



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107516008 B

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 201710685100.6

(22) 申请日 2013.01.18

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107516008 A

(43) 申请公布日 2017.12.26

(30) 优先权数据
61/588,610 2012.01.19 US(62) 分案原申请数据
201380014724.5 2013.01.18(73) 专利权人 耐克创新有限合伙公司
地址 美国俄勒冈州(72) 发明人 A.巴拉克里施南 C.W.戴维斯
J.莱曼 S.塞蒂 W.康威
T.格里尔 G.马修尔 C.C.索瓦思(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
11105

代理人 王小京

(51) Int.Cl.

G16H 20/30 (2018.01)

G16H 15/00 (2018.01)

A61B 5/11 (2006.01)

A63B 24/00 (2006.01)

(56) 对比文件

US 2010048358 A1, 2010.02.25

US 2004102683 A1, 2004.05.27

US 8162804 B2, 2012.04.24

US 2008153670 A1, 2008.06.26

US 2011003665 A1, 2011.01.06

JP 2006218246 A, 2006.08.24

JP 2009082430 A, 2009.04.23

JP 2009544075 A, 2009.12.10

JP 2011508615 A, 2011.03.17

CN 101523453 A, 2009.09.02

审查员 徐金娜

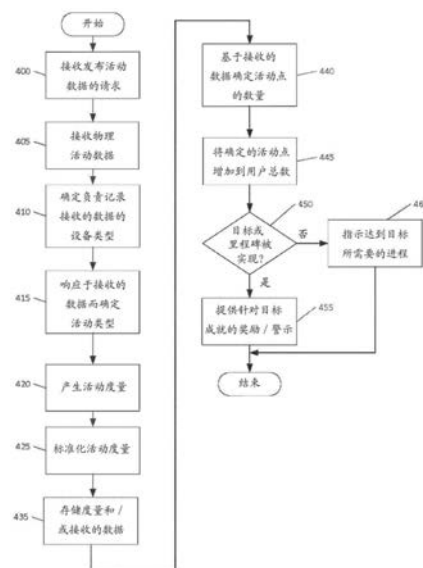
权利要求书4页 说明书30页 附图47页

(54) 发明名称

多活动平台和接口

(57) 摘要

多种活动系统可配置为接收、上传、同步和处理用于各种不同活动类型的数据和/或使用多种活动监测设备记录的数据。在一个示例中,应用接口可被限定为具有多种功能,其每一种可被各种类型的设备所使用和处理多种类型的数据。另外或替代地,用于不同活动类型的数据和/或使用不同类型监测设备记录的数据可被不同地处理。数据的同步可基于设备-设备的基础、设备-类型基础和/或活动类型基础、使用各种跟踪参数被处理。



1. 一种通过运动跟踪系统执行的方法,包括:

接收来自多个活动监测设备的物理活动数据,每个活动监测设备包括配置为测量用户的物理活动数据的传感器;

基于活动监测设备的类型并且基于物理活动的类型将所接收的物理活动数据分类;

在第一存储区域中存储对应第一类型的活动监测设备和第一类型的物理活动的所述物理活动数据的第一部分;

在第二存储区域中存储对应第二类型的活动监测设备和第二类型的物理活动的所述物理活动数据的第二部分;

基于所述第一类型的活动监测设备和第一类型的物理活动确定第一同步偏移,该第一同步偏移配置为指定所述物理活动数据的第一部分的同步开始的点;以及

基于所述第二类型的活动监测设备和第二类型的物理活动确定第二同步偏移,该第二同步偏移配置为指定所述物理活动数据的第二部分的同步开始的点;

响应于接收到同步数据的指令,修改物理活动数据,使得所述物理活动数据的第一部分通过第一同步偏移修改,并且所述物理活动数据的第二部分通过第二同步偏移修改;以及

通过显示单元显示经同步的数据显示,该数据显示包括经修改的物理活动数据。

2. 根据权利要求1所述的方法,还包括:

在第三存储区域中存储与第一类型的活动监测设备和第二类型的物理活动相对应的物理活动数据的第三部分;

在第四存储区域中存储与第二类型的活动监测设备和第一类型的物理活动相对应的物理活动数据的第四部分;

基于第一类型的活动监测设备和第二类型的物理活动确定第三同步偏移,该第三同步偏移配置为指定所述物理活动数据的第三部分的同步开始的点;以及

基于第二类型的活动监测设备和第一类型的物理活动确定第四同步偏移,该第四同步偏移配置为指定所述物理活动数据的第四部分的同步开始的点;

其中,经同步的数据显示包括由所述第三同步偏移修改的来自所述第三存储区域的物理活动数据,以及由所述第四同步偏移修改的来自所述第四存储区域的物理活动数据。

3. 根据权利要求1所述的方法,还包括:

确定经修改的物理活动数据是否达到物理活动阈值;和

在确定经修改的物理活动数据满足物理活动阈值时,向显示单元呈现目标达成消息。

4. 根据权利要求1所述的方法,还包括:

针对所接收的物理活动数据的所述第一部分生成第一组度量;以及

针对所接收的物理活动数据的所述第二部分生成第二组度量;

其中,所述第一组度量包括至少一个不包括在所述第二组度量中的活动度量。

5. 根据权利要求1所述的方法,还包括:

确定用于所述第一类型活动的第一组预定活动标签;以及

处理所接收的物理运动数据的所述第一部分,以提取用于所述第一组预定活动标签的一个或多个值。

6. 根据权利要求5所述的方法,还包括:

确定用于所述第二类型活动的第二组预定活动标签;以及
处理所接收的物理运动数据的所述第二部分,以提取用于所述第二组预定活动标签的一个或多个值。

7. 根据权利要求1所述的方法,还包括:

基于所接收的物理活动数据确定由用户获得的活动点的数量;

基于所使用的活动监测设备的类型和所进行的物理活动类型中的至少一个对所确定的数量的活动点分类。

8. 根据权利要求1所述的方法,还包括确定用户是否已经实现了连串的两个或更多个连续的目标时间段,在所述目标时间段中相应的活动点目标已经被达成。

9. 根据权利要求1所述的方法,还包括基于所接收的物理活动数据推荐产品和运动活动中的至少一种。

10. 根据权利要求1所述的方法,还包括:

处理第一用户和第二用户之间的挑战;

接收来自所述第一用户的第一组物理活动数据;

接收来自所述第二用户的第二组物理活动数据;以及

基于所述第一组物理活动数据和所述第二组物理活动数据确定挑战的胜者。

11. 一种通过活动跟踪系统执行的方法,包括:

接收来自多个活动监测设备的物理活动数据,每个活动监测设备包括配置为测量用户的物理活动数据的传感器,其中,所接收的物理活动数据包括用于多种类型的物理活动的物理活动数据;

基于所进行的物理运动的类型并且基于物理活动的类型,将所接收的物理活动数据分类到多个部分内,其中,所述物理活动数据的第一部分对应于第一类型的活动监测设备和第一类型的物理活动,所述物理活动数据的第二部分对应于第二类型的活动监测设备和第二类型的物理活动;

基于第一类型的活动监测设备和第一类型的物理活动,确定用于所述物理活动数据的第一部分的第一同步偏移,所述第一同步偏移指定所述物理活动数据的第一部分的同步开始的点;

基于第二类型的活动监测设备和第二类型的物理活动,确定用于所述物理活动数据的第二部分的第二同步偏移,所述第二同步偏移指定所述物理活动数据的第二部分的同步开始的点;

响应于接收到同步数据的指令,修改物理活动数据,使得所述物理活动数据的第一部分通过第一同步偏移修改,并且所述物理活动数据的第二部分通过第二同步偏移修改;

通过显示单元显示经同步的数据显示,该数据显示包括经修改的物理活动数据。

12. 根据权利要求11所述的方法,还包括:

基于第一类型的活动监测设备和第二类型的物理活动,确定第三同步偏移,所述第三同步偏移指定所述物理活动数据的第三部分的同步开始的点;

基于第二类型的活动监测设备和第一类型的物理活动,确定第四同步偏移,所述第四同步偏移指定所述物理活动数据的第四部分的同步开始的点;

其中,经同步的数据显示包括通过所述第三同步偏移修改的所述物理活动数据的第三

部分和通过所述第四同步偏移修改的所述物理活动数据的第四部分。

13. 根据权利要求11所述的方法,还包括:

在第一存储区域中存储物理活动数据的第一部分;以及

在第二存储区域中存储物理活动数据的第二部分。

14. 根据权利要求11所述的方法,还包括:

接收额外的物理活动数据;以及

基于所述额外的物理活动数据,更新所述第一同步偏移和所述第二同步偏移中的至少一个。

15. 根据权利要求11所述的方法,还包括:

确定经修改的物理活动数据是否达到物理活动阈值;和

在确定经修改的物理活动数据满足物理活动阈值时,向显示单元呈现目标达成消息。

16. 一种通过活动跟踪系统执行的方法,包括:

在第一存储区域存储从配置为测量用户的物理活动数据的传感器接收的物理活动数据的第一部分,所述物理活动数据的第一部分对应所进行的第一类型的物理活动;

在第二存储区域存储从配置为测量用户的物理活动数据的传感器接收的所述物理活动数据的第二部分,所述物理活动数据的第二部分对应所进行的第二类型的物理活动;

限定关联于第一设备的用于同步所述物理活动数据的第一部分的第一数据偏移;

限定关联于第二设备的用于同步所述物理活动数据的第一部分的第二数据偏移;

限定关联于所述第一设备的用于同步所述物理活动数据的第二部分的第三数据偏移;

限定关联于所述第二设备的用于同步所述物理活动数据的第二部分的第四数据偏移;

响应于接收到利用所述第一设备同步数据的指令,修改所述物理活动数据,以使得所述物理活动数据的第一部分由所述第一数据偏移修改,并且所述物理活动数据的第二部分由所述第三数据偏移修改;以及

通过显示单元显示经同步的数据显示,该数据显示包括利用所述第一设备同步的经修改的物理活动数据。

17. 根据权利要求16所述的方法,还包括:

响应于接收到利用所述第二设备同步数据的指令,修改所述物理活动数据,以使得所述物理活动数据的第一部分由所述第二数据偏移修改,并且所述物理活动数据的第二部分由所述第四数据偏移修改;以及

通过显示单元显示经同步的数据显示,该数据显示包括利用所述第二设备同步的经修改的物理活动数据。

18. 根据权利要求16所述的方法,还包括:

确定所述第一数据偏移是否大于所述第二数据偏移;以及

响应于确定所述第一数据偏移大于所述第二数据偏移,更新所述第二数据偏移至等于所述第一数据偏移。

19. 根据权利要求16所述的方法,还包括:

确定所述第一设备已经将所述物理活动数据的至少一部分与所述第二设备同步;以及

响应于确定所述第一设备已经将所述物理活动数据的至少一部分与所述第二设备同步,更新所述第二数据偏移。

20. 根据权利要求16所述的方法,还包括:

为所述显示单元的至少部分提供所接收的物理活动数据的可视化,其中,依据所使用的活动监测设备的类型和所进行的物理活动的类型中的至少一个提供不同的可视化。

多活动平台和接口

[0001] 本申请是申请日为2013年01月18日、申请号为201380014724.5、发明名称为“多活动平台和接口”的发明专利申请的分案申请。

[0002] 相关申请的交叉引用

[0003] 本申请要求于2012年1月19日提交的、标题为“MULTI-ACTIVITY PLATFORM AND INTERFACE”、申请号为61/588,610的美国临时申请的优先权。前述申请的内容通过引用被全部并入在此。

背景技术

[0004] 运动和健身变得越来越流行,并且这种活动的益处众所周知。各种类型的技术已经被结合到健身及其他运动活动中。例如,各式各样的便携式电子设备可用于健身活动,诸如MP3或其他音频播放器、收音机、便携式电视机、DVD播放器或其他视频播放设备、手表、GPS系统、计步器、移动电话、传呼机、呼叫器等等。许多健身爱好者或运动员在运动或训练时使用一个或多个这些设备以便娱乐、记录和提供表现数据,或保持其与其他设备联系等。

发明内容

[0005] 以下给出本公开的各个方面的一般性概述,以便提供对其至少一些方面的基本理解。该概述不是本发明的详细概述。其不旨在识别关键或至关重要的元件或描绘发明范围。下面的概述仅仅以一般形式给出了本发明的一些概念,作为在下文提供的详细说明的前序。

[0006] 这里公开的各方面提供支持多种不同类型活动的系统与活动监测和跟踪设备之间的接口、在线通信,和活动数据记录。另外或替代地,这里描述的各方面提供用于基于设备的类型来区别活动数据和信息,所述活动数据通过所述设备记录。再进一步地,来自多种活动类型的活动数据、设备和设备类型和活动会话可朝向单个目标汇聚。以此方式,提供进行活动(包括健身计划、运动或其他类型的物理活动和运动活动)的动机的目标可能不再将用户限制于用于特别目标的单个活动或设备。

[0007] 其他方面和特征在整个公开内容中描述。

附图说明

[0008] 本发明在附图中以示例的方式被图解但不限于附图,其中相似的参考标记指代类似的元件,且其中:

[0009] 图1图示了示例系统,在其中这里讨论的各特征可以被包括和/或执行。

[0010] 图2图示了示例设备,在其中这里讨论的各特征可以被包括和/或执行。

[0011] 图3图示了另一示例设备,其中这里讨论的各特征可以被包括和/或执行。

[0012] 图4是流程图,其示出了根据这里描述的一个或多个方面的用于处理来自各种设备类型的多种类型活动数据的示例方法。

[0013] 图5A-5I图示了根据这里描述的一个或多个方面的配置和设备设置的示例界面。

[0014] 图6A和6B图示了展示根据这里描述的一个或多个方面的电池充电状态的示例界面。

[0015] 图7示出了根据这里描述的一个或多个方面的示例性配置界面,使用者可以通过所述界面限定或重新限定他的或她的目标。

[0016] 图8A和8B图示了根据这里描述的一个或多个方面的示例欢迎界面。

[0017] 图9A和9B示出了根据这里所述的一个或多个方面的示例界面,其可以根据将要观察的活动数据的类型而产生和显示。

[0018] 图10A-10G图示了根据这里描述的一个或多个方面的示例运动跟踪和监测界面,其用于跟踪多种类型的活动和使用多种类型的监测设备记录的活动。

[0019] 图11A和11B图示了根据这里描述的一个或多个方面的示例界面,所述界面提供针对一时间段,比如目标时间段进行的活动的曲线图。

[0020] 图11C图示了根据这里描述的一个或多个方面的示例界面,该界面识别用户的最佳日期或时间。

[0021] 图11D图示了根据这里描述的一个或多个方面的示例界面,其示出了指示用户最活跃的时间段(比如小时)的指示符。

[0022] 图12图示了根据这里描述的一个或多个方面的界面,用户在一时间段上的活动可通过所述界面重播。

[0023] 图13A-13D图示了根据这里描述的一个或多个方面的示例概要界面,其显示了用户分别在一周、一个月和一年内的活动水平。

[0024] 图14A-14D图示了根据这里描述的一个或多个方面的示例性用户配置文件页面(profile page)界面。

[0025] 图15图示了根据这里描述的一个或多个方面的示例设备设置界面。

[0026] 图16A和16B图示了根据这里描述的一个或多个方面的可通过在线活动跟踪站点显示给用户的示例通知。

[0027] 图17A-17D图示了根据这里描述的一个或多个方面的用于分享活动数据的示例界面。

具体实施方式

[0028] 在对各种示例实施例的以下描述中参考了附图,所述附图构成其一部分,并且在附图中以图解的方式示出了可以实践本发明各方面的各种示例设备、系统和环境。应当理解,可以利用部件、示例设备、系统和环境的其他具体布置,并且可以做出结构和功能的修改而不脱离本发明的范围。

[0029] 概述

[0030] 图1图示了总体网络和系统环境,这里描述的一个或多个方面可应用和操作于其中。例如,环境100可包括经由各种类型的网络、连接件和协议连接的多个设备,所述协议包括因特网、短距离和长距离无线通信、有线通信、蜂窝通信、蓝牙(例如低能量)、ZIGBEE、RFID、Wi-Fi、WLAN、USB、FireWire等及其组合。例如,通过短距离连接,包括有线和无线连接,活动监测设备103a和103b可分别连接到计算设备105a和105b。另一方面,活动监测设备103c可经由长距离通信,包括Wi-Fi、蜂窝通信、TCP/IP、以太网等及其组合而连接到远程活

动监测和跟踪系统107。

[0031] 活动监测设备103a、103b和103c可包括任何类型的活动监测设备,包括手机、专用活动监测设备、传感器等及其组合。活动监测设备的示例被描述在:2011年11月1日提交的标题为“具有运动功能性的可佩带设备”的、申请号为13/287,047美国申请;2010年4月26日提交的标题为“运动手表”的、申请号为12/767,288美国专利申请;2010年4月26日提交的标题为“运动手表系统中的GPS特征与功能”的、申请号为12/767,447美国专利申请;2010年4月26日提交的标题为“运动手表”的、申请号为12/767,425美国专利申请;2010年4月26日提交的标题为“运动手表”的、申请号为12/767,308 美国申请;和2012年1月4日提交的标题为“运动手表”的、申请号为 13/343,587美国申请,其内容通过全文引用并入在此。

[0032] 活动监测设备103a、103b和103c可包括不同的传感器(例如,心率传感器、加速度计、全球定位系统、蜂窝三角测量系统、冲击传感器、温度计、陀螺仪、光传感器等),可使用不同的通信或数据记录协议,具有不同的校准和/或配置为检测不同类型的活动和运动。例如,设备103c可配置为检测脚步的数量及基于脚步的相应步距,而设备103b可配置为检测心率和臀部运动(例如针对篮球或其他运动类型)。因此,设备103a和103b所记录的数据可能不是直接兼容或可对比的(例如,不同数据记录协议的使用)。使用者可例如不得不使用不同的应用服务或系统来观察度量和记录的数据,从而信息被适当地处理和直观化,或者被传送。甚至在具有类似部件的设备之间(例如设备103a和103c),设备可具有不同的灵敏度或校准,由此,作为结果的数据可能仍提供不准确的性能对比。

[0033] 为了便于对比并为了将总体物理活动的跟踪合理化,可使用多种活动系统和平台,比如系统107来处理活动数据。系统107可主持活动监测并跟踪站点和社区,用户可通过所述站点和社区跟踪他们自己的活动过程以及连接其他用户以便分享和/或对比活动水平、竞争、加入共同活动、交流等。如这里描述的,监测设备103a和103b之间的活动数据的通信可分别通过计算设备105a和105b协助。活动监测设备103a可进一步与设备105c通信数据。然而,计算设备105a、105b和105c的使用可能不是必须的,如果例如,设备103a和103b包括用于与系统107接口的通信器件,例如因特网访问口或广域网访问口。在一些示例中,设备105a、105b和105c还可提供活动数据的中间处理,并包括一个或多个多种活动系统和平台的功能和/或能力。

[0034] 系统107可配置为提供单个来源,通过所述单个来源,用户可观察用于所进行的各种活动和活动类型的活动数据。例如,不是必须通过第一站点或系统观察篮球活动数据并通过另一站点或系统运行数据,而是,用户可通过单个平台或系统整合地观察信息。另外,使用不同监测设备或不同类型的监测设备(比如设备103a、103b和103c)记录的数据也可以被整合和一起观察。系统107还可提供允许被记录的数据和活动的更细化控制的数据处理和可视化。例如,系统107可为用户提供基于所使用的监测设备、活动监测设备的类型、所进行的活动的类型、时间段、和/或活动会话(session)而观察数据组的能力。而且,通过系统107的物理活动数据的整合可允许用户测量、观察和评估他的或她的总体物理活动水平。例如,各种物理活动数据(例如度量)可被用来确定虚拟活动度量,比如活动点,以提供不同活动和活动会话之间的对比的基础。另外,用户可限定可通过进行多种类型活动实现的目标,即使所述多种类型的活动使用不同的度量测量或提供不同类型的传感器数据,和/或如果用户使用不同的监测设备或不同类型的监测设备,比如设备 103a、103b和103c。

[0035] 计算设备105a、105b和105c可配置为提供与系统107的数据处理类似的数据处理，而不要求数据被发送到系统107。例如，计算设备105a可从多个监测设备103a、103b和/或103c接收数据，并类似于系统107地提供对比和数据跟踪。替代地或另外，计算设备105a、105b和105c还可用于一些布置中，以提供数据的中间储存和有助于与系统107的数据通信。例如，如果设备103a和103b包括相对小的存储能力，则计算设备105a、105b和105c 可用于存储分别来自设备103a和103b的记录数据，使得设备103a和103b 可删除之前记录的活动数据，来为存储额外的新数据让出空间。计算设备 105a、105b和105c可对应于其他活动监测设备；电信设备，比如蜂窝式电话、卫星电话、因特网电话技术设备、手机等；便携计算设备，包括音乐播放器、视频播放器、膝上电脑等；和/或桌面计算系统，比如个人计算机 (PC)。

[0036] 在一种或多种布置中，设备105a、105b和105c中的一个或多个可配置为不同于其他设备。在一个示例中，设备105c可配置用于局域同步和活动数据的储存，而设备105a和105b中的一个或多个可配置用于贯穿同步 (pass-through synchronization)。因此，活动数据可在活动监测设备103a和设备105c之间被同步，使得活动数据存储和设备105c上。活动数据可随后在未来的相同点处被同步到多种活动系统107。当处于贯穿同步模式中时，设备105a可在没有中间存储的情况下协助设备103a与多种活动系统107之间的同步。即，设备105a可能不支持仅设备105a和活动监测设备103a之间的同步。设备105a、105b和105c的各种同步配置可取决于安装于其上 和 /或在其上运行的同步应用的类型。

[0037] 图2图示了示例计算系统，其可包括在图1中所描述设备的一个或多个中。例如，计算系统201可适于作为设备103a、103b、103c、105a、105b 和107中的任一个操作。如图所示，计算机201具有计算单元203。计算单元203可包括处理单元205和系统存储器207。处理单元205可以是用于执行软件指令的任何类型的处理设备，但可以传统地是微处理设备。系统存储器207可以包括只读存储器 (ROM) 209和随机访问存储器 (RAM) 211。如本领域普通技术人员将理解的，只读存储器 (ROM) 209和随机访问存储器 (RAM) 211二者都可存储用于通过处理单元205执行的软件指令。

[0038] 处理单元205和系统存储器207被直接或间接地 (通过总线213或替换通信结构) 连接到一个或多个外围设备。例如，处理单元205或系统存储器 207可直接或间接地连接到额外的存储存储器，比如硬盘驱动器217和可移除的光盘驱动器219。计算机201可进一步使用或与其他记忆存储介质 (比如固态驱动器、可移除的磁盘驱动器和闪存卡) 接口。处理单元205和系统存储器207还可以直接或间接地连接到一个或多个输入设备221和一个或多个输出设备223。输入设备221可包括，例如，键盘、触摸屏、远程控制平板、定点设备 (比如鼠标、触摸板、手写笔、轨迹球、或操纵杆)、扫描仪、摄像头或麦克风。输出设备223可包括，例如，监测显示器、电视、打印机、音响或扩音器。

