebe po pripadnosti in ljubezni

- 8 vrst ljubezni

- Brezpogojna ljubezen – Agape
- Romantična ljubezen - Eros
- Naklonjena (prijateljska) ljubezen - Philia
- Ljubezen do sebe – Philautia
- Družinska ljubezen – Storge
- Večna ljubezen – Pragma /nasprotje Eros
- Razigrana ljubezen – Ludus
- Obsesivna ljubezen – Mania (pomanjkanje drugih oblik ljubezni)

- Družabna omrežja
- Ohranjanje stika (mobilne naprave, video klici...)
- Osebne aplikacije

Pasti

- premalo raznolikosti

- Načini

- Sprejemanje ljubezni
- Dajanje ljubezni

Potreba po spoštovanju po Maslowu

Potreba po moči, dosežku, obvladovanju, neodvisnosti, svobodi.

Potreba po statusu, pozornosti, pomembnosti, presoji. Daje samozavest.

Pomanjkanje spoštovanja lahko privede do nemoči, šibkosti ali manjvrednosti.

- rezultati v igrah, značke, čini, točke,
- stopnja izobrazbe
- všečki
- vloge npr. moderator spletne strani

Potrebe po samouresničenju po Maslowu

Pisatelj mora pisati, slikar slikati
študent študirati... Slediti višjim
ciljem. Za uspešnost te potrebe,
je potrebno, da je izpolnjena
večina ostalih nivojev potreb.

- novo orodje (računalnik, 3d printanje, ...)
- digitalna umetnost
- nove aplikacije in storitve, ki zapolnijo neko vrzel
- estetika
- glasba

