

Wifi ska rädda mobil

Tänk på de myriader av wifinät som finns i stadsmiljöer. Om dessa wifinät lät smarttelefoner logga in och surfa, skulle det kunna utgöra en stor avlastning för mobiloperatörerna. Det här är en av insikterna bakom de lösningar som snart kommer att dyka upp kring standarden Passpoint.

Problemet med dagens wifi-standard är att den saknar bra stöd för inloggning. Tejp och snöre används för att komma runt problemet. Du loggar typiskt in i surfpunkten via en märklig omväg – webbläsaren.

Men först måste du ansluta dig till rätt nätverk – vilket är det? Ledtråden är en lista av nätverksnamn. Men sådana kan vem som helst som sätter upp ett trådlöst nät döpa till vad som helst.

Användaren vet inte vems nät hon hamnar i, eller vilka tjänster som finns åtkomliga bakom inloggningen – Internet, ett lokalnät, eller ingenting. Och stöds e-post eller bara surfning?

Problemen löses av Wifi Alliance-standarderna Passpoint, tidigare känd som Hotspot 2.0. Den kombinerar den färskaste wifistandarden 802.11u med autentiseringsprotokollet EAP (Extensible Authentication Protocol).

Automatisk inloggning

Klienten som vill välja wifinät får inte längre en lista av godtyckliga namn att välja mellan, utan kanske en lista med signerade namn och logotyper till affilierade operatörer. Användaren kan välja manuellt eller har ännu hellre redan en policy programmerad i smarttelefonen som används för att välja automatiskt. Eller så finns en policy i wifiaccesspunkten som matchar användarens sim-kort – accesspunkten kan berätta vilka tjänster den har, och klienter kan berätta vilka tjänster de söker därmed kan en inloggning förhandlas fram.



De senaste wifirouterna stöder Passpoint. Allteftersom de rullas ut i hem och på allmän plats kan tekniken böja användas.

Idag loggar din telefon in dig automatiskt hemma hos dig och på kontoret – eftersom du loggat in där tidigare. Med Passpoint behöver du aldrig logga in manuellt, inte ens i ett nät du aldrig använt.

Det krävs ingen rocket science i protokollen – inga nya avancerade antenner eller komplexa algoritmer. Protokollen låter helt enkelt surfpunkter och klienter utväxla enkla meddelanden med varandra. Simkortet används typiskt för att identifiera dig.

Trots enkelheten ersätter Passpoint inte bara tejp-och-snöre, utan adderar också nya möjligheter.

Det krävs ingen webbläsare i mobilen för att använda Passpoint. Därmed kan även en webbläsarlös funktionsmobil koppla upp sig, eller kanske en kamera, eller ett mediasystem i ett fordon.

Med 802.11u blir Simkortet länkat till wifi-förbindelsen. Simkortet är en legitimation som exempelvis kan bevisa att användaren har rätt att se en film online.

Avlastar mobilnäten

Prioritering för tjänstekvalitet blir möjlig. Och så kan accesspunkten släppa igenom nödtrafik.

Men den grundläggande effekten – anledningen till att Passpoint skapades – är att automatisk roaming mellan wifipunkter och mobilnät blir möjlig.

Mobiloperatörer knävar under en exponentiellt växande trafik. Mobilsurfare kommer i år att ladda upp och ner 10 miljoner terabyte data.

Samtidigt växer antalet wifi-accesspunkter. Möjligheten att slussa över trafik till wifi ses därmed som en välkommen – enligt vissa till och med nödvändig – avlastning av mobilnäten.

Drygt 37 procent av smarttelefonernas datatrafik i USA går redan idag över wifi, och hela 90 procent av pekplattornas. Operatören AT&T driver 30 000 egna surfpunkter i USA bara för att avlasta sitt mobilnät.

Passpoint öppnar mängder av möjligheter. Operatörerna kan inte bara avlasta sina egna nät. Abonnenter kan enligt vanlig mobilroamingmodell surfa på wifinät som är affilierade med andra operatörer.

Det blir enklare att sälja wifi-abonnemang som motsvarar pottbaserade mobilabonnemang.