[0039] 仍进一步地，计算单元203可以直接或间接地连接到一个或多个网络接口215，用于与网络通信。这种类型的网络接口215有时可称为网络适配器或网络接口卡 (NIC)，其根据一个或多个通信协议，比如传输控制协议 (TCP)、因特网协议 (IP)、用户数据报协议 (UDP)，将来自计算单元203 的数据和控制信号转换为网络信息。网络适配器可以是无线或有线的，或其组合。这些协议是本领域已知的，且因此将不在这里详细讨论。接口215可采用任何适当的连接代理程式用于连接到网络，包括例如无线收发器、电力线适配器、调制解调器、或以太网连接器。连接代理程式可以是无线或有线的，或其组合。因此，使用接口215，计

算机201可在除了局域网络之外能够访问广域网,比如因特网。在一种或多种布置中,用户可通过局域或广域网络使用接口215浏览网站或其他网络设备。诸如物理活动的数据可以被传送到局域网络源或远程网络源(例如图1的设备103a、103b、103c、105a 和105b)或被从其接收。

[0040] 其他外围设备可被图1中所示类型的计算机201包括或连接到所述计算机201,如本领域已知的。在一些情况中,外围设备可以永久地或半永久地连接到计算单元203。例如,对于很多计算机,计算单元203、硬盘驱动器 217、可移除的光盘驱动器219和显示器是半永久地封装在单个壳体中的。但是,其他的外围设备可以可移除地连接到计算设备201。计算机201可包括,例如,一个或多个通信端口,外围设备通过所述通信端口连接到计算单元203(直接连接或通过总线213间接连接)。这些通信端口可由此包括并行的总线端口或串行的总线端口,比如使用通用串行总线(USB)标准或 IEEE1394高速串行总线标准(例如火线端口)的串行总线端口替代地或另外,计算机201可包括无线数据“端口”,比如蓝牙接口、Wi-Fi接口、红外数据端口等。

[0041] 应理解,根据本发明的各种示例的所采用的计算设备可包括比图2中所示的计算机201更多的部件、比计算机201更少的部件、或与计算机201不同的部件组合。一些实施例,例如,可采用意图具有非常具体的功能的一个或多个计算设备,比如数字音乐播放器、活动监测设备或服务器计算机。这些计算设备可由此省略不必要的外设,比如网络接口215、可移除的光盘驱动器219、打印机、扫描仪、外部硬盘等。一些实施例可替代地或额外采用意图能够实现广泛功能的计算设备,比如桌面或膝上个人计算机。这些计算设备可根据需要具有外围设备的任何组合或额外的部件。

[0042] 图3图示了另一示例计算设备,其可应用到活动监测设备,比如图1的设备103a、103b、103c。例如,活动检测和跟踪设备300可包括多种部件,包括主控制器或主机处理器301,其配置为执行指令或根据指令控制设备300 的其他部件。设备300可进一步包括用户储存数据和指令的存储器,包括易失和非易失存储器,比如随机访问存储器(RAM) 303、只读存储器(ROM) 305和存储器307。另外,设备300可包括充电部件309,用于为给设备300 供电的一个或多个电池(未示出)供电。设备300可进一步包括各种输入和输出适配器和部件,包括环境光传感器311、显示器适配器313、加速度计315和输入适配器317。环境光传感器311可用于确定一个或多个显示器的亮度水平,用于其可视性。光传感器311还可用于确定一天的大体时间。输入适配器317可配置为,根据包括在设备300中的输入设备的类型,接收和处理各种类型的输入,包括按钮按压、触摸输入、滚轮输入等。加速度计 315可配置用于,在该设备被佩戴时检测可佩戴设备和用户的运动。在一些示例中,加速度计315可以是单轴、三轴或六轴的加速度计。其他传感器,包括心率传感器、温度传感器、湿度传感器、指南针、陀螺传感器等也可包括在设备300中。

[0043] 通过设备300的通信可通过有线和无线连接器件进行。在一个示例中,设备300包括无线电部件319,其配置为与其他设备通过射频传输无线地通信。无线电部件319可对应于蓝牙收发器、RFID设备、Wi-LAN收发器、蜂窝收发器等和/或其组合,和/或可包括专用处理器。显示器适配器313可配置为,在传输各种活动信息、交互信息、警示、通知等时控制该设备的一个或多个显示器。在一个示例中,显示器适配器313可配置为与控制设备300 的第二显示器独立地控制第一显示器。可佩戴设备还可包括位置确定部件,比如全球定位系统

(GPS) 部件321。位置确定还可使用其他设备进行,包括蜂窝收发器(例如基于蜂窝三角测量)。这里描述的部件可组合成为单个设备,或可分配于多个部件。而且,附加或替代的部件可用来提供附加或替代的功能。

[0044] 诸如系统107的多种活动平台和系统可配置为,从各个不同类型的监测/检测设备和多种类型监测/检测设备,接收物理活动数据,所述物理活动数据用于多种不同类型的活动和多种活动会话。系统所提供的各种功能可包括:活动数据跟踪和处理、协助活动挑战、与传统活动跟踪系统接口、产生包括用于整个社区(community)的活动统计的通信信息、设备配置、设置和同步、跟踪和处理目标、用户注册、与其他社区或社交网络接口以获得或提供相关信息、用户配置和站点管理等。

[0045] 尽管多种活动平台和系统107被描述为与设备103a、103b、103c、105a、105b和105c分开,但是多种活动平台的全部或部分可在设备103a、103b、103c、105a、105b和105c中实现。例如,多种活动平台可包括应用协议接口,其配置为协助不同活动监测设备、跟踪服务或系统、活动监测应用等之间的数据通信和交互。这样,不管活动监测设备(例如其包括的传感器的类型或要被跟踪的活动的类型)、其上执行的跟踪服务或系统或应用的类型或配置如何,数据可使用分享框架通信,功能可使用分享框架被调用。

[0046] 图4图示了多种活动平台和系统处理来自多种设备和用于多种活动的活动数据可进行的过程。在步骤400中,系统可接收将数据发布到系统的请求。该请求可从活动检测和监测设备,比如设备103a、103b和103c(图1)接收,或从中间设备比如计算设备105a和105b(图1)接收。在步骤405,系统可接收来自请求设备的物理活动数据。物理活动数据可根据各种协议被传送,且在至少一个示例中,可使用系统提供的API被传送,如这里进一步详细讨论的。在步骤410中,系统可确定负责记录物理活动数据的活动检测和监测设备的设备类型。设备类型可指示设备性能、该设备类型配置为针对其使用的活动的类型、设备部件、数据精度、数据记录参数(例如数据被收集的频率)等及其组合。设备类型可基于在请求中指定的各种参数(例如API的数据发布功能中的设备类型参数),或基于被接收的物理活动数据的分析而被确定。例如,系统可确定被接收的物理活动数据是否包括加速度计数据、心率数据、GPS数据等。基于预限定的规则,系统可随后确定物理活动数据中的数据的类型是否对应于第一设备类型或第二设备类型。在另一示例中,系统可接收设备识别符,比如用户指定名称、品牌、产品名称、序列号等,并基于其确定设备类型。在特定示例中,设备识别符可以在设备注册时预先关联于或登记至设备类型。还可以根据需要或期望使用各种其他确定设备类型的方法。

[0047] 在步骤415中,系统可进一步确定与被接收的物理活动数据相关联的活动的类型。在一个示例中,这种确定可基于设备(数据从该设备接收)的类型进行。例如,第一类型的设备可配置用于第一活动类型,比如篮球,而另一类型的设备可配置用于第二活动类型,比如跑步或走路。在另一示例中,活动类型的确定可基于从系统接收的数据参数而被确定。所述参数可以是用户指定的(通过用户将活动数据标记上进行的的活动类型),或可以由一个或多个设备基于活动类型识别算法和方法学而进行标记。在一个示例中,设备,比如活动检测和监测设备,可将物理活动数据的模式(pattern)与预限定的物理活动数据组比较,并确定相似度。在确定了物理活动的模式具有与物理活动数据的预设组(为已知的活动类型)匹配的预限定的阈值时,设备可确定当前记录的物理活动对应于同一活动类型。各种其他功能、算

法和方法可用来确定活动类型。

[0048] 在步骤420中,系统可以可选地配置为产生用于被接收的物理活动数据的活动度量。度量可包括时间、步距、距离、心率、身体温度、迈的脚步、燃烧的卡路里等。在一些布置中,物理活动数据可以已经包括活动检测和监测设备或中间计算设备产生的度量。因此,系统可配置为确定度量是否已经产生于或包括在被接收的活动数据中,且如果否,则产生度量。然而,如果度量已经被产生/包括,则系统可不产生度量。在其他布置中,物理活动数据可以是尚未处理成度量的原始传感器数据。因此,如果是后者,则系统可处理所述原始传感器数据到一个或多个度量中。例如,对于加速度计数据和跑步活动,脚部接触时间可从传感器数据根据各种已知方法学识别出,步距、距离和速度可从其计算。度量可使用基于设备类型和/或所进行的活动的类型而选择的算法和方法产生。例如,不同的设备类型可具有不同的校准值,而用于不同类型的运动活动的数据可对应于不同类型的度量。不同设备类型还可具有不同的传感器,且由此要求不同类型的算法用于处理传感器数据。

[0049] 在步骤425中,系统可进一步将从活动数据确定的活动度量标准化。可进行标准化以补偿不同设备、不同设备类型、不同活动会话、不同活动类型等之间的数据精度的差异。标准化可使用用于调节针对某类型活动或某类型设备确定的度量的预限定表格或标准化(例如校准)值进行。由此,使用第一活动监测设备确定的中长跑可以被乘以系数1.05,而使用第二活动监测设备确定的中长跑可以被乘以系数0.998。这些标准化或校准可基于一种或多种布置中的经验分析而被确定。在其他示例中,标准化和校准值可通过询问用户进行指定活动(例如跑步200英尺)并记录和分析作为结果的数据基于统计分析而确定。

[0050] 在步骤440中,系统可基于接收的物理活动数据确定奖励用户的若干个活动点。在一个示例中,表格可用来基于各种类型度量、度量值、设备类型和活动类型而确定若干个奖励给用户的活动点。例如,不同数量的活动点可针对不同设备类型、不同活动类型或设备类型和活动类型的不同组合而被限定。度量和/或原始活动数据也可以被存储(见,例如步骤435)。在一些布置中,活动特性,比如海拔、地形、温度和气候(例如雨、雪、晴天)也可以用于活动点确定过程。在一个示例中,更高的活动点积累率可以用于更高海拔和/或更严酷天气条件下的活动(例如雪天比雨天比晴天积累率更高)。在一些布置中,这些积累率可以是用户可针对活动特性的每一个和/或活动特性的组合而配置的。

[0051] 一旦活动点的数量已经被确定,则在步骤445中活动点可被增加到针对特定时间段的活动点的总数中。例如,活动点可被累积以实现目标时间段(例如1小时、12小时、1天、2天、1周等)期间的目标。由此,在步骤450中,系统可基于积累的活动点的量来确定用户是否实现目标,达到里程碑等。例如,对于一天,用户可具有3000个活动点目标。因此,系统可确定用户是否实现了用于该天的3000个活动点。在另一个示例中,里程碑可被限定为达到25000个终生活动点。因此,系统可确定所有终生积累的活动点的总数是否已经达到25000。这样,不同的活动点计数可被保留用于不同的时间段。

[0052] 如果用户已经达到目标或实现里程碑,则奖励或提醒可在步骤455中被提供给用户。奖励可包括虚拟道具、服务、优惠券、票、货币、虚拟货币、头像道具等。如果目标尚未被实现或里程碑尚未被达到,则系统可在步骤460中指示达到里程碑或目标仍需要的过程的量(例如所需的活动点的数量)。

[0053] 除了从设备接收数据之外,系统还可配置为传送数据到设备。例如,系统与一个或

多个监测设备之间的数据同步可包括,将第一监测设备记录的物理活动数据传递到第二监测设备,和/或将第一监测设备记录的历史活动数据下载返回到第一监测设备。在一些情况中,不是所有的数据可从第一监测设备传递到另一监测设备,而是替代地,数据可基于数据兼容性、活动类型、用户进行的活动等而被过滤。例如,接收设备可要求具有记录与来自传递设备的要同步的数据相同类型数据(例如具有相同类型的传感器)的能力。在另一示例中,数据可仅在接收设备配置为跟踪和/或监测对应于所述数据的活动类型的情况下被同步。各种其他规则可被用来处理同步请求。只要接收设备具有跟踪活动点的能力,活动点可总是被同步。

[0054] 在一些示例中,两个监测设备之间的数据传输和同步可通过多种活动平台和系统协助。例如,系统可配置为,将使用与接收设备兼容的第一通信协议发送的数据转换为与接收设备兼容的第二通信协议。另外或替代地,数据的内容可由系统根据接收设备的格式要求(例如字符限制、图片尺寸、数字格式、数据格式等)和数据存储结构或接收设备的参数而被修改。在一个示例中,用户概要信息可自动从一个设备输入到另一设备。在第一设备上可获得的各种数据域可能不存在于第二设备上,由此,系统可在将信息同步到第二设备之前过滤掉用于这些域的数据。系统可配置为执行各种其他的数据和通信操作功能,以提供两设备之间的兼容性。

[0055] 如所讨论的,活动监测设备,比如设备103a、103b或103c,可首先检测和存储活动数据,并随后与一个或多个本地设备/应用(例如设备105c)和/或远程多种活动系统/服务器(例如系统107)同步数据。在一种布置中,多种活动系统/服务器可能由于较大的存储能力而表示目的地或优选存储站点。因此,活动监测设备记录的数据和/或同步到本地设备/应用(比如设备105c)的数据可最终被传输到多种活动系统/服务器用于长期存储,以便不要求和/或占据监测设备和/或本地设备中的较大数据存储能力。本地设备可以是移动通信设备,比如手机、便携式媒体设备、平板电脑、上网本、膝上电脑,和/或固定设备,比如桌上电脑。

[0056] 在一些布置中,中间设备,比如设备105a,可执行同步应用,所述同步应用配置为在活动监测设备和多种活动系统/服务器之间同步数据。这样的中间计算设备和同步应用可能不配置为在中间设备和活动监测设备之间同步数据。替代地,同步应用可能仅在活动监测设备和多种活动系统/服务器之间同步数据,且仅当可以连接到多种活动系统/服务器时提供这样的同步功能。在其他示例或布置中,本地应用/设备可同步来自活动监测设备的活动数据,这独立于与多种活动系统/服务器同步数据。一旦可获得与多种活动系统/服务器的网络连接,或当用户选择与多种活动系统/服务器同步,则数据可随后从本地设备/应用被同步到多种活动系统/服务器。

[0057] 也可以使用其他同步过程。例如,本地设备/应用可通过中间应用/设备同步数据。在其他示例中,活动监测设备可配置为与多种活动系统/服务器直接通信(例如,没有与本地设备/应用或中间设备/应用的第一通信)并与之同步数据。同样,一个或多个中间设备,通过或不通过任何本地设备(一个或多个),可在其任何组合中同步,例如根据连通性、期望,以保持设备的这些组合(一个或多个)处于同步,或相反。活动监测设备可以或可以不与中间和/或本地设备(一个或多个)的任何这种组合一起被同步。活动监测设备可以或可以不与中间和/或本地设备(一个或多个)和/或活动监测设备的任何这种组合一起被同步。

[0058] 为了减少被传递和同步的数据中的重叠量,各种参数/设置可被限定以跟踪已经被同步到多种活动系统/服务器和同步到本地设备/应用的数据。在一个示例中,活动监测设备可存储两个参数:本地读取偏移(LRO)和本地读取时间戳(LRTS)。本地读取偏移(例如存储器位置识别符)可指示活动监测设备存储器中的偏移,当同步时本地应用/设备应在所述偏移处开始从监测设备读取活动数据。例如,这样的存储器位置或偏移可指定第一未读取活动数据记录被存储的位置。在一些布置中,LRO可表示用于数据被同步到的本地应用/设备(对比于数据也可被同步到的多种活动系统/服务器)的同步偏移。本地读取时间戳对应于来自活动监测设备存储器的、由本地应用读取的最后样本的时间戳。时间戳可对应于样本(例如活动数据)被监测设备所记录的时间。这些参数在本地设备/应用与活动监测设备同步时(例如过程中或之后)被设置。例如,活动监测设备可基于由本地设备最后读取的活动监测设备储存的存储器位置而设置和/或存储本地读取偏移。特别地,本地读取偏移可对应于本地设备以一个位置或存储器位置增量读取的最后存储器位置的偏移(例如第一新活动数据存储器位置)。由此,LRO和LRTS可帮助活动监测设备、本地应用/设备和/或MSP跟踪已经被读取的数据和/或尚未被读取的数据,从而在同步过程中读取数据不再被不必要地传回本地应用/设备。

[0059] 另外,多种活动服务/系统可限定最后同步偏移(LSO)和最后同步时间戳(LSTS)。LSO可以指代活动监测设备的储存存储器中的偏移,数据的读取和到多种活动服务/系统的同步应在所述偏移处开始。如果相比于已经同步到多种活动服务/系统的数据量,本地同步设备已经读取了更多或更少的数据,则LSO可不同于LRO。在一些示例中,LRO/LRTS可独立于LSO/LSTS被更新,反之亦然。即,一组参数可以被更新,而不更新另一组。另一方面,如果已经被同步到多种活动服务/系统的相同数据也已经被本地设备/应用所读取,则LSO和LRO可相同。

[0060] 本地设备可以在与监测设备同步时更新(或使得活动监测设备更新)LRO和LRTS。而且,本地设备可在将存储在本地设备中的数据同步到多种活动服务/系统时更新LSO和LSTS,或使得LRO和LRTS被更新。在一些示例中,当中间设备/应用引导监测设备/应用和多种活动系统/服务之间的同步时,仅LRO和LRTS可被更新,因为中间设备自身不存储和同步任何数据。在这样的事件中,LRO/LRTS也可被更新,以向本地设备指示进一步的数据已经被同步到多种活动服务/系统且本地设备不需要进一步将那些数据同步到自身。在一个示例中,中间设备/应用可首先请求来自多种活动服务/系统的LSO和LSTS,并使用LSO和LSTS来确定活动监测设备存储器中的用于读取数据和将数据与多种活动服务/系统同步的起始点。在一些布置中,LRO/LRTS可能仅在LSO/LSTS已经更新到超过的LSO/LSTS点(例如在数据存储过程中)的情况下被更新。使用上述过程,多种活动服务/系统可避免接收(例如从本地设备)在过去已经被同步到多种活动服务/系统的数据(例如直接从监测设备或通过中间设备)。

[0061] 另外或替代地,监测设备的已经同步到多种活动系统/服务的数据可从监测设备删除。在另一示例中,如果多种活动系统/服务已经与那些数据同步,则数据可被删除;在删除数据的这种情况中,通知或指示可提供到活动监测设备、本地设备、中间设备和/或多种活动系统/服务器,指示与本地设备的同步已经进行,所述本地设备存储有待与多种活动系统/服务同步的数据。

[0062] 然而,仅被同步到本地设备而不是多种活动系统/服务的数据可能不被删除。其中数据可能不被删除的情况的示例包括,例如,为了保持对被同步数据的冗余(比如直到已经经过了选定时间,或选定事件已发生,比如到预定一个或多个设备,或到多种活动系统/服务的同步),或在用户想要以后通过中间设备/应用(替代本地设备)同步数据的事件中,和/或在用户想要从监测设备同步额外的本地设备的情况中。在其他示例中,如果多种活动系统/服务还没有与那些数据同步,则数据可被删除。替代地,通知或指示可提供到活动监测设备、本地设备、中间设备和/或多种活动系统/服务器,指示与本地设备的同步已经进行,所述本地设备存储有待与多种活动系统/服务同步的数据。在一些情况中,同步到多种活动系统/服务的数据可能不被从活动监测设备删除,如果,例如数据尚未同步到当前最近的本地设备/应用。数据从活动监测设备的删除可由用户配置。替代地或另外,在活动监测设备上的剩余空间降低到低于指定阈值的事件中,数据可在被同步到多种活动系统/服务和/任何其他设备时被删除。

[0063] 根据其他方面,来自活动监测设备的数据可被同步到多个本地设备。在这种配置中,每个本地设备可设定至对该本地设备而言独一无二的LRO和 LRTS标记。

[0064] 在另一布置中,如果本地设备确定用户试图从监测设备同步阈值量的数据,则本地设备可为用户提供替代地使用中间设备/应用的消息/推荐。这种推荐可在中间设备/应用配置为以比本地设备更快的速度(例如USB对比蓝牙)读取监测设备的数据的情况中被提供。

[0065] 在另一示例或不知中,上述偏移和同步过程可以是活动类型或设备类型指定的。例如,跑步LRO、LRTS、LSO和LSTS可以被特别地限定用于配置为存储跑步数据的缓存或存储区域,而篮球LRO、LRTS、LSO和LSTS 可以被限定用于配置为存储篮球数据的不同缓存或存储区域。类似的偏移和 /存储区域可针对不同的数据记录设备类型被限定。因此,配置为同步来自一种类型的设备(而非另一种)的一种类型的活动或数据的应用可修改用于仅一种存储区域/活动类型/设备类型的偏移/参数,而不影响其他偏移/参数。这种配置可给同步能力增加灵活性。

[0066] 通过使用上述的同步和时间戳,可被同步的数据的量被最优化,使得新的或未同步的数据将被同步到接收设备。

[0067] 监测设备设置/配置

[0068] 多种活动平台和系统可进一步允许设备、系统和应用设置和配置各种类型的监测设备。在一些布置中,中间计算设备,比如设备105a或105b,可用作配置为与各种监测设备和设备类型通信和接口的多种活动系统,所述各种监测设备和设备类型配置为检测并监测各种类型的活动。例如,中间应用或计算设备可被用来注册具有多种活动服务或系统(比如在线社区或服务)的用户或设备。在特定示例中,中间应用或计算设备可配置为注册多个不同的设备和设备类型。

[0069] 图5A-5E图示了用于设备设置和配置应用的示例界面,所述应用可在用户的本地计算设备上执行,活动监测设备可连接到所述本地计算设备。在一个示例中,应用可存储在活动监测设备中,并在连接时下载到和安装到用户的设备。替代地或另外,活动监测设备可通过指令存储位置识别符,比如 URI,用于计算设备检索和安装位于URI处的数据。在另一示例中,如图5A 所示,活动监测设备可指定URI,设备可在该URI处被引入,且可以提供下载