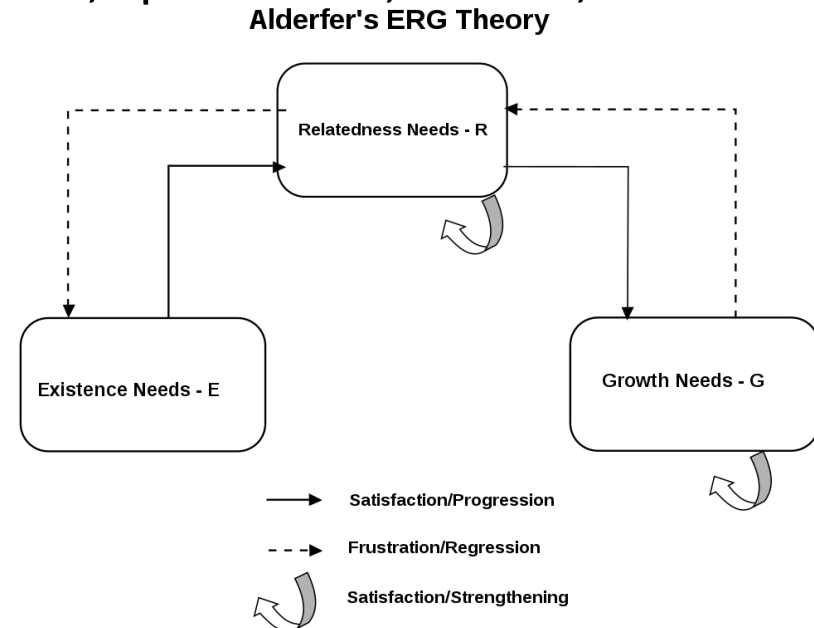
Kritike po Maslowu

- Piramida je omejena oblika
- Soodvisnost potreb je lahko drugačna

Potrebe po Alderferju

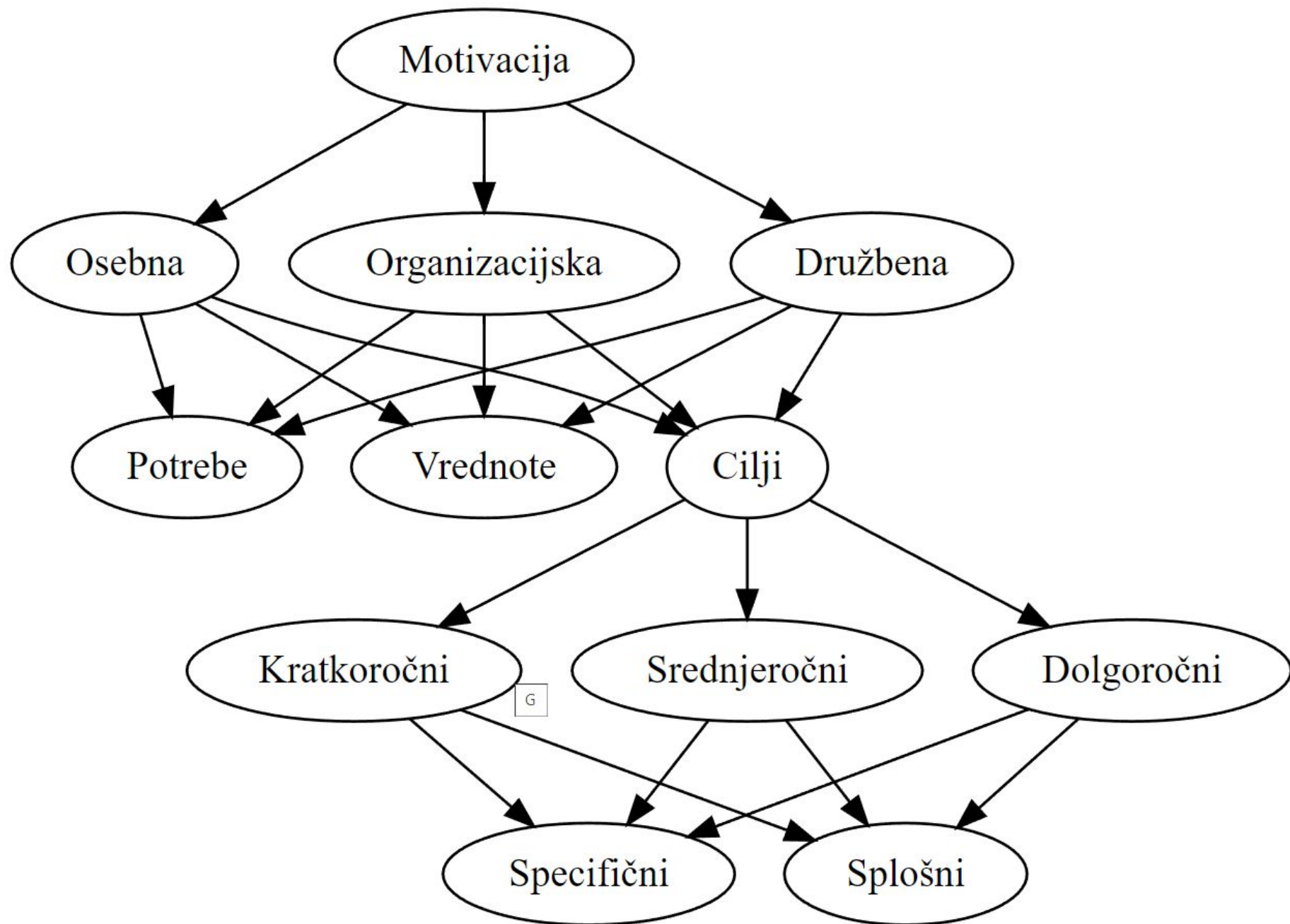
- Meja med posameznimi nivoji ni tako stroga kot pri Maslowu (lahko se preskoči kakšen nivo)
 - Potreba po obstoju (osnovne, materialne in eksistenčne potrebe)
 - Potrebe po povezovanju (potreba po odnosih do sočloveka)
 - Potreba po razvoju (potreba po rasti, spremembi, novem, odkrivanju)
- Povratna zanka, ko se ustavi razvoj.

WWW



Vrednote po Museku

- Dionizične vrednote (užitki, dosežki, dobrine)
 - Hedonske vrednote (čustvene, zdravstvene, varnostne)
 - Potenčne vrednote (patriotske, statusne, legalistične)
- Apolonske vrednote (etične, moralne, socialne, preseganje osebnih zadovoljstev)
 - Moralne vrednote (ljubezen, družinska sreča, mir, marljivost, dobrot, otroci)
 - Izpolnitvene vrednote (estetske, kulturne, verske, spoznavne)



Cilji

- Terminsko
 - Kratkoročni
 - Splošni
 - Specifični
 - Srednjeročni
 - Splošni
 - Specifični
 - Dolgoročni
 - Splošni
 - Specifični