Wifipunkter med Passpoint kan helt komma att ersätta behovet av mobilbasstationer på vissa platser.

Möjlighet för Fon

Idag är operatörer så desperata efter bandbredd att wifisurfning kastas in som en fri bonus för att avlasta mobilnätet. I ett framtida scenario kanske det blir en naturlig affärsmodell att ta betalt för wifinätet.

Även fastinternetoperatörerna kan tjäna en hacka på att sälja sina abonnenters bredband till förbipasserande via wifi.

Eller så kan abonnenterna sälja den själva. Den sistnämnda modellen drivs av den virtuella spanska operatören Fon sedan 2005.

Företagets fem miljoner medlemmar jorden runt kan surfa fritt på varandras wifinät.



För hotell och tåg finns inte längre någon ursäkt för förvirrande inloggning, underliga taxor och lösenord på papperslappar.

operatörerna



Samtidigt som utomstående kan köpa tid i Fon-surfunkter.

Fon surfar duktigt på smarttelefonvägen just nu. Trafiken i företagets virtuella nät har tjuofaldigats de senaste två åren. Tre fjärdedelar av trafiken kom-

mer idag från smarttelefoner.

I höst släpper Fon en router som stöder Passpoint. Redan idag har Fon avtal med mobiloperatörer om roaming som sker via klumpig inloggning. Med den nya standarden blir konfigurationen osynlig för användaren – om sim-kortets operatör är affilierad med FON sker roamingen automatiskt.

Ericsson shopper wifi

De senaste trådlösa routrarna har börjat stödja Passpoint och operatörer förbereder introduktion.

På Mobile World byggde Alcatel-Lucent i år ett litet nätverk där man demonstrerade handover mellan wifi och mobilnät utan att bryta en videosändning.

Enligt en talesman för Alcatel-Lucent har flera mobiloperatörer inte längre något val

– de är tvungna att avlasta via sina mobilnät via wifi.

I februari annonserade Ericsson att man skulle köpa kanadensiska wifitillverkaren Belair, som utvecklar wifi-produkter för mobiloperatörer, fastnätoperatörer och myndigheter. Sikte är inställt på integrering av mobilnät och wifi.

Cisco samarbetar med operatören Orange om teknik för roaming via Passpoint. Och med Samsung för att få in tekniken i mobiltelefoner.

Det är Cisco med flera i Wifi Alliance (WFA) som skapat Passpoint. Och operatörerna i Wireless Broadband Alliance (WBA) är med på båten – de tar fram riktlinjer för roamingavtal och roaminglösningar. Och så kommer de att testa interoperabilitet.

WFA inleder certifieringstester för Passpoint i sommar. I

detta första skede stöds automatisk inloggning via exempelvis SIM-kort. Och säkring av datalänken via kryptostandarden WPA2-Enterprise.

Bättre batteritid

Under 2013 blir ytterligare funktioner certifierbara: ett standardiserat förfarande för att signa upp nya abonnenter direkt vid surfpunkten. Och en standard för hur operatören definierar sin policy för vilken typ av nät som ska väljas.

Ett sidoeffekt av 802.11u är att batteritiden för wifi blir bättre. I och med att wifi-protokollen plötsligt låter klienter och basstationer kommunicera med varandra om vad de kan och vilka de är, försvinner en del av behovet att skanna efter frekvenser – en aktivitet som stjälar energi.

JAN TÅNGRING
jan@etn.se

Digitala minnesoscilloskop från OWON



Smart DS-serien består av 6 olika modeller i frekvensområde 60–300 MHz.

Samplingsfrekvenser från 500 Ms/s–3,3 Gs/s.

10M minne per kanal.

Nät- och batteridrift som alla OWON's oscilloskop.

8" LCD TFT färgdisplay.

Gränssnitt USB, LAN och VGA.

Dimensioner 340x155x70 mm. 1,8 kg.

Pris från 4965,- exkl. moms.

FERNER elektronik ab

www.ferner.se • 08-760 83 60

Ferner hittar du på S.E.E mässan, monter C03:11.