用于配置所述设备的相应应用的选项。在活动监测设备连接后,本地计算设备则可自动地导航到URI。

[0070] 图5B-5D图示了在下载设备配置应用之后可提供的示例设备配置接口。例如,图5C允许用户指定用户特性,比如高度和重量,以帮助更好地校准设备和识别设备将佩戴的手腕。其他类型的用户特性可根据希望或根据需要作为配置选项被限定和提供。例如,设备可以佩戴在用户身体的其他部分上。还可以添加年龄作为用户特性,用于校准的目的。在图5D中,用户可被呈现用于设置活动目标的界面。用户可选择多个预限定水平的任一个,或手动限定他的或她的目标(未示出)。目标则可被存储到监测设备,用于目标跟踪和过程监测。

[0071] 图5E图示了一示例界面,用户可通过该界面创建或登录进入在线活动跟踪和监测服务。用户可被提供以下选项:注册专用于该服务的用户名,或使用用于外部站点(例如外部社区网站)的登录名作为用于该活动跟踪和监测设备的登录名。各种配置和注册信息可通过分享的API被通信到监测设备,如这里讨论的。另外,设备的状态也可使用分享的API找回。其他监测设备和设备类型可类似地使用分享的API配置。例如,配置和设置应用可配置为与多种类型的监测设备交互。

[0072] 图5F-5I图示了另一示例应用界面,用户可通过该界面配置活动监测设备。在图5F中,例如,用户可指定他的或她的生日、性别、身高和体重。在图5G中,用户可进一步指示设备应如何获取一天的时间。用户可手动地输入日期的时间,或可从一个或多个其他系统(比如设备通过其配置的计算设备、蜂窝系统、卫星等)获得时间和日期信息。用户还可指示应使用24 小时制还是12小时制。图5H图示了一界面,通过该界面用户可选择要被显示在设备上的度量。例如,用户可选择显示卡路里,而非脚步(step)。其他设置可被类似地限定。图5I图示了一界面,用户可通过该界面配置显示选项,比如是否使用目标指示灯和/或包括目标庆祝。各种其他配置选项可根据期望或需要而添加或删除。

[0073] 配置应用可配置为交互或配置多种不同类型的设备。因此,配置界面可根据连接的设备类型而在内容上和/或外观上不同。在一个示例中,应用可识别被连接的设备类型,和自动地执行适当的API,并显示用于被识别的设备类型的相应界面。不同的界面可提供不同的配置选项,比如不同的可显示度量、颜色配置(例如,如果设备支持颜色显示)、显示器配置(例如,根据包括在设备中的多个显示器的不同选项)等和/或其组合。

[0074] 图6A图示了传输设备的电池电量状态的示例界面。在一些示例中,设备可能第一时间不可用,直到设备已经达到指定电量水平(例如50%、65%、78%、80%、90%、95%、100%等)。

[0075] 当设备已经达到所需水平的电量时,如图6B的界面的显示可被提供。

[0076] 图7图示了另一示例性配置界面,用户可以通过所述界面限定或重新限定他的或她的目标。用户可以根据期望改变用于当前时间段或任何其他时间段的目标。一旦用户已经确认目标,则该目标信息可利用这里描述的各种分享API同步到用户的设备。

[0077] 多种活动社区

[0078] 多种活动系统或服务可包括在线社区或站点,其允许用户查看活动信息,所述活动信息不仅用于他的或她的活动,还用于其他活动。所述查看可包括各种信息类型,包括音频、视频、文本等。例如,激励信息(例如用户产生的或系统产生的)可通过音频信息提供到用户。用户还可记录音频记事,所述音频记事存储为与一个或多个活动会话、目标时间段等

相关联。

[0079] 在线社区或站点可根据用户状态为用户提供不同的初始化界面。例如,如果用户新到社区,则可显示第一界面。另一方面,如果用户是回访用户,则在登录后第二界面可呈现给用户。

[0080] 图8A图示了示例欢迎界面,其可在在线社区或站点上在用户登录后针对新用户显示。界面可给用户选项,以购买活动监测设备,或指定用户已经购买和/或将使用的监测设备或其他设施的类型(如果已知)。在一些布置中,注册/配置应用可自动地通知已注册设备的在线社区,由此,用于用户(不管是新的或是回访的)的欢迎界面在登陆后可以得知已注册设备的存在。例如,产品推荐列表可不包括已经购买和/或注册的那些。图8A的界面可进一步提供下载注册/配置应用的链接。再次,如果用户已经下载该应用,则界面可不提供链接。

[0081] 图8B图示了示例欢迎界面,其可显示给在线社区/站点的已有用户。替代推荐产品或提供下载设备应用的选项,界面可包括用于观察活动数据的选项。活动数据可基于活动类型和/或用来记录活动数据的设备的类型。因此,界面可提供多个选项用于查看活动数据,这取决于其中用户已经接合的活动类型和/或用户记录他的或她的活动使用的设备类型。如这里讨论的,多种活动平台和系统可用来接收和区分不同活动类型和设备类型的数据。因此,当不同活动类型和设备类型被反映在活动数据中时,在线站点/社区可自动地识别出。

[0082] 另外或替代地,不同活动类型的活动或使用不同设备类型记录的活动可以以不同方式被可视化(例如颜色、主题、界面、曲线图类型、数据类型等)。图9A和9B示出不同的界面,其可以根据将要观察的活动数据的类型而产生和显示。例如,图9A以第一类型的可视化界面显示了使用第一类型的监测设备记录的活动数据。界面的细节在这里进一步详细讨论。图9B图示了第二类型的可视化界面,用于可视化使用第二类型的监测设备记录的活动数据。设备的类型可基于性能(capability)、校准、所使用传感器的类型、设备配置为将佩戴的区域等而不同。另外,不同的视觉展示(visualization)和/或界面可设置用于不同类型的设备,而与所进行的活动类型无关就(例如使用不同类型设备记录的活动的类型可以是相同或不同的)。在特别实施例中,第一视觉展示或视觉展示组可在接收到来自第一类型的设备的数据和/或所进行的第一类型活动的的数据时自动地产生,而第二视觉展示或视觉展示组(不同于第一视觉展示或第一视觉展示组)可针对来自第二类型设备的数据和/或所进行的第一类型活动的的数据自动地产生。尽管用户可请求附加的视觉展示类型(例如作为第一视觉展示组的一部分提供的视觉展示)用于第二类型设备或第二类型活动,但仅第二视觉展示或视觉展示组可自动地作为在下载/接收数据后可用的初始设置被提供。

[0083] 在其他示例中,各种活动度量可在同一界面中查看或显示,而与设备类型或活动类型无关。例如,用户可能跟踪朝向可通过多种活动的进行而实现的目标的进度,而与用来记录这些活动的设备类型无关。另外或替代地,不同的图(例如线条图、柱状图等)可置于同一曲线图/轴线上。

[0084] 图10A-10G图示了示例运动跟踪和监测界面,其用于跟踪多种类型的活动和使用多种类型的监测设备记录的活动。界面还可用来标记关于各种活动和所进行的活动会话的附加的信息,和跟踪朝向活动目标的进程。例如,图10图示了指示用户还没有记录活动或

没有进行朝向活动目标的进展的界面。例如,当用户首次注册服务且还没有进行或与在线社区同步任何数据时,图 10A的界面可被显示。界面可进一步显示信息,比如朝向里程碑的进展的量。里程碑可不同于针对指定目标时间段限定的目标。例如,目标时间段可以是有限的时间量,且目标进展可基于在该有限时间量期间进行的活动而确定。目标时间段还可以按常规时间表循环。另一方面,里程碑可表示进行的活动在用户使用期的进程中达到的成就(例如在用户使用期中达到50000活动点)。里程碑可以是独一无二的。例如,每个里程碑仅可实现一次。替代地,里程碑可被限定用于有限时间范围,包括目标时间段。在一些示例中,里程碑可被限定用于任何不同于特定目标时间段的时间段。在再一示例中,里程碑和成就可与不是目标度量的度量相关。另外或替代地,里程碑还可以针对每个用户基于用户特征、爱好等被独一无二地产生/限定。例如,如果用户喜欢跑步胜过打篮球,则相比于喜欢打篮球胜过跑步的用户,距离里程碑可更高。里程表可针对不同的年龄或年龄组而不同。里程表和目标的配置可被使用。

[0085] 活动监测界面可进一步包括将用户的表现与社区和/或社区中用户组进行对比的部分。例如,在图10A中,用户的周活动点与用户的整个社区以及与用户相同年龄的人的社区子组。用户可配置(例如选择和/或限定)他的或她的表现将与之对比的子组和子组的数量。用户可进一步配置将对比的活动时间段(例如每天、每周、每月等)。

[0086] 图10B图示了可在用户已经记录并同步了活动数据时显示的界面。如图所示,界面指示在用户的使用期内用户已经朝向里程表进行了积累10000活动点的进展。界面还可以包括查看后续里程碑的选项。里程碑可以本质上是连续的或进展型的,使得用户在达到第二里程碑之前必须完成第一里程碑。

[0087] 图10C图示了另一界面,其显示用户朝向目标以及里程表进行的进展。其他社区概要信息还可被提供,包括是否已经实现连串(streak)、连串的长度、达到目标的数量以及用于选定的目标时间段的各种度量。在一个示例中,界面的一部分可显示用于选定目标时间段的详细度量和活动信息。不同的目标时间段可显示为沿显示区段的一侧的可选区段标签。除了识别目标时间段之外(例如天、小时、周等),区段标签还可显示针对这些时间段的朝向目标的进度。例如,区段标签可指示截止当天用户是否完成了目标、是否朝向目标进行了适当量的进展(但未完成)、或是否朝向目标进行了低水平的进展。其他指示也可以作为目标时间段区段标签的一部分被包括。例如,如果在该目标时间段期间用户达到了里程碑,则另一符号或指示可被显示。在另一示例中,如果用户以特定的量超出了他的或她的目标,另外的符号或指示可被用作指示符。不同的颜色、指示、图案、符号、特征、透明度等可被用来在目标进度、其他成就、事件等之间进行区分。

[0088] 针对目标时间段的活动细节显示可包括目标计量,其指示用户是否满足了他的或她的目标,如果否,则显示朝向目标进行的进展的量。另外,曲线图可被显示,以图示在目标时间段上的活动水平的分解(breakdown)。活动中的各种峰值还可以在曲线图中通过指示符被识别,比如“SPARK”。峰值可通过超出活动的阈值量的活动水平、在目标时间段中活动水平的最高数量限定。例如,最高1、2、3、4、5、10个峰值可在曲线图中指出。各种度量还可以以部分细节显示被显示,比如燃烧的卡路里、行进的距离、进行的步数和/或活跃时间。显示器的另一部分可显示当前连串状态(streak)(例如其中目标已经被达到的连续目标时间段的当前数量)和用户使用期中达到的目标的数量(或指定时间段)。显示器的该部分可显示

连串状态跟踪,其提供包括当前目标时间段的连续的目标时间段的数量、和用于这些时间段的每一个的目标进程状态的指示。该界面还可以识别用户已经实现的最长连串。替代地或另外,系统还可提供实现的连串的数量指示。在界面的另一部分中,显示器可提供用于提高或降低目标的建议。例如,如果用户已经以指定量(例如,用户超出一个或多个之前的目标的平均量、用户超过一个或多个之前目标的积累量、用户超过一个或多个之前目标的更大量、中间量或最低量)超出之前的目标,则系统可建议用户提高下一目标(例如以该指定量甚至更大的量)。

[0089] 图10D图示了示例总体概要界面,其不特别针对任何特定目标时间段。总体概要界面可提供关于最近预限定的时间段的信息,比如最近一周、一个月、一年或自与监测设备或特别检测设备最后一次同步以来的时间段。总体概要界面可指示达到的成就的数量、自最后一次同步以来获得的活动点的量和/或活动天数的量(例如其中达到活动阈值水平的天数数量)。

[0090] 图10E图示了成就庆祝,其中成就对应于超过目标40%。

[0091] 图10F图示了一界面,用户可通过该界面指定他们在活动时间段或活动会话过程中具有的主观感受。用户可选择/指定表情和/或提供用户指定的评论或注释相关时间段。该信息可随后与目标时间段、活动会话、和/或用户账户相关联地存储。在其他示例中,活动会话和活动点可被标记,或以其他方式被标示有位置信息和/或时间信息。地理位置可使用一个或多个位置确定系统标记,比如GPS、蜂窝三角测量、基于ISP的Wi-Fi位置确定等。位置确定系统可在设备内或与设备为一体,或可以与设备分离(例如,诸如手机的具有GPS功能的移动通信设备)。时间可基于设备的时间或其他设备、服务器和系统的时间被确定。因此,活动点和活动数据通常可基于地理位置和/或时间以颗粒方式被过滤和查看。在一个或多个示例中,关于特定活动点或活动会话的该标记或添加的信息可作为元数据存储。

[0092] 图10G图示了在用户已经输入用户的主观感受并注释了活动时间段之后可显示的界面。

[0093] 图11A和11B图示了的示例界面提供针对一时间段,比如目标时间段进行的活动的详细曲线。用户可悬停在曲线图的一部分(例如任何部分或特定部分)上或与之交互,以获得在时间上或曲线图中特别针对该特定点的活动度量和信息。指示符可提供在图标上以指示各种事件,比如用户触碰目标和峰值活动水平的点。例如,图11D图示了指示用户最活跃的时间段(比如小时)的指示符。如果所显示的目标时间段对应于最好的一天,则旗帜或其他指示符还可以显示在详细界面中。最好的一天或最好的活动时间段可以被限定为获得最高活动点量、度量达到历史最高(例如步数、距离等)、用户活跃最大时间量的一天或其他时间段。界面的一部分还可显示当前时间段与其他时间段的对比。

[0094] 图11C图示了最好的一天指示界面。

[0095] 图12图示了一界面,其中用户在一时间段上的活动可通过所述界面重播。例如,曲线可以是动画的,从而用户的活动以动画的方式绘制在目标时间段上。

[0096] 在一些示例中,界面可以与活动类型的分解(breakdown)和监测设备的类型(其对积累的活动有所贡献)一起显示活动水平。例如,在活动点的曲线图上悬停或与之交互可显示与积累的活动点相关联的活动类型列表、活动会话、设备类型等。活动类型、活动会话和/或设备类型的列表还可包括针对这些各种参数的每一个积累的活动点的量。用户还可通过

上述参数过滤显示在活动点曲线中的数据。例如,曲线可被过滤,从而仅来自特定类型活动的活动点被显示。在另一示例中,曲线可被过滤,从而仅使用特定类型的监测设备积累的活动点被显示在曲线中。在再一示例中,曲线可被过滤,从而仅在特定活动会话中积累的活动点被显示。在再一示例中,活动数据和活动点可与指定监测设备相关联。由此,用户可能能够在基于指定使用的设备积累的活动点和所进行的活动时间进行区分。另外或替代地,对应于不同活动类型的活动点、不同监测设备类型和/或不同活动会话的活动点可以以不同的外观显示在曲线中。例如,针对第一类型活动积累的活动点可以以红色显示,而针对第二类型活动所积累的活动点可以以黄色显示,等。在特定实施例中,不同的活动类型可包括在同一柱状图或线条图中,但是对应于不同活动类型的每个部分可以以不同外观显示。各种其他可视配置可被采用且可由用户指定。

[0097] 图13A、13B和13C图示的示例概要界面显示了用户分别在一周、一个月和一年内的活动水平。图13A-13C中的界面的每一个可基于更小的时间帧以更进一步的分解显示用户这些时间段的活动水平。例如,每周概要可包括每天的柱状图,而每月概要可包括每周的柱状图。与词条中的一个或多个交互(例如在其上悬停)可显示更多的指定活动信息和细节,包括度量、所使用的设备类型、活动会话、所进行的活动类型等和/或其组合。界面还可显示用于该概要时间段的目标完成率。例如,在图13A的每周概要中,界面可显示每周目标的数量冲击和/或达到的目标的百分比。

[0098] 图14A-14D图示了用户的示例配置文件页面。用户的配置文件页面可包括记录的列表、最近活动、成就、里程碑、奖励等。另外,用户的配置文件可提供用户的概要信息,包括最多使用的设备或最多使用的设备类型、最经常进行的活动的类型、活动点平均值、其他平均度量、个人信息(例如名字、年龄、地点、生日等)等。图14A图示了当用户尚未注册或同步任何活动数据时可显示的配置文件界面。在一些布置中,用户的配置文件页面还可显示用户用来记录活动的设备/设备类型。

[0099] 图15图示了示例设备设置界面。用户注册的每个设备可在在线站点上具有不同的设备设置界面。设备设置界面可显示关于在设备中注册的设置的信息,比如由设备识别的当前时间和日期、要被显示在设备上的数据类型(例如度量)、设备的方位(例如手腕或设备佩戴的其他位置)和语言设置。在一些示例中,界面可允许用户在设备上编辑或更新设置。用于不同设备的界面可包括不同的设置参数和信息。例如,用于第一设备的界面可包括GPS设置,而如果第二设备不包括GPS传感器的话则用于第二设备的界面可能不包括GPS设置。设备指定界面还可包括活动数据和使用相应设备检测的活动的概况(如这里描述的)。因此,这些子界面可允许用户以更细化的水平显示用户的活动。在一些布置中,在线站点或社区可进一步识别设备类型或用户最频繁使用以记录活动数据的特定设备,或用户已经记录大部分量的活动的设备的类型。

[0100] 图16A和16B图示了可通过在线活动跟踪站点显示给用户的示例通知。

[0101] 图17A-17D图示了用于分享活动数据的示例界面。在图17A中,例如,用户的配置文件可植入关于其他用户的信息。例如,通知或新闻事件可被发布到用户的配置文件,以提醒用户其他用户的最近活动或活动事件。例如,其他用户可具有最近完成的目标或达到的里程碑。这样的事件可被显示给用户,以起到激励的作用并鼓励用户祝贺其他用户。活动分享可被配置为打开或关闭。其他分享参数也可被限定。例如,用户可指定活动应被分享到的用

户和/群组。在其他示例中,用户可限定允许分享的时间和/或可分享的活动或事件的类型。在特别实施例中,用户可指定从第一类型的设备获得的事件或活动数据,第一类型的活动或特别的活动会话是正要分享的,而从第二类型的设备获得的事件和/或活动数据、第二类型的活动或另一指定活动会话是不被分享的。由此,多种活动平台的使用允许系统在分享活动信息方面提供更细化的控制。活动可以通过用户的配置文件分享(例如当其他用户查看该用户的配置文件时),或作为其他用户的配置文件、活动提要(feed)等的一部分。例如,第一用户的活动事件和信息可被推送到另一用户的配置文件或页面。

[0102] 图17B-17D图示了用于通过外部社交社区和网络站点分享活动信息和事件的示例界面。图17B图示了包括用于在FACEBOOK或TWITTER上分享的选项。图17C和17D图示了弹出界面,通过该弹出界面,用户可提交便签、指定要被分享的活动信息、识别信息要被分享给的用户等。对于要被分享和不要被分享的配置信息,用户可通过外部站点和系统基于设备类型、活动类型、活动会话等配置信息的分享。在一个示例中,用户可通过外部站点和系统配置信息的分享,这与通过内部系统或社区分享分开。

[0103] 多种活动应用/设备界面

[0104] 活动监测设备、活动跟踪设备和系统、中间设备和其他计算设备或系统和/或在其上执行的应用之间的交互可使用分享的应用协议接口(API)引导。例如,在手机上执行的应用可使用API来从采用API的活动监测设备检索数据或将数据传递到该活动监测设备。类似地,活动监测设备和活动跟踪服务或系统之间的通信可使用API引导。专用活动监测设备之间的通信还可使用分享的API引导。这种API的使用允许不同类型设备和不同类型数据之间的互通性。协议的一示例在下文中更详细描述。

[0105] 活动数据跟踪和处理

[0106] 用于活动数据跟踪和处理的API可包括各种功能,包括活动删除,针对一个或多个活动的活动细节请求,活动列表请求,活动概要检索,发布和删除标签,请求活动类型指定的信息,基于日期范围请求活动数据等。API可用于监测设备和其他设备,以与多种活动系统交互,和用于多种活动系统或其他计算设备,以从监测设备检索信息和将信息传递到该监测设备。

[0107] 活动删除:该服务/界面可用来删除活动(例如具有特别活动会话指示符的活动会话)。一旦被删除,用户将不再能够查看该活动,且可能不再用于任何计算、整合或挑战。例如,在删除后针对该活动奖励的活动点的数量可被从总活动点数量中扣除。替代地或另外,活动删除功能可以是活动类型指定的。因此,活动删除命令可引起针对特定活动类型的所有活动数据被删除。

[0108] 活动细节:设备还可以能够根据单个活动或活动会话或通过活动类型检索细节。该服务使用活动ID作为参数或活动类型和/或使用类型规格的活动类型的活动会话的列表,返回与指定活动有关的所有信息。细节可包括原始传感器数据、度量、地点信息、参与个体等。

[0109] 最后活动的活动细节:该服务返回与最后活动会话有关的信息。因此,替代必须知道最后活动会话的ID,系统可提供特别针对最近活动的功能调用。用户还可指定活动类型,由此允许设备选择针对特定活动类型的最后活动会话。类似地,其他参数类型可被用来进一步或不同地在最后活动会话之间进行区分。

[0110] 活动列表:返回用户活动列表。对于任何希望按日期、时间或索引获得活动列表的应用来说,该服务是有用的。例如,设备可要求在两个特定日期或时间之间进行的所有活动。该列表还可以基于其他参数被过滤,包括活动类型、设备类型、设备ID、活动特征(例如高于或低于阈值、特定天气条件、特定地形或地点、所使用的活动装置等)等。使用索引的检索可表示,指定活动ID范围和检索该ID范围内的所有活动。

[0111] 指定月份的活动概要:该功能允许设备检索用户的针对指定月份的活动概要。活动概要可包括关于满足的目标数量、获得的活动点(或其他活动度量)的平均数量、连串目标完成的识别等的统计,如下文详细描述。

[0112] 指定周的活动概要:获得用户的针对某周的活动概要。

[0113] 指定年份的活动概要:获得用户的针对指定年份的活动概要。

[0114] 活动更新:该服务使用活动ID作为参数,返回与指定活动相关的所有信息。在一些示例中,该功能可包括指定与指定活动有关的信息最后一次被检索时的日期或时间参数。设备或系统(从该设备或系统请求信息)则可传递自该指定日期或时间起为新的所有信息。

[0115] 篮球活动细节:如所述,活动数据请求可以是活动类型指定的。因此,活动类型指定功能可被提供,以检索单个篮球活动会话的细节。该服务使用活动ID作为参数,返回与指定活动相关的所有信息。

[0116] 篮球活动列表:返回用户篮球活动列表。

[0117] 定制的标签:增加针对指定用户的用户定制标签。例如,可允许用户限定针对活动会话的定制特征标签。标签可包括,天气、装置、地形、在活动会话之前吃的食物、用户指定的便签等。