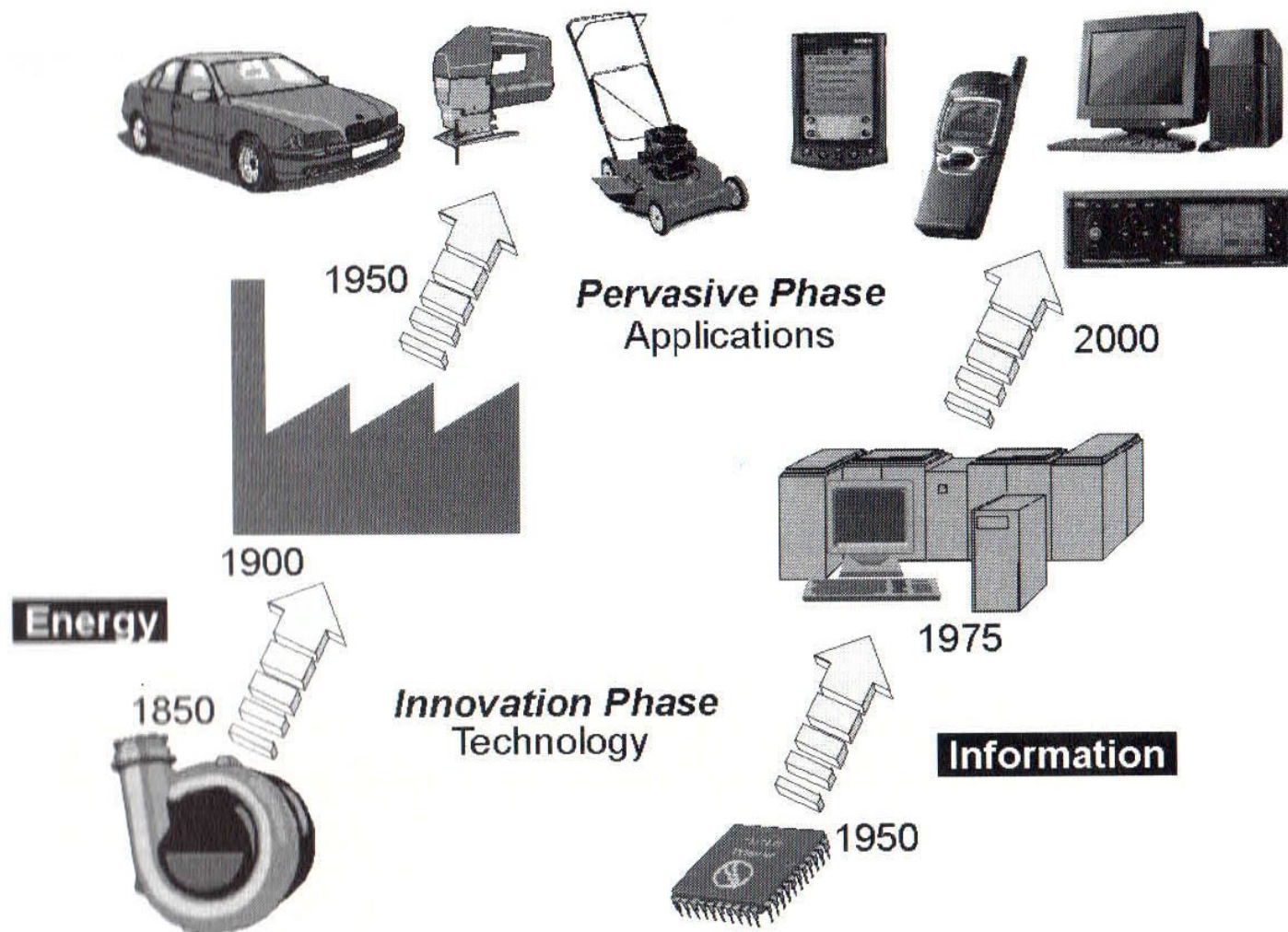
- Vpliv staranja
- Vpliv okolja
- **Povezovanje potreb, vrednot in ciljev**

pridobi certifikat, najdi
ravnovesje med službo in
družino, pobeli sobo,
diplomiraj, veliko potovanj,
organiziraj si namizje, prihajaj
točno v službo, preidi na
odprtokodne rešitve, zasluži
več denarja, premagaj največji
strah, preteči maraton, [The
Bucket List](#)....

Merjenje ljudi

https://www.youtube.com/shorts/XQT8_SAwwUY?feature=share

Industrijska revolucija in vseprisotno računalništvo



Milijon - milijarda - bilijon - bilijarda ...