[0118] 每天活动点概要服务:获得在一区间上的用户每天活动点历史。例如,比如9AM-12PM或9AM-6PM的时间段可被指定,且对于每一天用于该时间段的数据可被检索。替代地或另外,不同的活动点时间段可被限定用于检索,比如每周活动点历史或每小时活动点历史。

[0119] 删除标签:删除针对指定活动的用户标签。

[0120] 扩展的度量:增加针对指定活动的用户扩展的度量或获得与活动ID相关联的扩展的度量或删除扩展的度量的列表。扩展的度量可表示非自动同步的度量。在其他示例中,扩展的度量可表示用户输入/指定的(例如非自动检测或通过活动跟踪设备或监测系统产生的)任何度量。

[0121] 获得针对开始和结束时间的数据流:获得针对开始时间和结束时间的数据流。该服务返回与用户相关联的在指定的开始和结束时间参数之间的所有数据流。例如,数据流可包括活动数据和信息,以及用户进行的其他动作,比如配置文件的更新、增加好友、设置目标等。因此,该功能允许检索超出被记录的运动活动数据的数据,且可包括通过特定设备(命令被发送到该设备)进行的所有动作。

[0122] 获得标签:获得针对指定活动会话的用户标签。在一个示例中,该功能可使得设备能够在活动数据内检索针对各种标签的值。在一些布置中,各种标签组可被限定用于不同的活动类型(或不同设备类型)。因此,在检测与活动类型或设备类型相关联的标签后,系统可从活动数据检索或获取针对这些标签的值。

[0123] 获得用户事件:返回要被显示的用户事件。用户事件可表示用户所进行的动作或所达到的成就/目标。

[0124] 发布标签:针对指定活动增加用户标签。因此,用户可经由第二、物理上分立的(且可能地位于远处的)设备标记存储在一个设备上的活动数据。

[0125] 以日期范围发布标签:通过一个或多个指定标签,标记指定日期范围内的所有活动会话。标签可与用户主体感受、天气条件、地形、使用的装置等有关。在一些示例中,该功能还可配置为自动计算用于与活动类型相关联的标签的值,并存储这些与用户活动会话或活动数据的标签相关联的值。

[0126] 跑步活动细节:该服务使用活动ID作为参数,返回与跑步活动相关的所有信息。

[0127] 跑步:我的活动:返回用于跑步的运动活动列表和他们的整合。

[0128] 跑步:我的活动v1.0:返回活动记录、活动历时细节和针对跑步活动的用户的使用期细节。

[0129] 跑步:我的活动:通过活动ID返回用于用户的运动活动。

[0130] 训练活动细节:获得单个活动的细节。该服务使用活动ID作为参数,返回与指定活动相关的所有信息。

[0131] 训练活动列表:返回针对训练类型活动的用户活动概要列表。

[0132] 挑战

[0133] 挑战可以使用两种不同设备或设备类型在两个用户之间发出或引导。接下来提供可被用来产生、跟踪和完成挑战的API列表。

[0134] 接受挑战:接受挑战。

[0135] 接受或拒绝挑战:一旦用户已经被邀请到一挑战,则接收或拒绝挑战将是用户的响应。

[0136] 增加挑战:通过被提供的信息增加挑战,比如目标、持续时间、参与者、挑战是否是公开或私人的、地点、挑战名称、开始时间等。在一些情形中,增加挑战服务允许用户指定预限定的调整类型,比如产生每日目标、周挑战、正面交锋、群组健身运动目标、群组锻炼、基于训练(Drill)的挑战和团队合作,如这里将进一步描述的。还可以设置私人水平。例如,接下来的表格描述了示例私人水平。

[0137]	Id	描述
	0	私人。你仅可在被挑战创建者邀请时加入仅参与者可查看挑战结果。
	1	参与者和创建者的好友可查看。不在搜索中出现。(注意:由于当前在MSP上不存在好友,因此0和1相同。)
	2	公开。出现在搜索中。任何人可查看挑战细节和排行榜,但不能加入。
	3	公开。出现在搜索中。任何人可加入、查看挑战细节和排行榜。

[0138] 创建或更新挑战:使用该服务,不同类型的挑战可被创建/更新。商业规则和要求参数取决于被建立的挑战的类型。挑战类型是:创建每天目标、周目标、正面交锋、群组健身运动目标、群组锻炼、基于训练的挑战和团队合作。

[0139] 周挑战:创建每周仅可创建一次类型的挑战。周挑战可包括该类挑战指定的各种奖励。

[0140] 创建或更新每天目标:该服务用来创建/更新用于指定日期的每天目标。如果提供的日期是今天,则针对今天的每天目标将被改变/更新。如果提供的日期是未来的任何日期,则未来的每天目标值将被改变。如果日期被提供为早于今天,则将返回错误。

[0141] 基于训练的挑战:挑战可基于训练被产生。该形式的服务将查找现存训练的细节并产生匹配该训练参数的挑战。训练可表示预限定的以指定次数的物理运动的序列。群组可被支持或不被支持。该正面交锋挑战的概述为非竞争形的种类。该类型的挑战指示,挑战的创建者要求她的/他的好友打破他们的挑战。无论参与者打破该挑战与否,结果被发送回到原始挑战发布者。即,参与者表现不被彼此对比,而使与目标对比。由此,多个参与者可打破挑战。

[0142] 获得挑战细节:获得挑战的所有细节和相关联的排行榜(例如参与者列表和表现/进程的当前水平)。在一些布置中,该功能可检查已登录用户是否具有查看请求的挑战细节的许可。

[0143] 获得挑战列表1.0:获得指定用户作为创建者或者作为成员已经参与的过去或当前的挑战列表。该列表可通过挑战结束日期排序,最近的挑战列在第一。该服务还列出目标,其是其中不存在挑战成员(而不是创建者/使用者)或排行榜的挑战类型(自己对自己)。

[0144] 获得每天目标列表:获得针对给定用户的跨多个日期的每天目标列表。

[0145] 群组活动点目标:群组活动点目标是一挑战类型,其是基于个体的(但在小组中),且非竞争性。该类型的挑战涉及,挑战创建者要求她的/他的好友加入挑战,且在挑战结束处所有成员/参与者的活动点的总和应大于预定的量。可存在针对该挑战类型的若干商业规则。例如:

[0146] 1) 用户可具有最多5个该类型的挑战,包括创建的挑战和接受的挑战,例如,如果用户已经创建了5个挑战,则该用户不能接受其他挑战。

[0147] 2) 每个该类型的挑战可拥有最多5个用户(不包括创建者),即,挑战的创建者可指定最多5个好友而向其发送邀请。

[0148] 3) 该类型的挑战可总是长为7天。

[0149] 4) 在挑战结束后,模板引擎(velocity)可调用,以通过相同参数创建新挑战。

[0150] 5) 邀请可在7天内的任何时刻被接受,自开始时刻获得的健身运动量将被记入挑战。

[0151] 6) 在挑战被创建后,其不期望被改变。

[0152] 其他规则、约束等可被限定,且不限于上述示例。

[0153] 群组锻炼:群组锻炼是一挑战类型,其是基于个体的(但在小组中),且非竞争性。该类型的挑战是,挑战的创建者要求她的/他的好友或其他参与者加入该挑战,且挑战中的每个成员应进行至少预定量的锻炼。可能存在针对该挑战类型的各种事项规则。例如:

[0154] 1) 用户可具有最多5个(或任何其他数量)该类型的挑战,包括创建的挑战和接受的挑战,例如,如果用户已经创建了5个(或其他数量)挑战,则该用户可能不被允许接受其他挑战。

[0155] 2) 每个该类型的挑战可拥有最多5个用户(不包括创建者),即,挑战的创建者可指定最多5个好友而向其发送邀请。

- [0156] 3) 该类型的挑战可能总是长为7天。
- [0157] 4) 在挑战结束后,模板引擎(velocity)可调用,以通过相同参数创建新挑战。
- [0158] 5) 邀请可在7天内的任何时刻被接受,自开始时刻进行的锻炼的数量将被记入挑战。
- [0159] 6) 在挑战被创建后,其不期望被改变。
- [0160] 其他规则、约束等可被限定,且不限于上述示例。
- [0161] 正面交锋:正面交锋挑战是其中参与者的表现被单独对待而非群组对待的挑战。参与者的表现可进一步彼此对比,以确定胜出者。
- [0162] 搜索挑战:挑战搜索将返回基于所提供的关键词的挑战目标列表。列表中的挑战目标可以是完整挑战目标的剪辑后版本。
- [0163] 分组(team up):分组是具有以下规则的挑战类型:
- [0164] 1) 有最多两个成员。其他限制可以被设定为比如3、5、10、13、17等。
- [0165] 2) 任何两个(或其他数量)成员可具有仅一个活跃分组。
- [0166] 3) 当第二人(或最后一个人)接受时挑战开始。
- [0167] 4) 挑战在开始时刻后72小时结束。
- [0168] 5) 如果挑战在其创建后24小时尚未开始,其终止。
- [0169] 6) 健身运动量是整数。
- [0170] 7) 挑战不能被更新。
- [0171] 8) 每人可具有仅50个活跃分组。
- [0172] 挑战类型可以是:
- [0173] 与好友分组合作
- [0174] 1) 用户从好友列表中选择好友并创建挑战。
- [0175] 2) 邀请被发送到该好友。
- [0176] 3) 如果好友接受挑战,则挑战变得活跃。
- [0177] 4) 每个成员应达到健身运动目标,从而挑战可被认为是被完成。
- [0178] 与盲目匹配者分组合作
- [0179] 1) 在盲配中,你选择其中一个预设的活动点目标并继续创建挑战。
- [0180] 2) 该系统将把你与具有相同健身运动水平、进行相同类型挑战的随机用户匹配。
- [0181] 3) 如果匹配者被发现,在用户具有接受和拒绝其的权力。
- [0182] 4) 如果用户接受,则开始时间和结束时间将被更新。
- [0183] 5) 如果用户拒绝,则该用户和挑战创建者二者都可用于盲目匹配。基本上,单独的挑战针对用户被创建。
- [0184] 继承API(legacy API)
- [0185] 一些服务或功能可被限定为与继承系统交互,比如继承活动跟踪和监测站点或系统。
- [0186] 产生PIN服务:针对空的用户容器(user container)检索独一无二的PIN。
- [0187] 产生令牌服务:产生一次使用的令牌,本地软件可通过该令牌启动浏览器至指定网站或主页,并自动地登录该用户。该令牌仅是一次使用的因为其不受阻碍地在HTTP上通过,并因此不能用来劫持用户帐户。

- [0188] 从令牌获得PIN:从一次访问令牌获得PIN。
- [0189] 获得PIN状态服务:提供与该PIN相关联的关于用户容器的信息。
- [0190] 同步完成服务:被调用以告知活动跟踪应用同步会话已完成。该调用可具有10s的内部延迟,以便该调用活动组中是最后的。
- [0191] 社区
- [0192] 多种活动平台和系统可进一步主持力求跟踪并监测他们的活动水平的用户的社区。社区可表示注册该系统的所有用户或该用户中的子群组(例如好友群组、基于地点的群组、基于群组的阻止、年龄群组、设备类型群组等)。因此,各种服务和功能可别提供以与社区功能交互。
- [0193] 获得社区挑战统计汇总:该服务将提供针对任何社区/挑战类型组对的使用期整合。例如,用户可请求针对25-49男子社区内周挑战的整合信息。该社区可基于人口统计、活动类型、设备类型、年龄群组、性别等和/或其组合被限定。
- [0194] 获得社区排行榜:该服务将返回被请求的社区排行榜。该服务可使得系统计算排行榜,或可在已经产生/存在排行榜的情况下仅返回排行榜。在一个示例中,如果排行榜尚未被计算,则错误信息将被显示。存在多种类型的社区排行榜,包括七天滚动和一直以来的。这两种类型的排行榜可针对每个已有的训练类型被请求。
- [0195] 获得社区统计:该服务将提供已有的整合以及3个新社区整合,如下文讨论的。存在示例整合且不表示详尽的列举。
- [0196] 社区-今天、周、月、年、一直以来的今天/平均健身运动。
- [0197] 社区-用于设备X用户的平均活动点每天目标-今天、周、月、年、一直以来。
- [0198] 社区-总设备X达到的每天目标:今天、周、月、年、一直以来。
- [0199] 社区-总/平均步数:今天、本周、本月、今年、一直以来。
- [0200] 社区-总/平均卡路里:今天、本周、本月、今年、一直以来。
- [0201] 社区-平均社区每日目标。
- [0202] 社区-今天/平均距离,今天、本周、本月、今年、一直以来。
- [0203] 社区-总/平均卡路里:今天、本周、本月、今年、一直以来。
- [0204] 社区-用于每个垂直或整个社区的用户总数。
- [0205] 获得社区统计频率:该服务将提供针对任何频率的(例如每周、每月、每年等)针对任何社区/活动组对的历史整合。
- [0206] 获得社区统计总用户:该服务将提供社区用户的实时数量(例如在站点上的所有用户或在更指定的社区内的所有用户)。
- [0207] 获得社区统计总数:该服务将提供针对任何社区/活动组对的使用期整合。
- [0208] 获得XYZ社区排行榜:该服务将返回被请求的活动XYZ社区排行榜。活动XYZ可对应于使用特定类型跟踪设备(一个或多个)进行的一个或多个活动的特定类型。该服务可计算排行榜,或可能仅返回排行榜(如果已经存在)。在一些示例中,如果排行榜尚未被计算,则错误信息将被显示。存在多种类型的社区排行榜,包括当前周的和一直以来的。这两种类型的排行榜可针对每个已有的训练类型被请求。
- [0209] 获得好友排行榜:该服务将计算并返回被请求的好友排行榜。可存在多种类型的排行榜,包括好友排行榜、当前周的和一直以来的。这两种类型的排行榜可针对每个已有的

整合类型被请求。

[0210] 获得好友排行榜:该服务将返回针对特定训练的排行榜,其仅将用户和他的/她的好友排名。如果用户不具有任何好友,则排行榜将不被示出。

[0211] 获得全部好友列表:该服务允许用户查看他们所有好友。

[0212] 获得共同好友列表:该服务允许用户查看与另一好友共同具有的好友的列表。

[0213] 获得最活跃好友列表:该服务允许用户查看所有用户的好友的最近活动的列表。

[0214] 获得近期活跃好友列表:该服务允许用户查看最近活跃的好友的列表以及他们做了什么(例如进行的活动、使用的设备、地点等)。

[0215] 获得组队活跃好友:该服务允许用户查看最近与之组队的好友列表。

[0216] 每天活动点好友列表服务:返回用户好友列表,在他们的活动点上具有相对应的信息(累计水平、每天水平、每天目标)。该请求通过活动、累积活动点水平、每天活动点水平或屏幕名字指定排序。该服务通过应用使用,以获得具有与用户相对应活动点水平的好友列表。

[0217] 获得主页社区统计:返回表示滚动30天时段上针对给定活动类型和社区类型的累积统计的目标。

[0218] 社交分享:FACEBOOK:发布/分享好友们可见的内容到FACEBOOK。

[0219] 社交分享:TWITTER:发布/分享好友们可见的内容到TWITTER。

[0220] 测试结束点-触发社区排行榜计算:该结束点被用于计算目的,以触发社区排行榜的计算。这是异步调用,其将总是返回成功信息。该结束点将不通过APOGEE映射,且将仅在阶段环境中可得。存在两种类型的社区排行榜,七天滚动的和一直以来的。这两种类型的排行榜针对每个已有的训练类型被计算。

[0221] 设备

[0222] 不同的设备可具有不同的设置或设定参数和程序以及其中数据将被通信和/存储的方式。因此,API可被提供用于设备,以检索需要的数据和/或提交各种类型的信息。

[0223] 设备设置:(获得)针对指定设备的用户偏好。(发布)更新针对指定用户设备的偏好。UUID表示用户设备ID。

[0224] 设备设置(协议X):将设备设置设定值特定协议,比如协议X。

[0225] 设备安装:对设备如何被实施的解释。

[0226] 当同步设备时,设备可被要求具有序列号和类型。如果这些项目的任一不存在或不正确,则应用可提供错误。如果你正在将设备的群组关联到已经同步在一起的用户,则你必须输入设备-配置-群组ID,其在设备被首次同步时呈现。还有如果个别设备已经与用户管理,则还可以要求通过设备ID。如果当设备已经作为群组与用户关联时设备-配置-群组ID未被发送,则其将它们认定为新的设备群组并分配新的设备-配置-群组ID。

[0227] 序列号是独一无二的识别符。如果已经关联到一用户的序列号被发送(没有发送设备-配置-群组ID或设备ID),则系统可返回错误。该错误将说明该设备的序列号已经关联地另一用户,即使你就是那个用户。

[0228] 类型变量可被限定为关联到用户的设备的类型。该变量或参数可被要求,以便系统了解正在被关联的设备的种类。如果进入的设备具有无效类型,或是空的,则将给出错误。

[0229] 之前没有被一起组成群的设备被认为是新的设备群组。如果已经与用户关联的两个设备与崭新的设备组成群组,则该关联可组成新的设备群组。因为这表示设备的新群组,因此在通信中不要求设备-配置-群组ID。已经与用户关联的旧设备的设备ID可被传到系统。当设备被同步时,可返回新的设备-配置-群组ID和新的设备ID。

[0230] 对于用于新设备的第一次同步:具有未使用的序列号的设备可被发送到系统,而没有设备ID或设备-配置-群组ID。设备-配置-群组ID将与用于每个设备的每个设备ID一起被返回,以便它们被传送/通信。

[0231] 对于在与相同设备第一次同步之后的任一同步:设备的设备ID和设备-配置-群组ID被传递/通信。相同的设备-配置-群组ID将被返回,而不是设备ID。

[0232] 对于新设备与旧设备第一次同步之后的任何一次同步:用于旧设备的设备ID被通信,而没有用于新设备的设备ID。在一些布置中,设备-配置-群组ID可以不被发送,因为这将新的设备群组。新的设备-配置-群组ID将被返回,以用于这些设备的未来同步。新设备的设备ID也将被返回。

[0233] 手机设备设置(协议X):将手机设备设置设定值特定协议,比如协议 X。这还允许设备了解将使用什么协议与多种活动平台通信。

[0234] 复位设备:将用户设备的“delete_ind”指示设置为真。UUID表示设备ID。

[0235] 复位最后同步偏移和最后同步时间戳:将设备的最后同步偏移和最后同步时间戳设置到给定值。

[0236] 检索、增加或更新设备:(获得)检索用户设备记录(一个或多个)。(发布/推送)增加或更新用户记录。UUID表示用户设备ID,在POST和PUT 响应本体中返回。

[0237] 健身/锻炼计划

[0238] 在用户的健身或锻炼计划的进行期间记录的活动数据可以根据各种预限定的功能和服务而通信。

[0239] 健身:获得未处理的计划数据:检索锻炼计划中所有未处理的日期。通过请求的计划ID,搜索已有锻炼计划。返回所有未处理日期或计划中锻炼会话的列表。

[0240] 健身:发布计划数据捕获:反抗控制台发布,增加计划数据到系统。如果针对被提供的计划ID,计划数据已经存在,则更新该变化。

[0241] 健身运动平衡服务:检索对于用户平衡的活动点。该服务被设计用于需要显示用户的活动点平衡的经验活动。

[0242] 获得活动点水平服务:获得针对指定时间段的积累的活动点水平。如果没有指定的开始时间和结束时间,则服务将以针对当天获得的活动点作为响应。

[0243] 目标-成就

[0244] 如这里所述,用户可基于他们的物理活动而达到成就。成就可以基于积累的活动点、针对预限定时间段(例如小于使用期)的活动点、每时间段的平均活动点、其他度量等而达到。

[0245] 通过成就ID告知成就:告知用户已经看到成就。该服务将用作一种指示方式,指示用户是否已经触发成就上的“OK/确认”,其表示他们已经确认收到该成就。例如,一旦用户已经告知收到该成就,则成就可能不再自动显示或提供给用户。用户仍可通过手动检索成就而查看或访问该成就。

[0246] 通过获得ID告知收到成就:告知用户已看到与获得相关联的所有成就。该服务将用作一种指示方式,指示用户是否已经触发成就上的“OK/确认”,其表示他们已经确认收到该成就。

[0247] 增加目标决心 (Resolution):反抗被提供的目标id,增加目标决心。如果针对被提供的目标id,该目标决心已经存在,则其将不增加决心。

[0248] 复制目标:该服务用来基于与目标ID相关联的目标而复制用户的目标。

[0249] 创建目标:该服务用来创建用于用户的目标。

[0250] 获得成就列表:返回用户成就列表。

[0251] 更新和删除目标:更新目标:该服务用来更新用于用户的目标。

[0252] 删除目标:该服务用来删除用于用户的目标。

[0253] 用户注册/初始化

[0254] 以下服务和功能可用来注册用户到活动监测系统。

[0255] 链接:基于用户ID(nuid)将已有用户与外部网络,比如FACEBOOK 或TWITTER链接。

[0256] 登录:该服务由应用用来登录用户到活动监测服务或系统。在登录后,认证(例如身份认证)访问令牌被提供回该调用应用,其可被用来进一步调用启用的需要登录。外部网络名称可被提供,以使用第三方身份认证登录。系统可代理这些登录请求到合适的外部网络。

[0257] 针对访问令牌的pin请求:获得API访问令牌并基于通过的DIN(设备识别号)刷新令牌。

[0258] 用于版本(Imprint)的pin请求:增加设备。这将创建和返回用于设备的 DIN(设备识别号)。

[0259] 用于是否登录的Pin请求:核查用户是否已登录。

[0260] 在先注册核查:核查被提供的电子邮箱地址和系统屏显名字是否可用于新的注册。该服务对于将要注册用户到该系统的任何应用来说是有用的。该服务在注册之前被调用,以核查电子邮箱地址、显示名/标识名、出生日期类型和出生日期、通过该应用已经可用的地点等可用来注册用户到该系统。

[0261] 注册:具有提供的信息的注册用户。该服务由应用用来注册用户到活动系统。

[0262] 令牌请求服务:该服务可能仅通过软件应用调用,以在通过DIN(设备识别号)的初始化/版本流期间获得一次令牌。

[0263] 用户初始统计:如果初始化时段尚未结束,则返回初始化统计;如果初始化时段已经结束,则返回初始化结果。初始化时段可以是例如,第一个24 小时,其中一户将进行活动的平均一天的价值。在初始化时段期间,该服务将响应当前度量或用户活动的统计。在初始化时段之后,该服务将响应初始化时段过程中积累的最终度量或统计。在特别实施例中,当服务被调用时,开始时间位置参数被载入,且初始时段的结束时间被计算。随后结束时间相比于当前时间被核查,以确定我们是否仍处于初始时段。如果是吗,则相关列的值(例如请求的活动度量)被与状态代码1一起返回。如果初始化时间已经结束,则核查SYNC_DATE(例如当数据最后被同步的日期)与结束时间。如果SYNC_DATE晚于结束时间,表示用于初始化时段的数据是最新的且准备好的,则状态代码被设为0。否则状态代码被设为2。另外,相关列的值被返回。以下是状态代码的示例表格。