Kaj je naprej?

http://s.wikipedia.org/wiki/Imena_velikih_%C5%A1tevil

Vseprisotno računalništvo

Okrajšava za Ubiquitous (*yōō 'bikwətəs*) computing = ubicomp

Srečamo tudi naslednje izrazoslovje:

- Vseobsegajoče računalništvo (Pervasive computing)
stapljanje brezžične tehnologije, napredne elektronike in interneta.
- *Ambient intelligence* (*ambientna inteligenca, povdarek na zavedanju okolja*).
- Everyware (novejši širše zastavljen pojem avtorja Adam Greenfield).

Mark Weiser

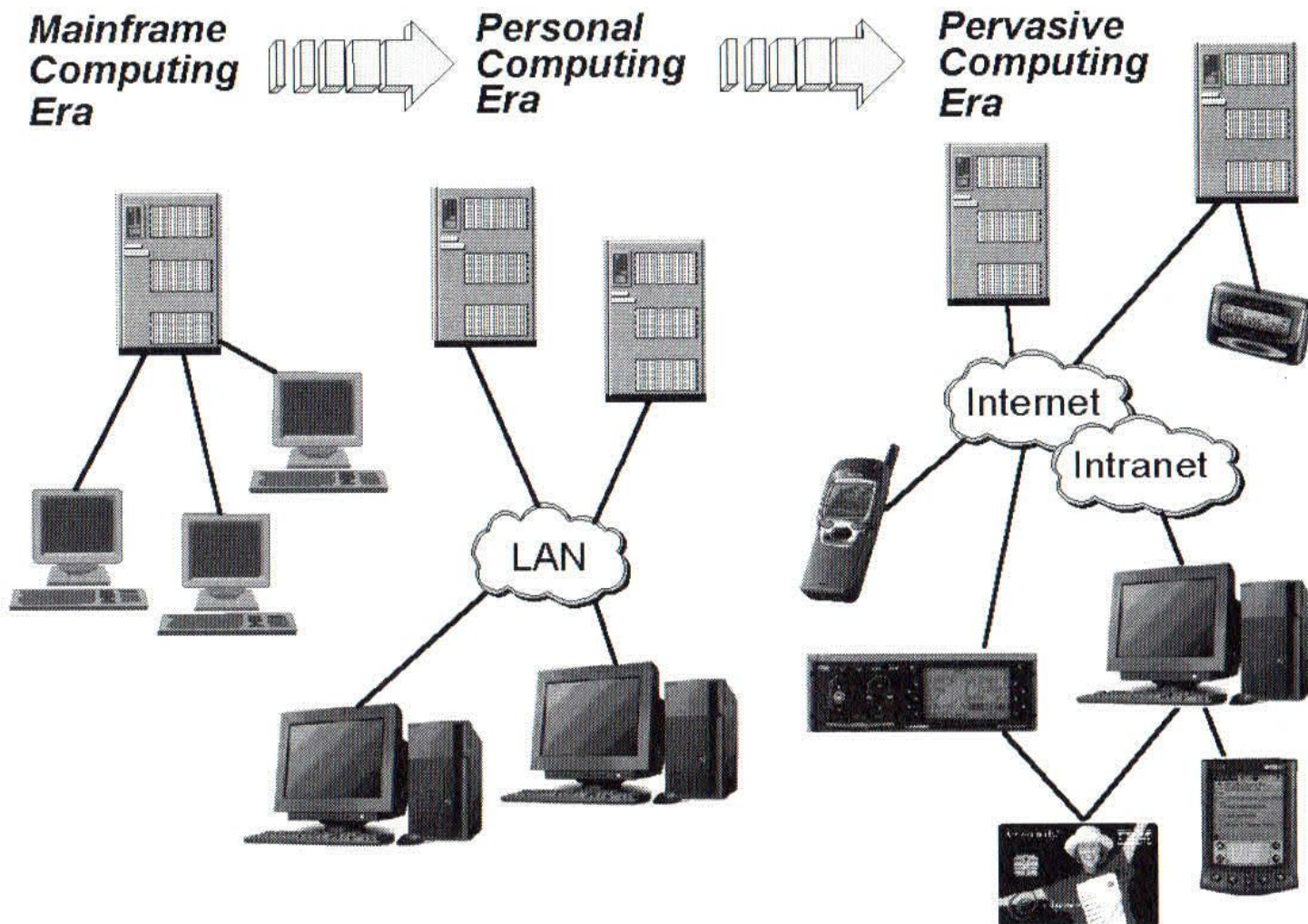


Velja za "očeta" vseprisotnega računalništva.