[0264]	状态	描述
	0	所有值已准备好
	1	初始化在进行中
	2	初始化时段已结束,但并非所有值已准备好

[0265] 活动服务层。

[0266] 用于活动服务层的界面可用来处理所有登录、注册和社交网络/社区整合。

[0267] 活动列表服务:基于输入的类型,获回活动列表。

[0268] 创建用户服务:通过活动监测系统或第三方供应商创建新用户。在成功注册用户之后,用户得以自动登录。在第三方登录过程中,新创建的UPMid 将被送至第三方供应商。另外“合作方”参数可被输入,以将合作方网络设置设定为附属到用户。这创建用于“合作方”的另一网络入口,其网络名在服务调用中、该用户五一无二的id和显示名中指定。

[0269] 如果用户输入“合作方”参数来存储,则对于该用户,以下领域被要求以便保存合作方信息。合作方数据不保存可能不阻止服务持续正常。

[0270] • 合作方标示码

[0271] • 合作方网络

[0272] • 合作方显示名

[0273] 裁剪用户头像裁剪用户头像并上传用户头像至永久地点

[0274] 删除用户头像删除用户头像(软删除)

[0275] 电子邮件内容服务:该服务基于app、地点、类型获得电子邮件的内容。用户递交将创建的邀请链接的数量。该服务实施将获得来自指定用户的用于好友邀请的内容和链接列表(即该账户指定的)。

[0276] 外部网络好友列表服务:获得外部网络中用户好友的列表。如果附加的参数与请求一起输入,则共同好友可被排出。

[0277] 外部网络列表服务:返回活动监测服务所支持的外部网络列表。

[0278] 外部网络用户核实服务:该服务核实外部网络用户是否已经存在该系统中。该服务将基于动作值进行以下项目:

[0279] 1、给定外部网络用户的独一无二ID,例如FACEBOOK用户ID,如果用户存在于该系统中且链接到外部网络用户,则服务可返回UPM id。

[0280] 2、如果不存在发现的记录,则服务可尝试基于调用者提供的电子邮件进行匹配。如果不存在匹配电子邮件,则服务将通过新的链接类型链接网络用户记录与现有UPM记录并返回UPM id。另外,服务还将设置用户来使用例如FACEBOOK认证令牌或FACEBOOK身份认证(电子邮件/通过 FACEBOOK注册的pwd)。

[0281] 3、如果上述两个核查不得出匹配,则通过调用者提供的信息创建新的仅电子邮箱用户,并将其链接到外部网络。

[0282] • 动作=核查-->上述点1

[0283] • 动作=核查-->上述点1和2

[0284] ●动作=创建并链接-->上述所有

[0285] 好友创建服务:向另一用户发送好友请求邀请,或接受未处理的邀请。

[0286] 外部好友创建服务:经由电子邮件,发送好友请求邀请到任何外部用户(非活动

监测系统的用户)。

[0287] 获得用户安全状态服务:基于数据包发送检索用户的安全状态,并返回用户的安全水平。根据用户是否登录,安全水平从s1Check数据包和分析用户 ID数据包检索。

[0288] 获得用户服务:返回核心用户配置文件数据。用户数据被保持在UPM 服务中,且该服务提供对用户配置文件的单次查看。这还将从社交站点返回扩展的用户配置文件信息。如果这被不具名地调用,则数据的有限子集将基于请求的用户隐私状态被返回。

[0289] 是否登录服务:核查当前用户是否登录且如果用户登录则返回用户的安全水平。用户需要登录以适用NSL服务。

[0290] 登录服务:证实用户认证以允许用户登录。用户可选择使用他们的系统认证或是通过任何其他网络(如FACEBOOK、TWITTER等)注册的认证登录。活动监测服务使用用户配置文件管理(UPM)服务来注册和保持用户配置文件。其还可以使用任何认证提供方,如FACEBLK、TWITTER(此后成为3PP或第三方供应商或外部网络)。在成功登录之后,其提供进行后续调用到NSL所需的授权数据包。

[0291] 附加的有用特征是“记住我”。在登录请求中其作为可选参数发出。这将允许用户保持登录,直到他/她明确地推出应用。当前,“记住我”的有效持续时间被设为30天。

[0292] 当用户已经链接到某外部网络时,用户还可以使用oAuth访问令牌登录。同他们的认证一起,用户可发送合作方网络信息且其将被存储在数据库中。该信息不通过NSL验证。当用户输入“合作方”参数时,合作方的网络设置将附属到用户。这转而创建用于“合作方”的新的网络入口,其网络名在服务调用中指定。

[0293] 退出登录服务:将用户从NSL退出登录。

[0294] 标记为已读通知服务:将指定通知状态设置为“已读”。

[0295] 团队活动列表服务:取回团队活动列表。团队活动可基于titleId或app 或二者过滤。

[0296] 上传用户头像上传用户头像至临时地点

[0297] 用户活动列表服务:基于输入的过滤标准获回用户活动列表。用户活动可基于titleId或app或二者被过滤。该服务基于输入的用户Id,返回该任何用户的活动。

[0298] 用户电子邮箱核查:该服务核查电子邮箱是否已经用于创建账户。由于电子邮箱是独一无二的识别符,不能有多个用户通过同一电子邮箱注册。

[0299] 用户外部网络链接:该服务将FB/TWITTER/其他外部网络登录与已有账户链接。该服务还允许通过另一社交网络链接。

[0300] 用户忘记密码:该服务帮助用户重设他们的密码。该服务将接收邮件并核查具有该邮件地址的用户并将临时重设URL邮件发送到该地址。邮件包含唯一一次的用户复位键。用户的密码不被重设,直到用户实际使用了该复位键来重设密码,这意味着发送密码重设邮件的动作本身不会重设用户的密码。

[0301] 用户好友活动列表服务:基于输入的过滤标准获回用户好友活动列表。用户好友的活动可基于titleid或app或二者被过滤。该服务基于输入的用户 id,返回该任何用户好友的活动。

[0302] 用户好友列表服务:与好友基本细节一起获得用户好友列表。

[0303] 用户好友匹配服务:如果该邮件匹配/存在于系统中,则获得用户邮件细节(由服

务的调用者输入)。如果附加的参数与请求一起输入,则共同好友可从该列表被排出。

[0304] 用户显示名核查:该服务核查用户将取用的显示名是否已经存在。由于显示名是独一无二的识别符,不能有多个用户具有同一显示名。

[0305] 用户搜索:基于输入的搜索字符串为用户搜索。

[0306] 用户锻炼欢呼列表服务:该服务返回来自外部社交网络 (Facebook) 的针对用户的锻炼发布的所有欢呼(赞和评论)。

[0307] 用户锻炼创建服务:创建用户锻炼。多种锻炼可被创建(最多10种)。

[0308] 用户锻炼完成服务:该服务让用户发布消息到外部社交网络 (Facebook), 指示他们锻炼完成和他们希望好友为他们加油。

[0309] 用户锻炼列表服务:获得用户锻炼的列表。

[0310] 用户锻炼开始服务:该服务让用户发布消息到外部社交网络 (Facebook), 指示他们的锻炼开始以及他们希望好友为他们加油。

[0311] 同步

[0312] 活动监测设备、多种活动平台系统和/或应用之间的同步可以通过以下 API协助。

[0313] 获得服务器时间:获得多种活动平台服务器的当前GMT时间。

[0314] 最后日期和时间同步服务:基于AppId(例如应用识别符), 返回最后一次同步的日期和时间。该服务对于需要知道设备同步发生的最后时间并知道是否有新项目要同步的任何应用/设备来说是有用的。

[0315] 最后同步LS0(最后同步偏移)和LSTS(最后同步时间戳)-该服务用来在用户在设备上同步时获回最后LS0(最后同步偏移)和LSTS(最后同步时间戳)。

[0316] 最后一次同步服务:该服务用来获得最后一次同步细节。用户登录并通过点击端点获得最后同步细节。该服务用来在用户在设备上同步时获回最后同步增量(delta)。

[0317] 同步服务(篮球):将篮球用户活动同步到活动监测服务后端。

[0318] 同步服务(设备X):该服务对于想要在特定设备(比如设备X)与活动监测服务末端之间同步用户活动的任何应用是有用的。被同步的实际度量将必须通过活动监测服务处理用于最优的用户体验。

[0319] 同步服务(跑步):将跑步用户活动同步到活动监测服务后端。该服务对于想要将用户活动同步到活动监测服务末端的任何应用来说是有用的。被同步的实际度量将必须通过活动监测服务处理用于最优的用户体验。

[0320] 同步服务(设备Y):将用户活动在另一特定设备(比如设备Y)与活动监测服务后端之间同步。

[0321] 同步服务(训练):将训练用户活动同步到活动监测服务后端。

[0322] 同步服务(健身/锻炼):将健身/锻炼用户活动同步到活动监测服务后端。

[0323] 同步服务v2.0:将用户活动同步到活动监测服务后端。

[0324] 同步状态:获得最近同步活动的状态,指示后端处理是否完成。

[0325] 面向用户的信息、事件和设置

[0326] 各种服务和功能可被限定,用于限定、配置、分享和检索用户配置文件信息。另外,用户事件可使用各种API服务通信。用户事件可包括,达到活动目标、达到各种获得成就、警告消息、锻炼提醒、其他警示等。

[0327] 创建事件服务:发送用户事件到事件服务。该服务对于想要发送用户事件以将其显示在用户主页或他的或她的账户的登录页上的应用来说是有用的。

[0328] 删除事件服务:发送用户事件到事件服务。该服务对于想要发送用户事件以将其显示在用户主页或他的或她的账户的登录页上、和想要删除所述事件的应用来说是有用的。

[0329] 删除用户数据:这进行用户数据的硬删除。缓存数据也可以被清理。响应应该是成功或失败。例如,任何数量的顺应协议的设备(包括多种活动系统、活动监测设备、中间设备等)上的用户数据可以该方式被删除。

[0330] 获得并更新隐私获得关于经证实用户的隐私设置的信息。更新经证实用户的隐私设置。任何使用多种活动平台的用户在多种活动系统中具有配置文件。该服务的GET版本返回与经证实用户相关联的配置文件隐私设置。

[0331] 获得运动员信息:返回关于运动员的信息。

[0332] 获得训练:返回训练信息。

[0333] 获得训练元数据:该服务将周期性地被使用,以从多种活动系统获得训练元数据。训练元数据是准备好的训练的列表以及它们的相关器材。

[0334] 获得Friends Me配置文件:获得关于经证实用户的friend's ME配置文件的信息。任何使用多种活动平台的用户在多种活动系统中具有配置文件。该服务返回与经证实用户相关联的所有配置文件信息。“friend's”upmId应通过url。

[0335] 获得解析:基于以系统为基础的规则,获得对用户的解析的列表。没有返回解释是可能的。解析可包括针对用户的推荐、用于改进区域的识别、鼓励词语等。

[0336] 获得Me配置文件:获得关于经证实用户的Me配置文件的信息。任何使用多种活动平台的用户在多种活动系统中具有配置文件。该服务返回与经证实用户相关联的所有配置文件信息。

[0337] 获得Me个人配置篮球:获得关于经证实用户的Me配置文件的篮球信息。任何使用多种活动平台的用户在多种活动系统中具有配置文件。该服务返回与经证实用户相关联的所有配置文件信息。

[0338] 获得个人配置的训练:获得关于经证实用户的Me配置文件的训练信息。任何使用多种活动平台的用户在多种活动系统中具有配置文件。该服务返回与经证实用户相关联的所有配置文件信息。

[0339] 获得个人配置的用户标头:获得关于经证实用户的标头信息的信息。该服务返回与经证实用户相关联的所有配置文件信息。

[0340] 获得手机APP概要:返回用户的配置文件数据、使用期总量、成就、在请求的标头中给定的appid的最后30项活动。例如,不同的用于可配置为消耗或检测不同的活动。因此,仅可appid所识别的由应用消耗的活动可被返回。

[0341] 获得多种活动配置文件:获得关于经证实用户的多种活动配置文件的信息。任何使用多种活动平台的用户在多种活动系统中具有配置文件。该服务返回跨所有垂线(across all vertical)与经证实用户相关联的所有配置文件信息。如果指定的手机应用(例如篮球)正在调用多种活动配置文件,则该调用应用的指定记录被返回作为响应。在一些布置中,返回记录的整理必须通过调用应用完成。

[0342] 获得配置文件并更新配置文件:获得关于经证实用户的配置文件的信息。更新经证实用户的配置文件。该服务的PUT版本将通过被提供信息更新配置文件。如果项目被包括在请求主体中,则该项目的值将被更新,如果该值为空,则该项目将被去除。如果项目不包括在请求主体中,其将被忽略。然而,如果项目被请求,则将提出错误。该服务可能不更新UPM数据库。该服务返回与经证实用户相关联的所有配置文件信息。

[0343] 获得训练者和运动员元数据信息:返回所有运动员/训练者/名人及其细节的列表。

[0344] 初步评估将用户登录进入多种活动系统。

[0345] 运动员列表:返回运动员列表。

[0346] 训练列表:返回训练列表。

[0347] 发布运动员信息:将运动员信息发布到多种活动系统末端。

[0348] 发布训练信息:将关于训练的信息发布到多种活动系统末端。

[0349] 更新事件服务:发送用户事件到事件服务。该服务用于任何想要发送和更新要显示在主页上的用户事件的应用。

[0350] 公用程序(Utilities)

[0351] 缓存清理服务:清理指定缓存。

[0352] 缓存刷新服务:发布通过具体的实体(entity)刷新缓存的请求。

[0353] 事件服务:创建/更新/删除事件到统一事件流(UES)。

[0354] 活动倍增器(Multiplier)服务:检索针对给定健身运动源的健身运动倍增器。

[0355] 获得日历:返回将要显示在日历上的用户事件和用户目标。

[0356] 获得通知:该服务被用来获得通知。GET基于请求类型返回通知列表。

[0357] 列出支持的外部网络:返回登录到活动监测服务/社区的受支持网络的列表。活动监测服务/社区自身可作为用户可登陆的可能的网络返回。图片格式可以以JPG或PNG格式返回。

[0358] 列出受支持的地区:返回受支持的地区和相对应的登入活动监测系统/服务的年龄限制的列表。该服务用于任何想要在注册过程中输入地区信息,以查询并获得系统/服务支持的地区的列表和相对应年龄限制的应用。

[0359] 手动分享:检索用户的手动分享记录。

[0360] 通知偏好1.0:(POST) 该服务用来将用户的通知偏好增加到活动监测系统/服务。(GET) 该服务被用来获得用户的通知偏好。

[0361] 通知偏好2.0:(POST) 该服务用来将用户的通知偏好增加到活动监测系统/服务。(GET) 该服务被用来获得用户的通知偏好。

[0362] 刷新设备令牌1.0:当应用(例如手机应用)想要使用推送通知时,其必须在其每次打开时调用该服务,以保持手机设备分配的设备令牌(其随时间变化)在末端上是最新的。

[0363] 刷新设备令牌2.0:当应用想要使用推送通知时,其必须在其每次打开时调用该服务,以保持手机设备分配的设备令牌(其随时间变化)在末端上是最新的。

[0364] 去除设备令牌1.0:当手机(例如iPhone)应用关闭推送通知或解除用户账户到设备的链接,其必须调用该服务以去除来自末端的设备令牌的记录。

[0365] 去除设备令牌2.0:当手机(例如iPhone)应用关闭推送通知或解除用户账户到设

备的链接,其必须调用该服务以去除来自末端的设备令牌的记录。

[0366] 服务器时间请求:获得多种活动服务器的当前GMT时间。

[0367] 时区Id:获得有效时区id列表。

[0368] 结论

[0369] 尽管在这里关于活动描述了各方面和特征,但类似的过程、功能、系统等可用于非活动项目。例如,监测设备可配置为检测非活动项目,且这样的信息还可被同步或传递到多种活动平台和系统,以影响用户的活动水平和配置文件。在一些示例中,非活动项目可通过多种活动平台和系统确定,以确定将作为非活动结果而被扣除的活动点的量。

[0370] 另外,尽管已经以特定的示例描述了本发明,包括执行本发明的当前优选模式,但本领域技术人员可以理解,存在上面描述的系统和方法的许多变化和置换。例如,可以在不同组合中使用本发明的各个方面,并且本发明的方面的各种不同的子组合可在单个系统或方法中一起使用,而不脱离本发明。在一个例子中,此处描述的软件和应用可以被指定化为存储在计算机可读媒介内的计算机可读指令。另外,上面描述的各种元件、部件和/或步骤可被改变、改变顺序、被省略,和/或可以添加附加元件、部件和/或步骤而不脱离本发明。

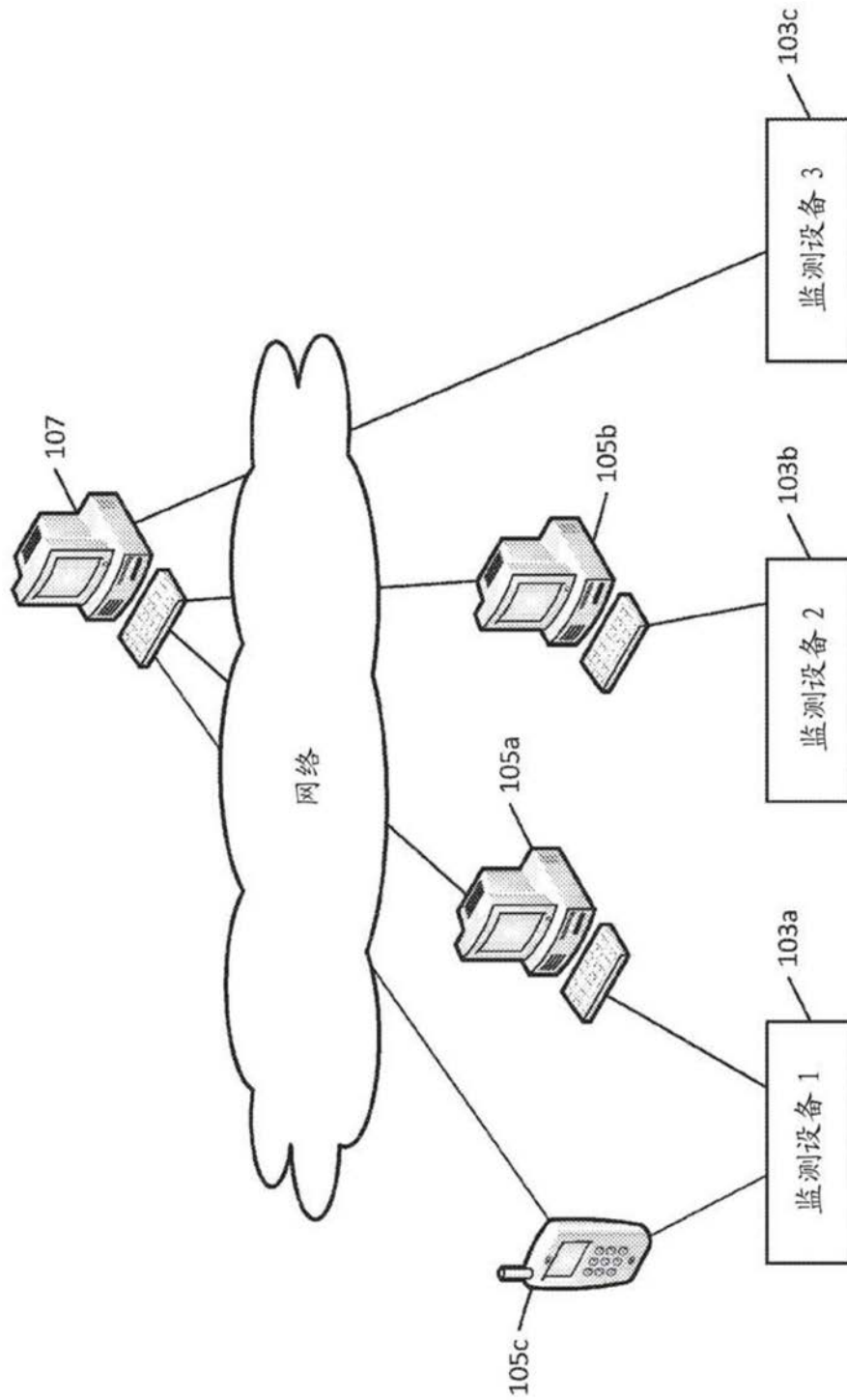


图1

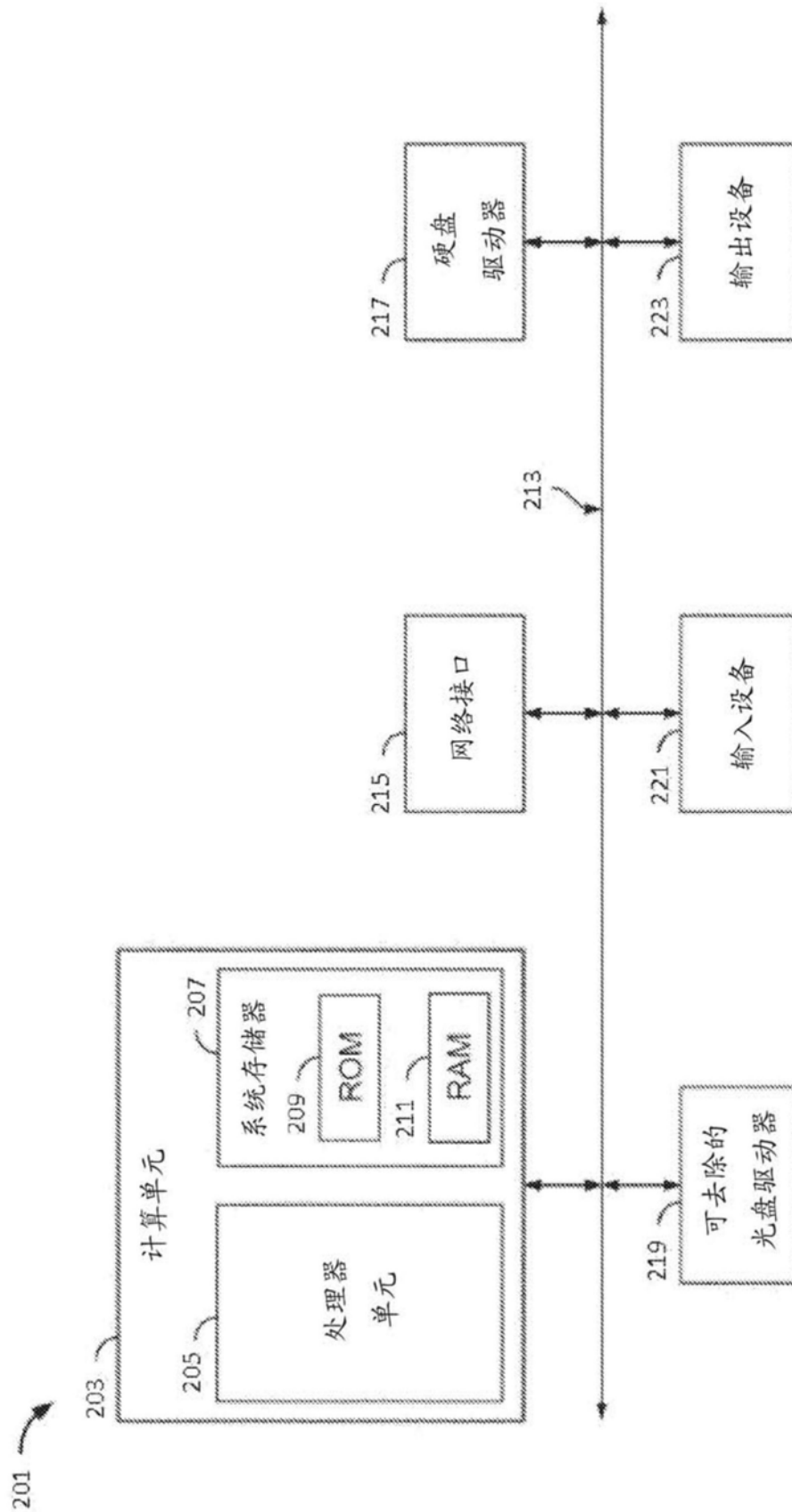


图2

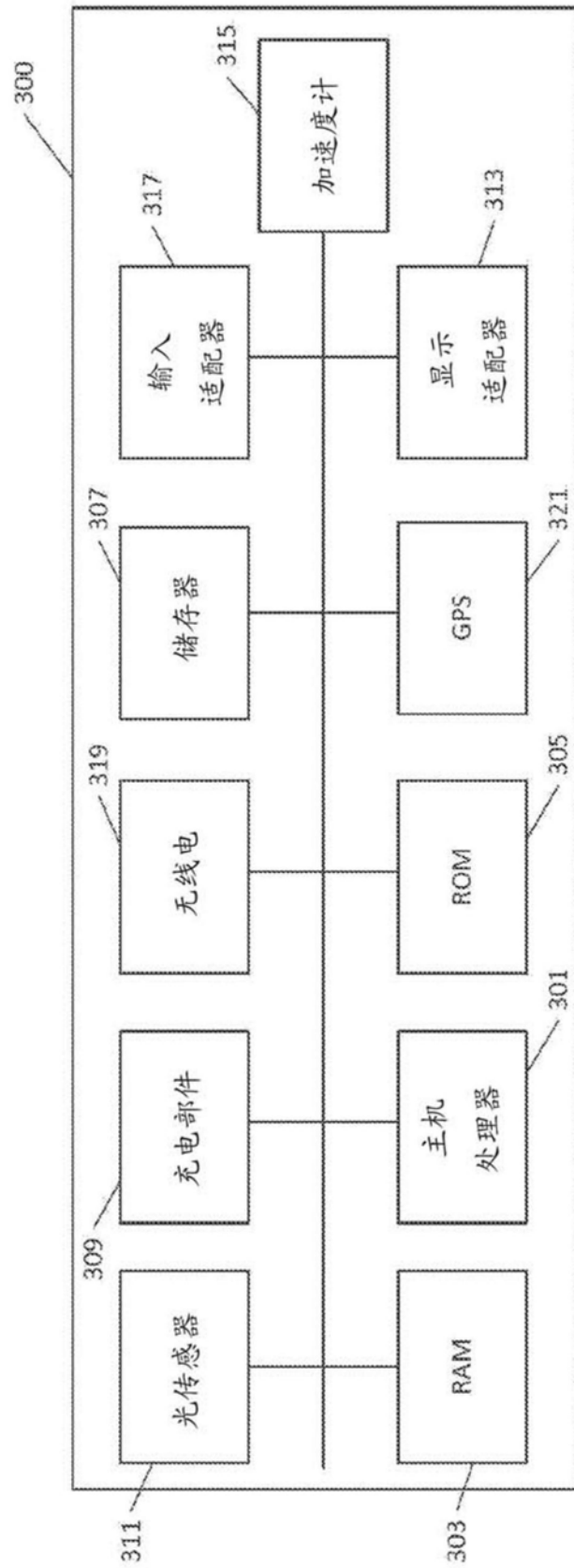


图3

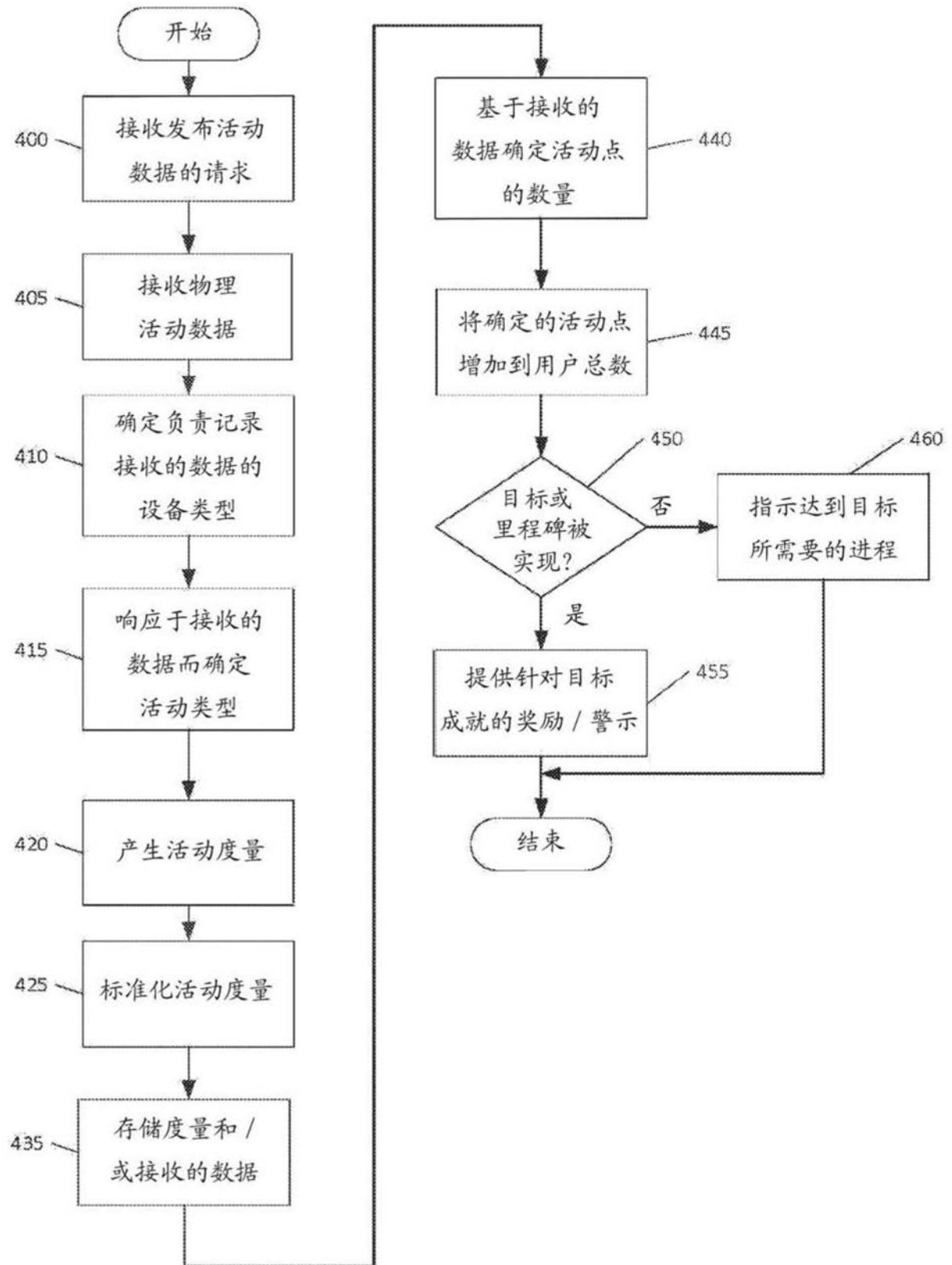


图4

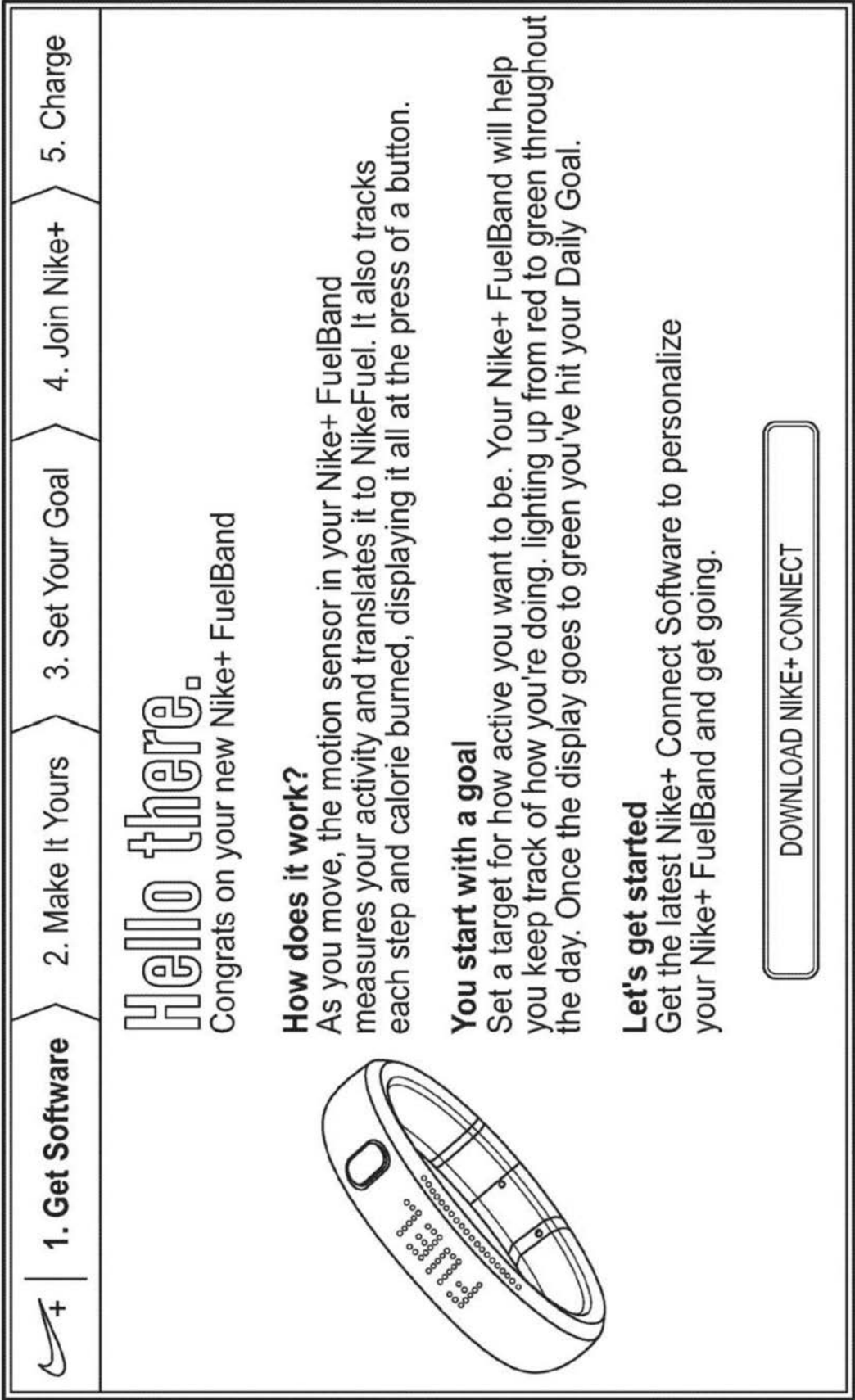


图5A

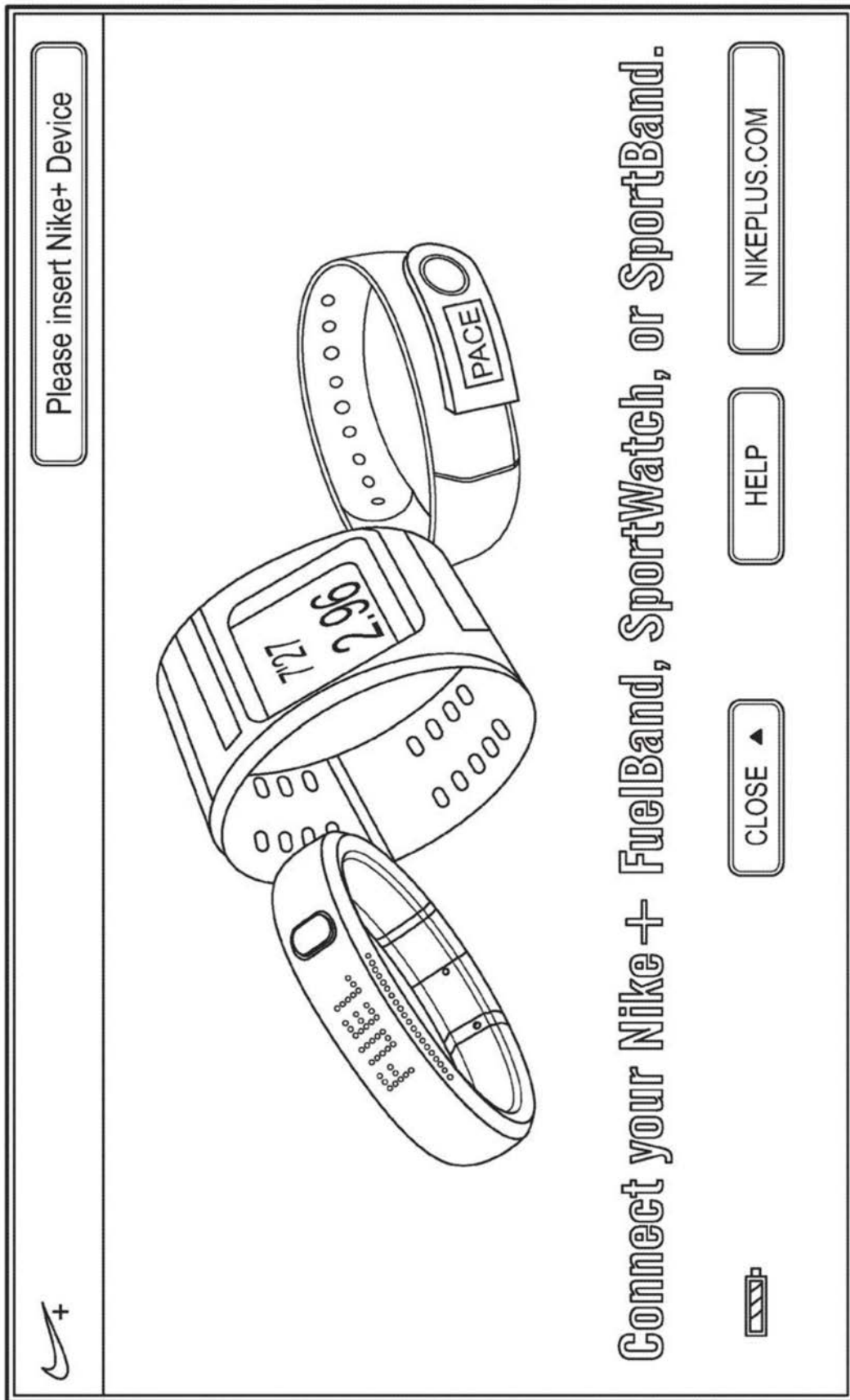


图5B

 1. Get Software > **2. Make It Yours** > 3. Set Your Goal > 4. Join Nike+ > 5. Charge

Custom fit your Nike+ FuelBand to you.

You've got the Software. Now let's feed your Nike+ FuelBand some personal data to get more accurate measurements.

Height

50

158

64.9

FT
M

Weight

100

80

LBS
KG

Which wrist will you wear it on?

☐ LEFT ☒ RIGHT

NEXT: SET YOUR GOAL

图5C



1. Get Software

2. Make It Yours

3. Set Your Goal

4. Join Nike+

5. Charge

Set your Daily Goal.

How active do you want to be? The numbers below will get you started. Don't worry, you can always adjust to a goal that works for you in the Nike+ Connect Software or Nike+ FuelBand mobile app. The Nike+ FuelBand tracks your progress towards your goal and resets every day at midnight.

☐ Normal Day At home, work, or school.	2,000 ⁺ NIKEFUEL
☒ Active Day A gym work out or a run.	5,000 ⁺ NIKEFUEL
☐ High-Energy Day Packed with activity and sports.	10,000 ⁺ NIKEFUEL

NEXT: JOIN NIKE+

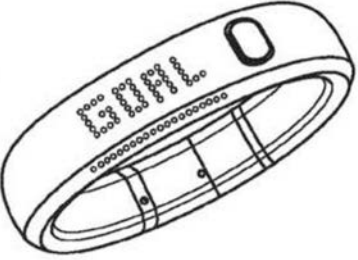


图5D

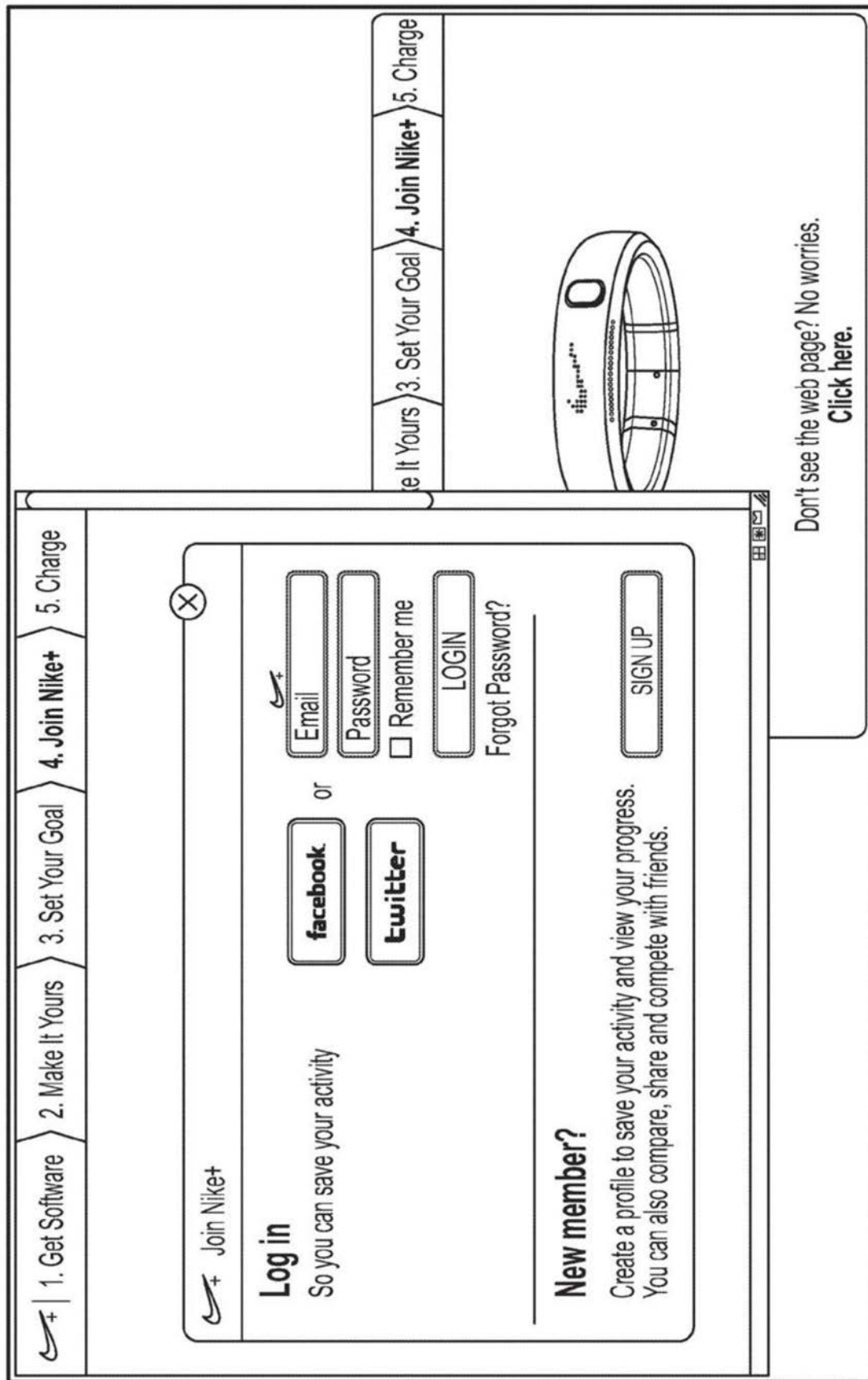


图5E

The screenshot displays the Nike+ FuelBand interface. At the top, the Nike+ FuelBand logo is on the left, and a search bar is on the right. Below the logo, a sidebar menu contains four options: 'Profile' (with a runner icon), 'Time & Date' (with a calendar icon), 'Customize' (with a gear icon), and 'Daily Goal' (with a plus icon). The 'Profile' section is active, showing the following details: Username: Circuit85; Height: 5'8" (with a dropdown for FT / IN); Weight: 135 (with a dropdown for POUNDS and a note '(used to calculate calories)'); Date of Birth: May 27, 1985; Gender: Female. At the bottom, there is a battery status icon on the left and three buttons: 'CLOSE' with an up arrow, 'HELP', and 'NIKEPLUS.COM'.