Definiral načela, ki opisujejo vseprisotno računalništvo:

- Računalnik ni namenjen samemu sebi ampak **opraviti koristno delo**.
- Najboljši **računalnik** je tih, neviden **služabnik**.
- Več kot lahko storiš z intuicijo pametnejši si; **računalnik mora razširiti/povečati zavedanje**.
- Tehnologija ne sme zbujati prevelike pozornosti ("create calm"). To je tehnologija ki obvešča, vendar ne zahteva fokusa ali pozornost; se odvija v ozadju našega življenja.

Razvoj računalništva



Vir: Pervasive Computing

Razvoj računalniških sistemov po Wieser-ju

Definiral "tri vaje" razvoja:

1. Mainframe

En računalnik za veliko ljudi.

2. Osebni računalnik

En računalnikom za eno osebo.

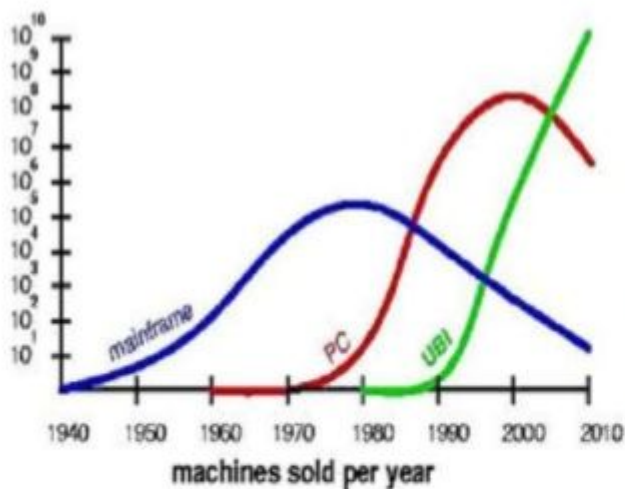
3. Vseprisotno računalništvo

Mnogo računalnikov za eno osebo.

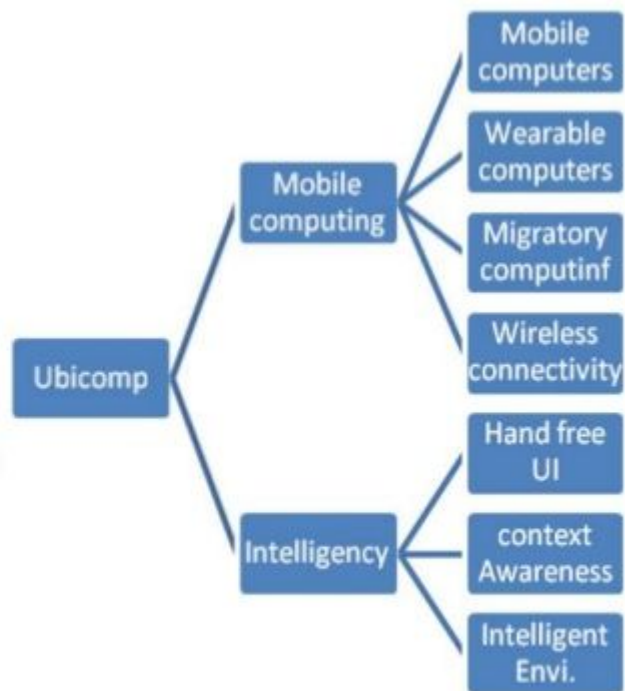


RAZVOJ

Digitalni svet



The Major trends in Computing
(Source : Image © Mark Weiser/PARC)



Classification of Ubiquitous Computing

Wiser-jeve 3 notranje lastnosti VR (leto 1991)

1. Računalniki morajo biti povezani, porazdeljeni in transparentno dostopni.
2. Komunikacija človek – računalnik mora biti čim manj moteča.
3. Računalniki se morajo zavedati svojega okolja.

Definicija vseprisotnega računalništva (jih je več)

Stroji, ki se **prilagodijo človekovemu okolju** namesto, da se mora človek prilagajati stroju.

York in Pendharkar (2004)

Udoben dostop do pomembnih informacij z možnostjo čim bolj preproste izvedbe reakcije, kadar in kjer je to potrebno.

IBM

Področja/trendi pri uporabi paradigme vseprisotnega računalništva

Zmanjševanje stroškov (pametne zgradbe, mesta, križišča, bela tehnika...)

Povečanje kvalitete življenja (samodejna vožnja, pomoč pri navigaciji, jemanje zdravil, ...)

Varnost (pazi past!!!- misli skozi potrebe)

Naštejte nekaj področij....

Prisotnost

Vprašanja?