Nike+ FuelBand

Profile >

Time & Date

Customize

Daily Goal

Username Circuit85

Height 5'8" FT / IN ▼

Weight 135 POUNDS ▼
(used to calculate calories)

Date of Birth May 27, 1985

Gender Female

CLOSE ▲ HELP NIKEPLUS.COM

图5F

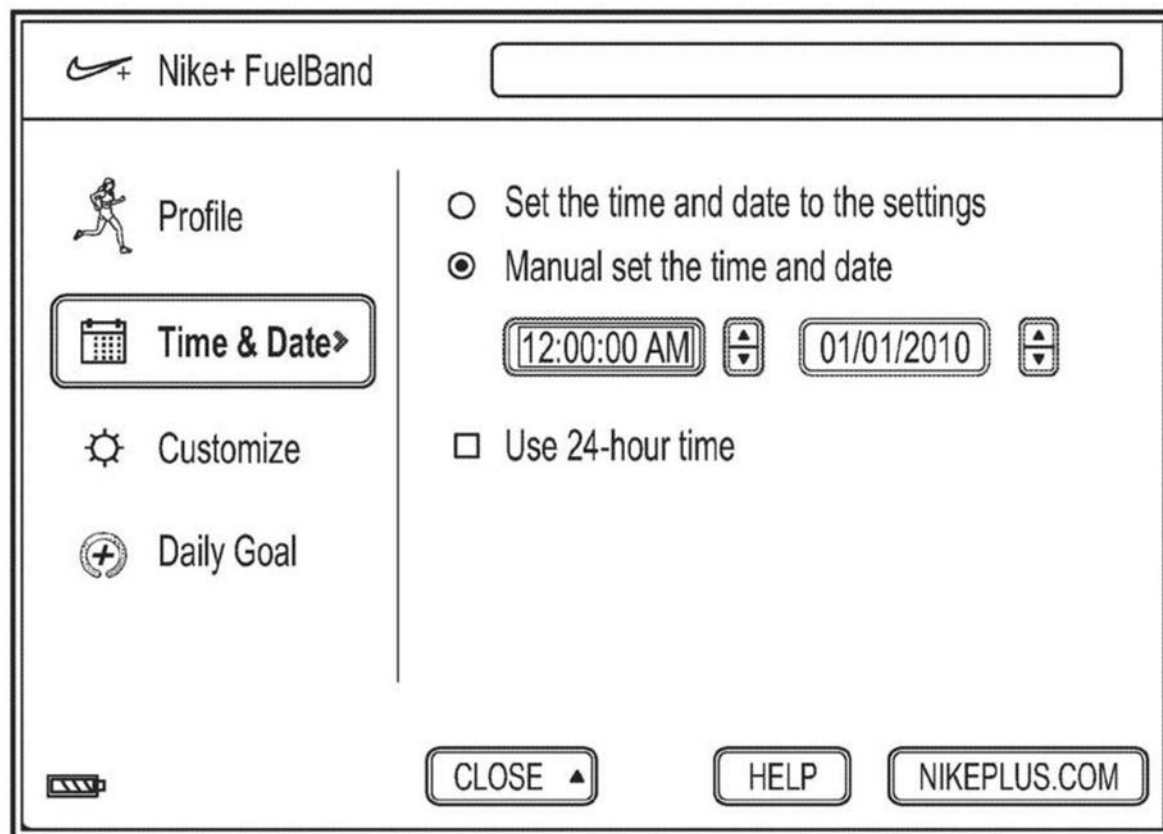


图5G

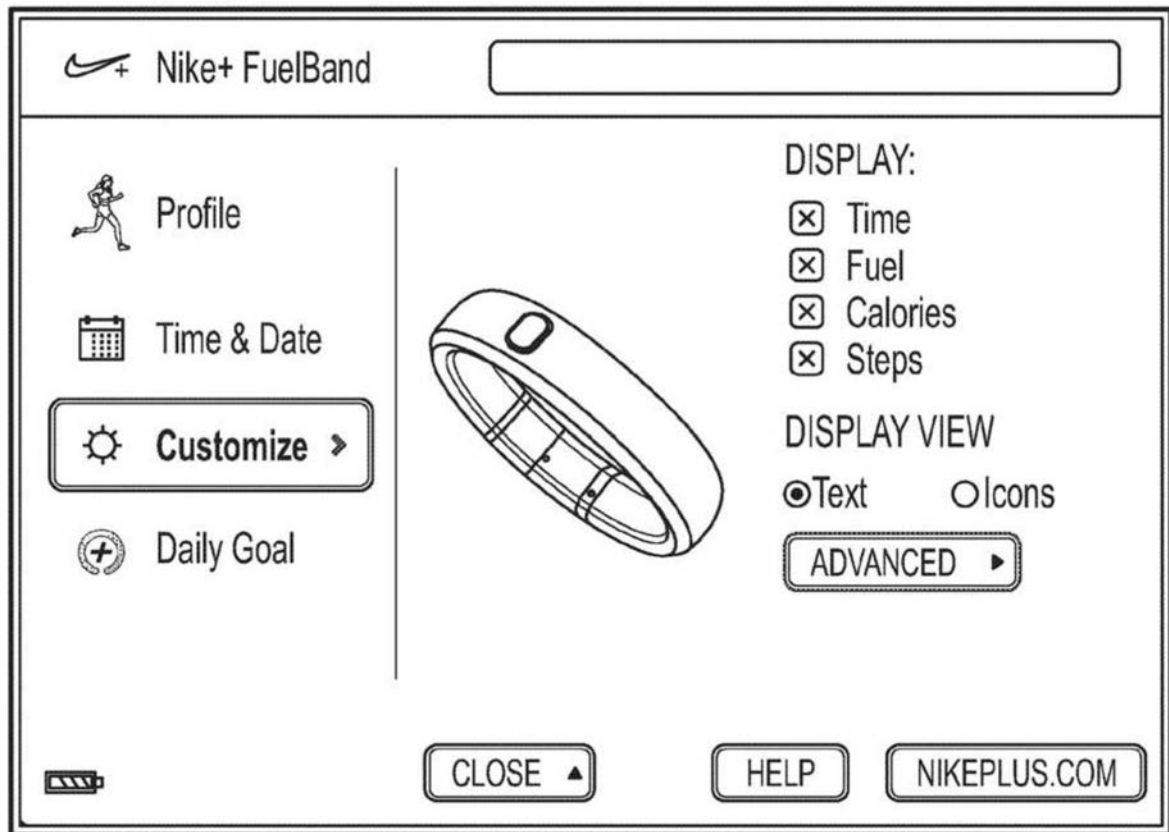


图5H

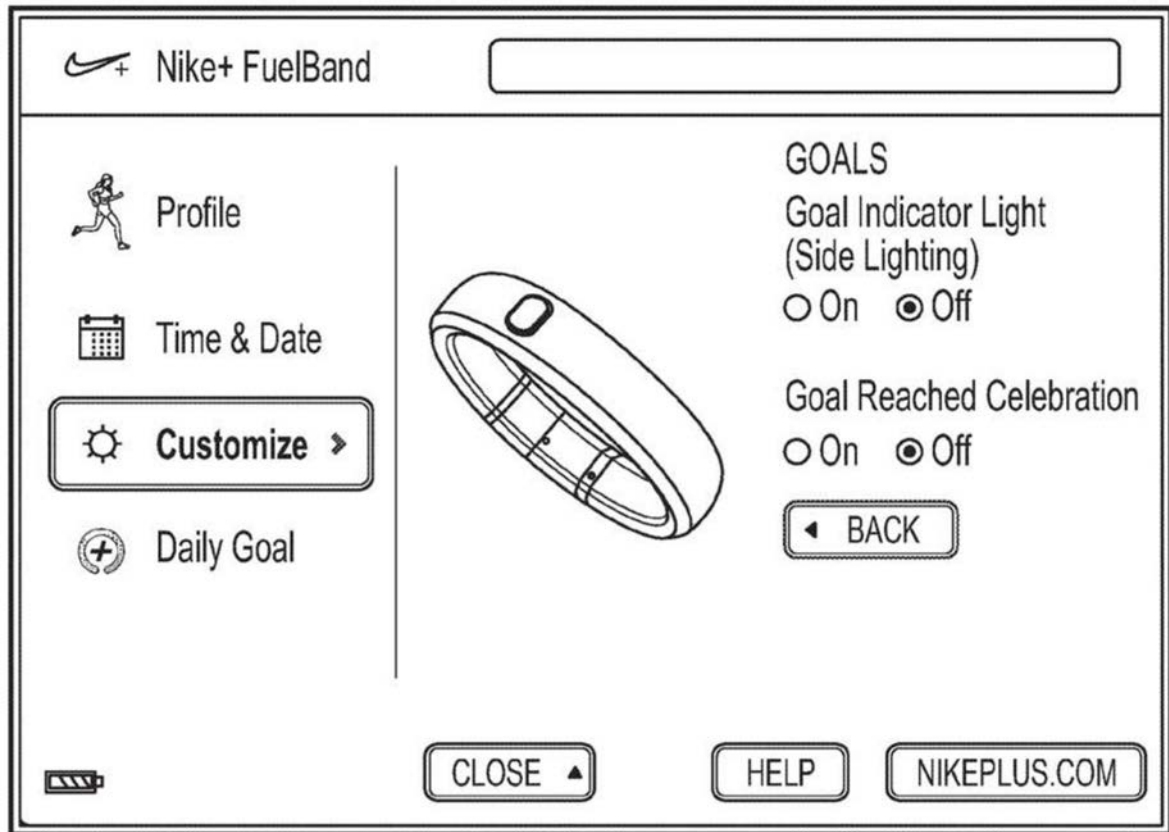


图5I

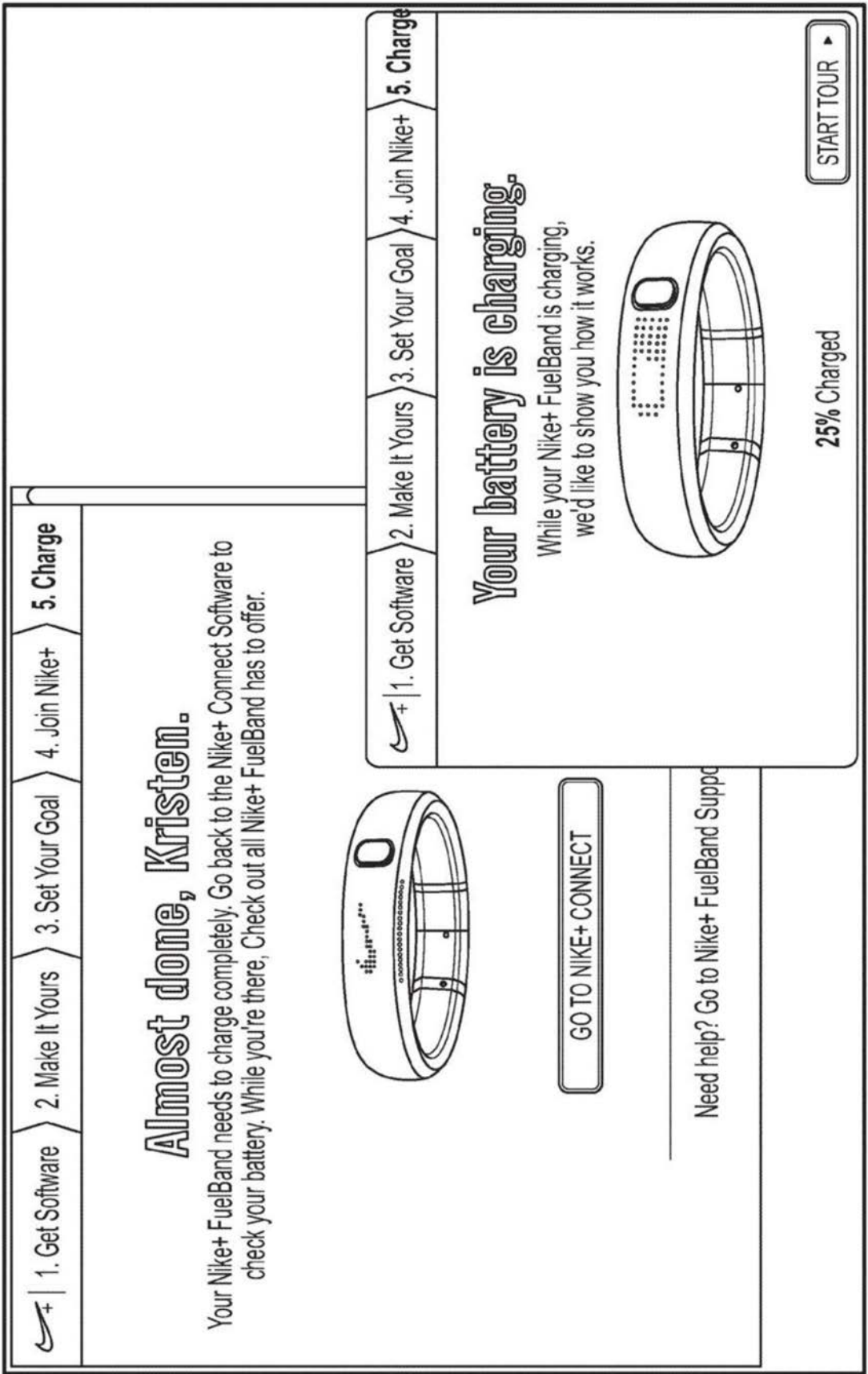


图6A



图6B

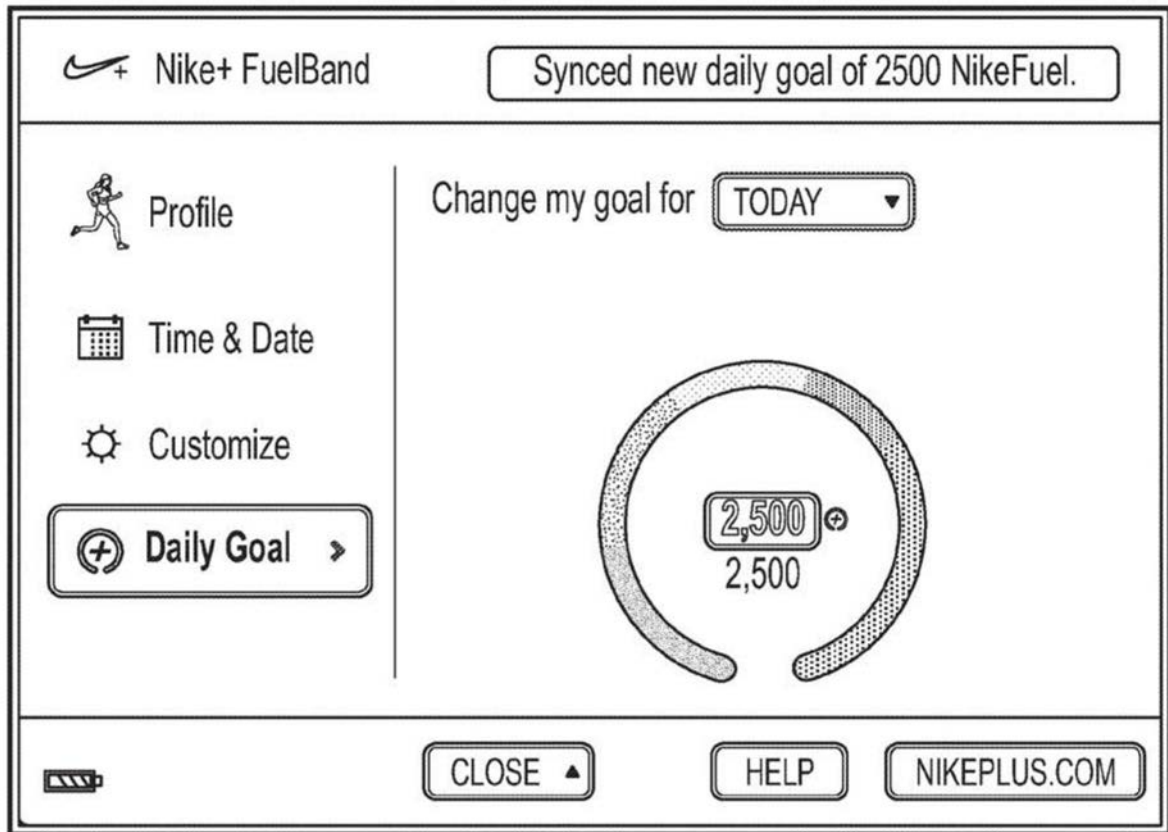


图7

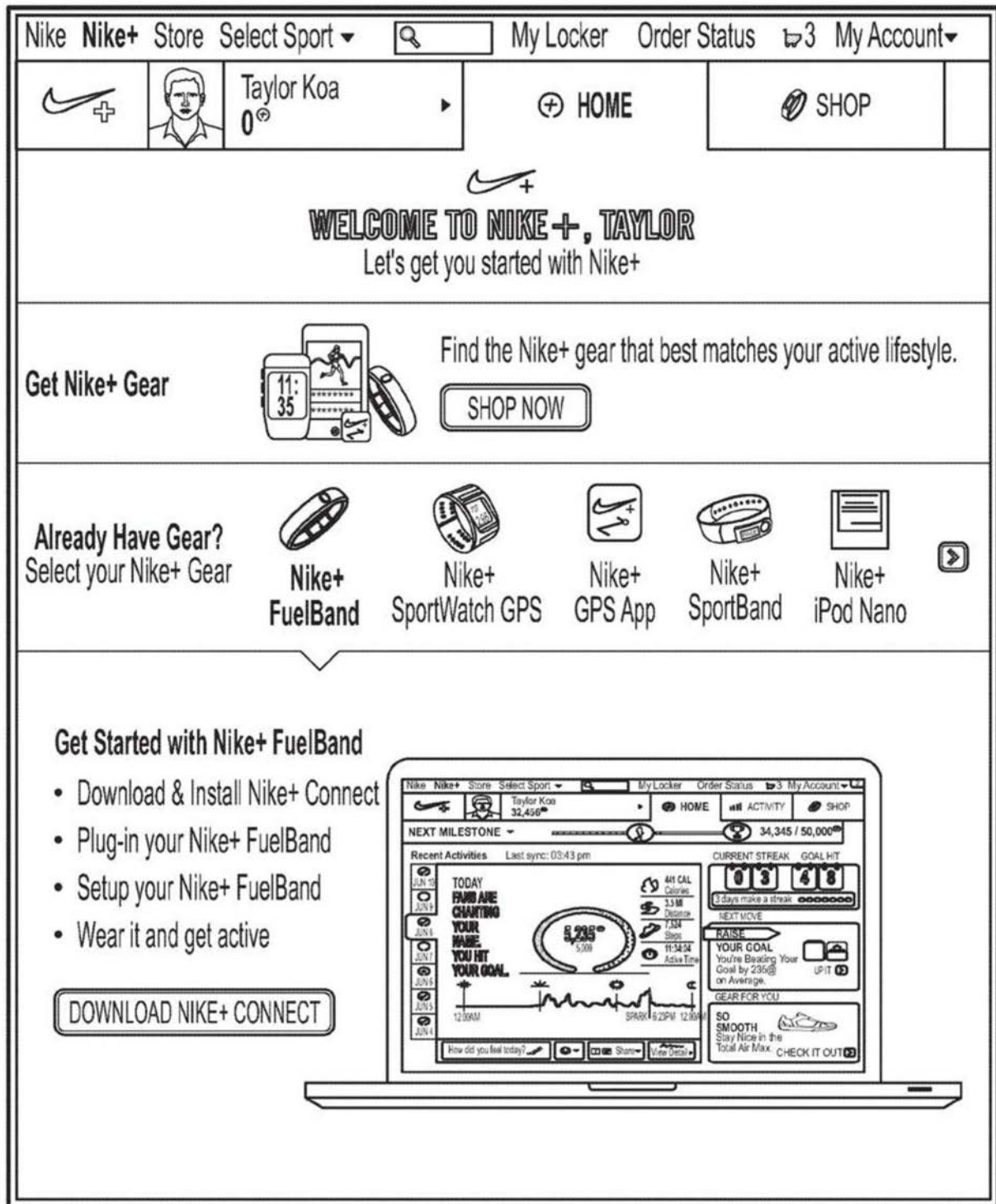


图8A

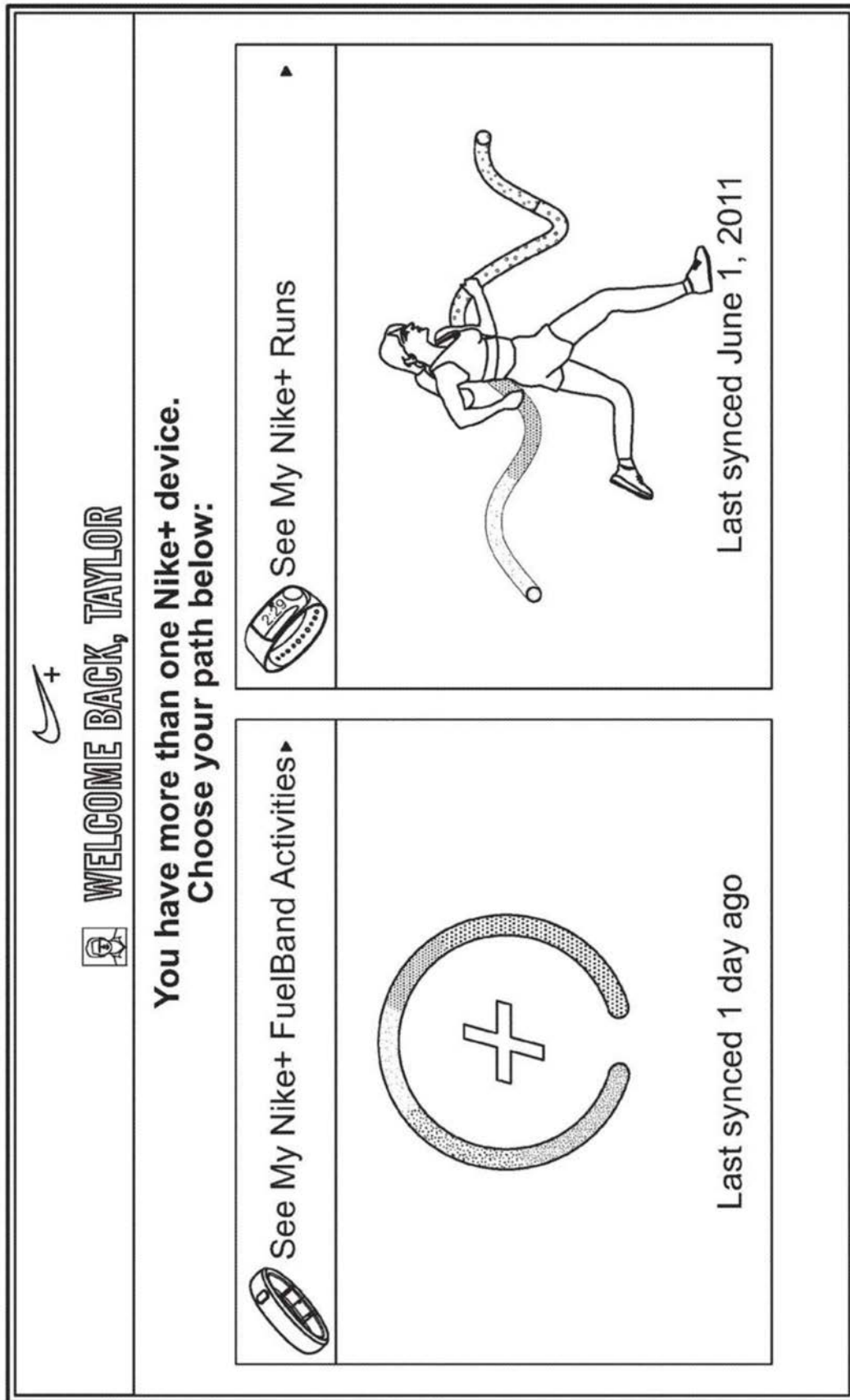


图8B

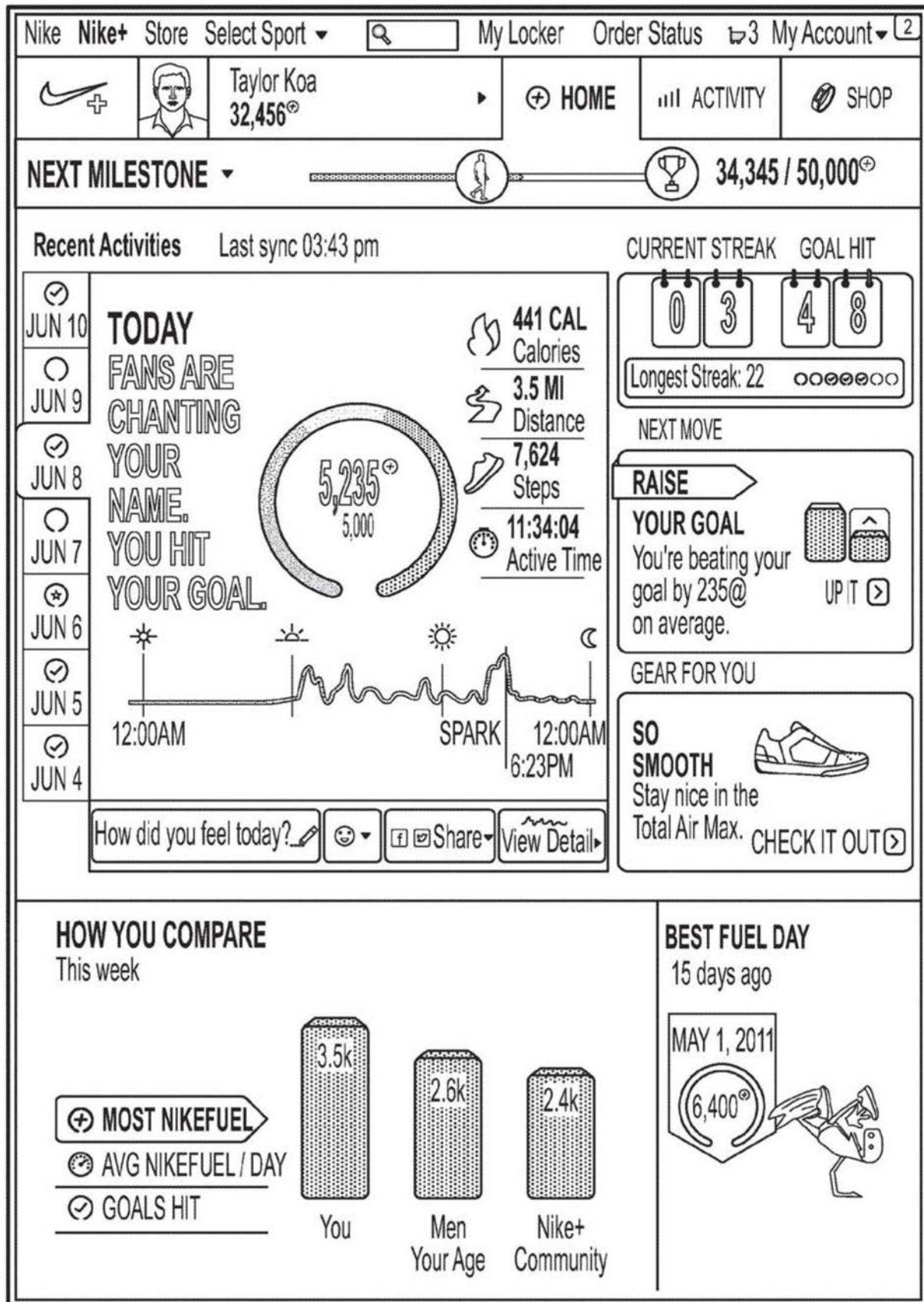


图9A

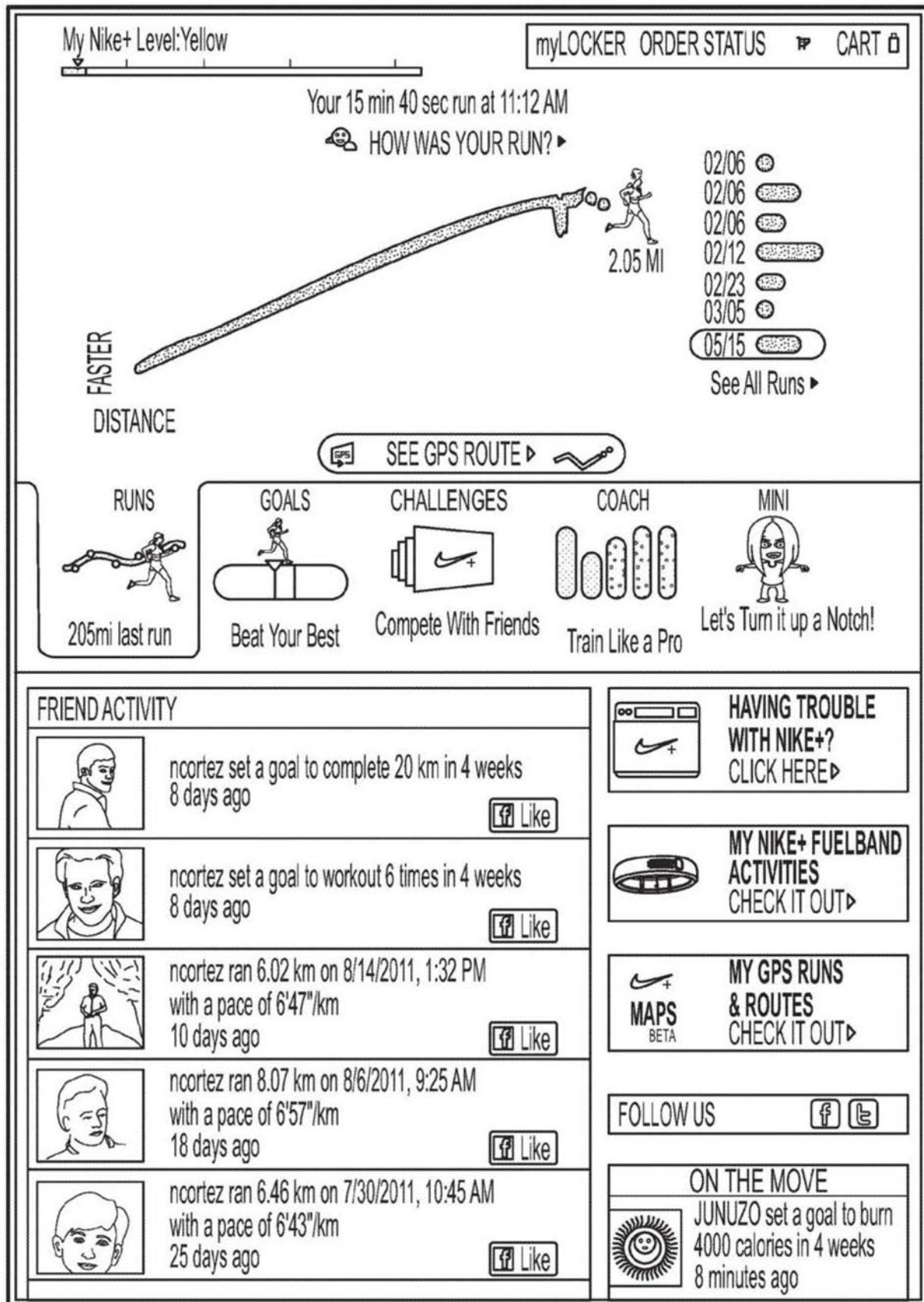


图9B

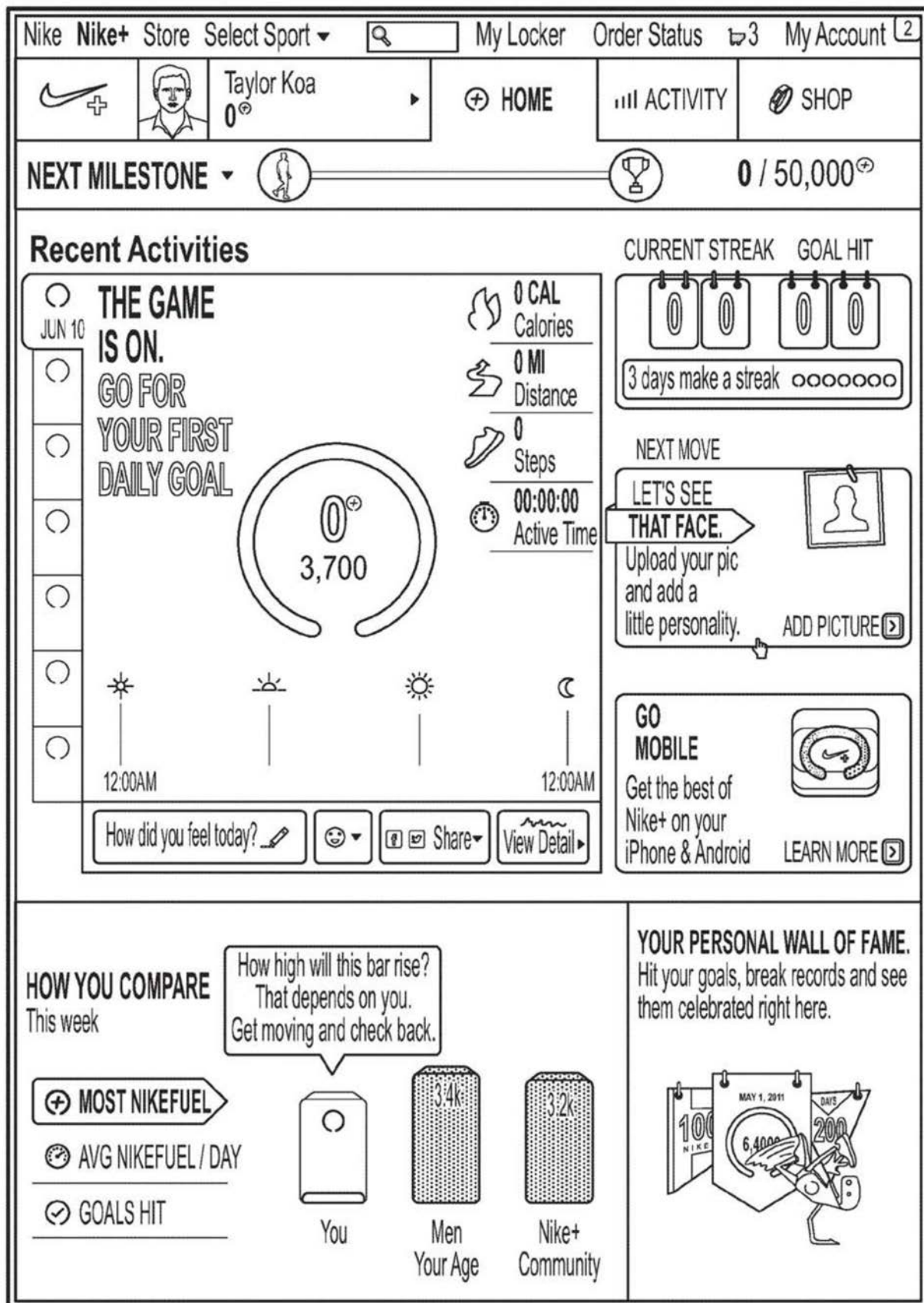


图10A

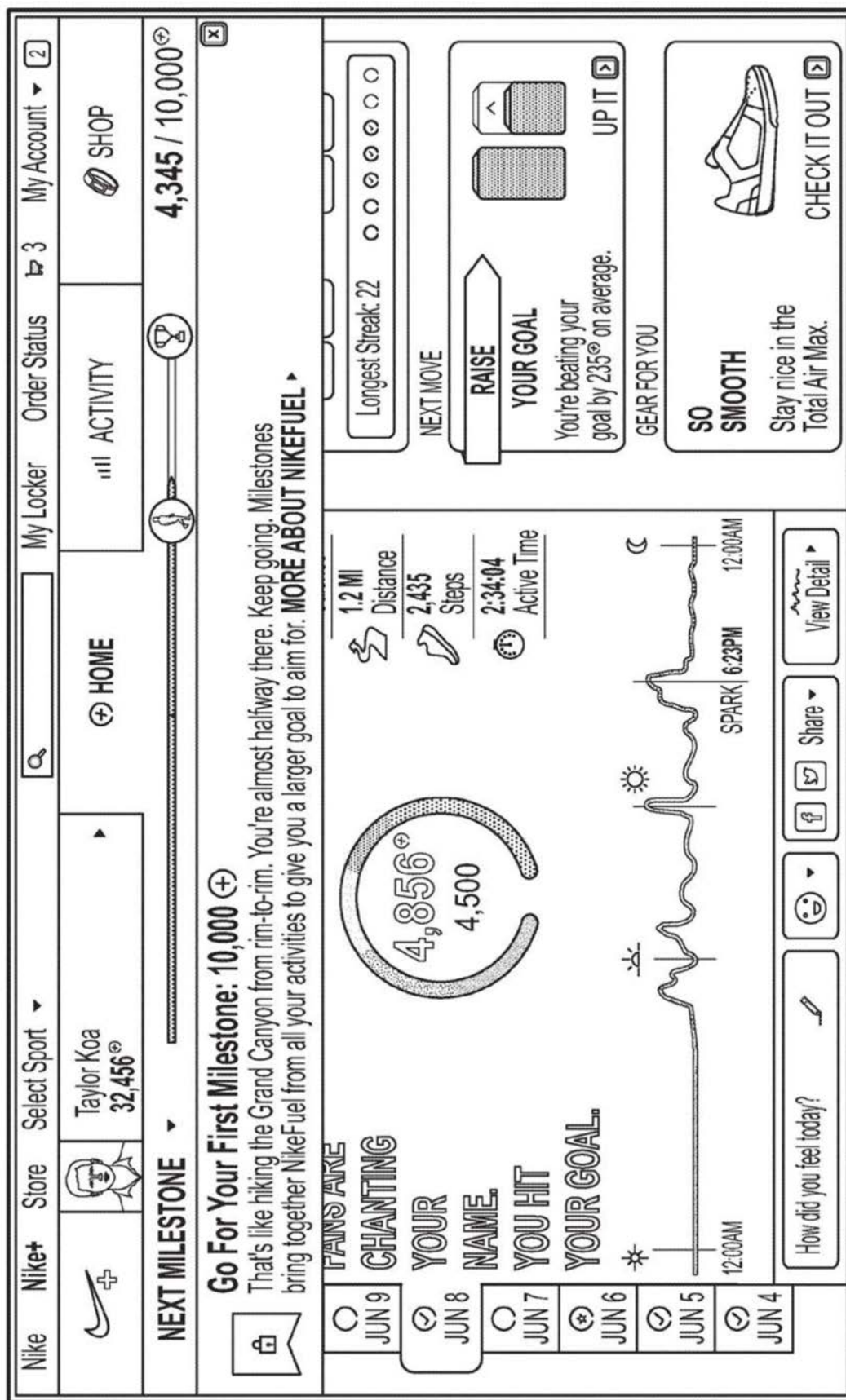


图10B

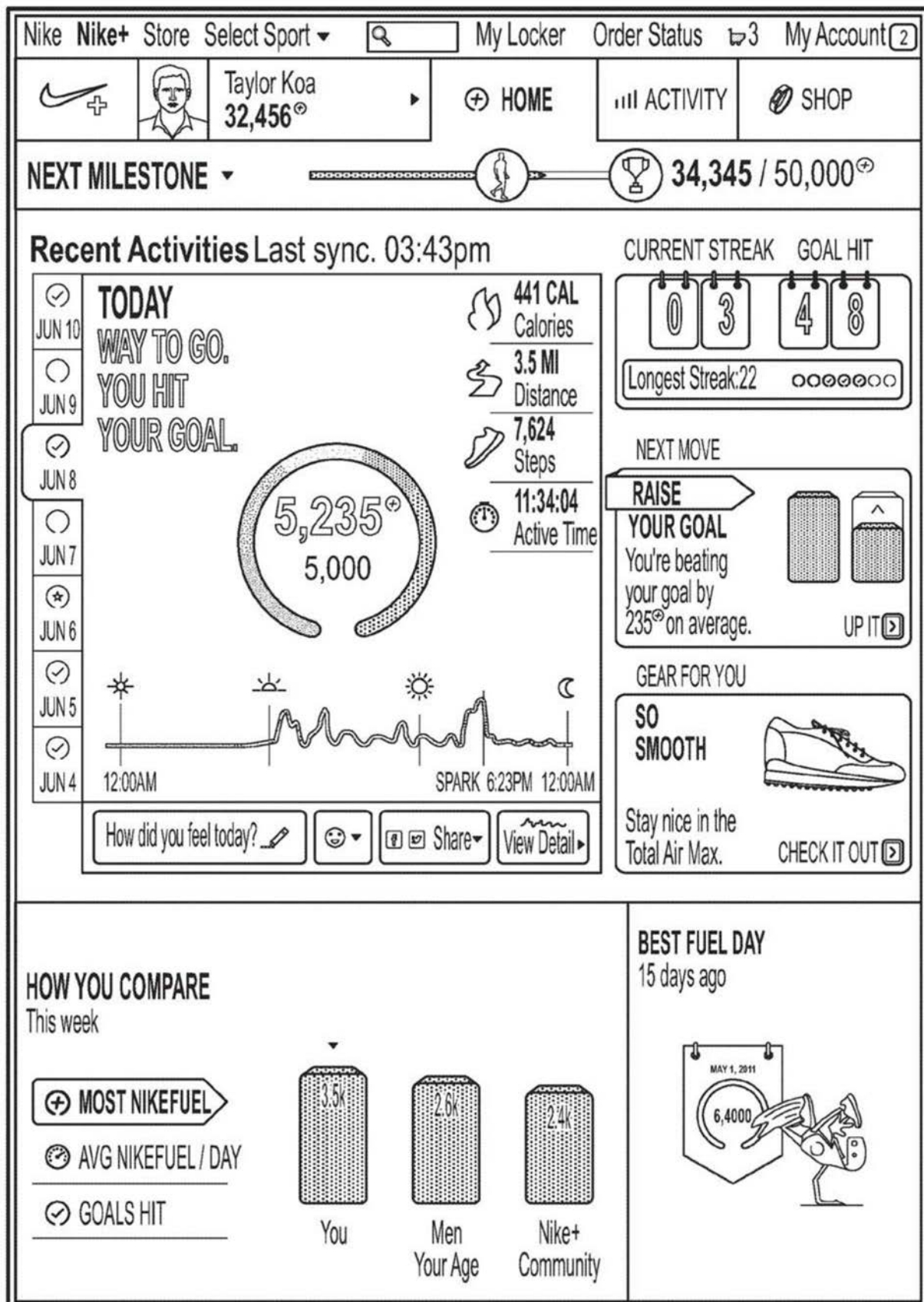


图10C

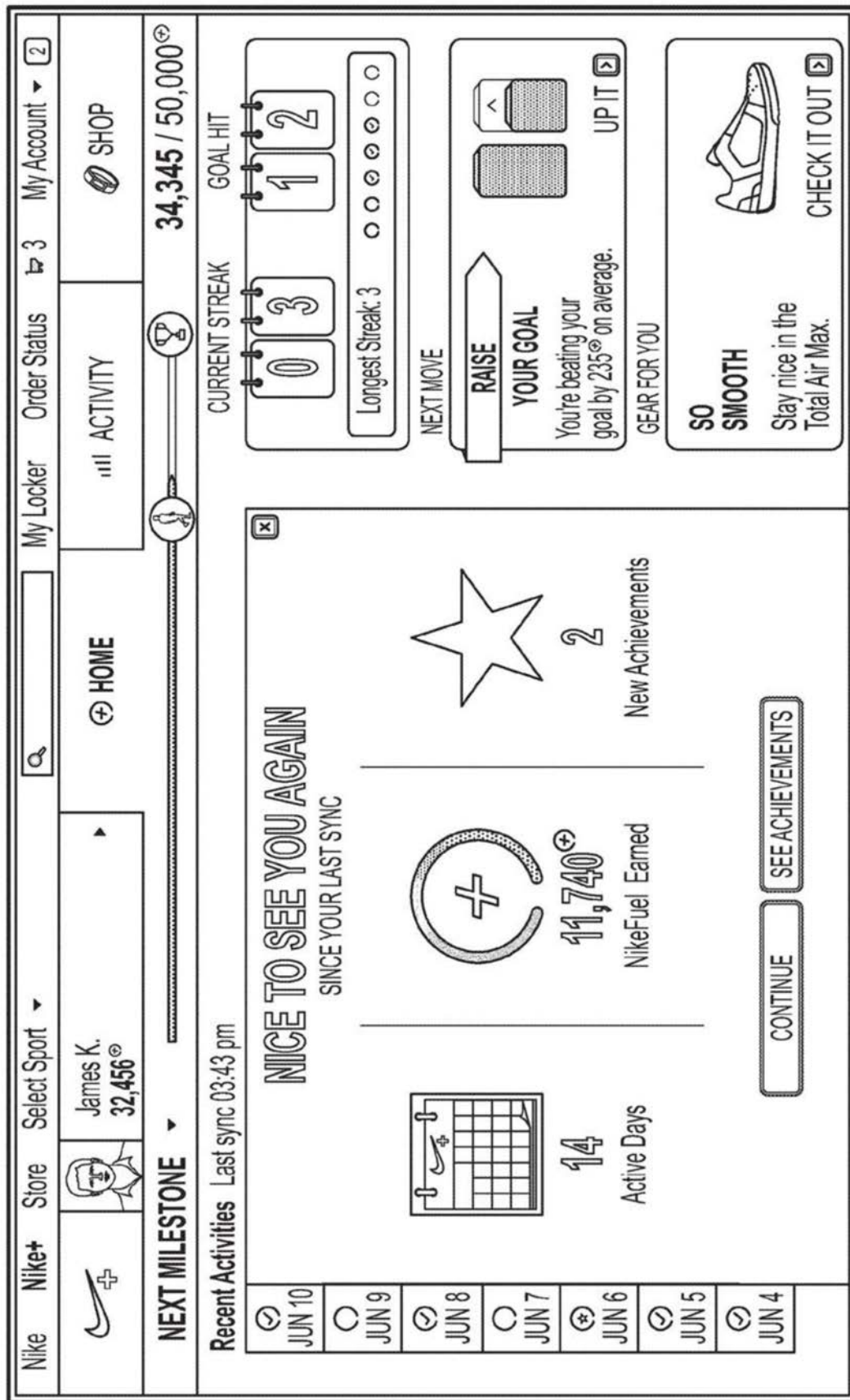


图10D

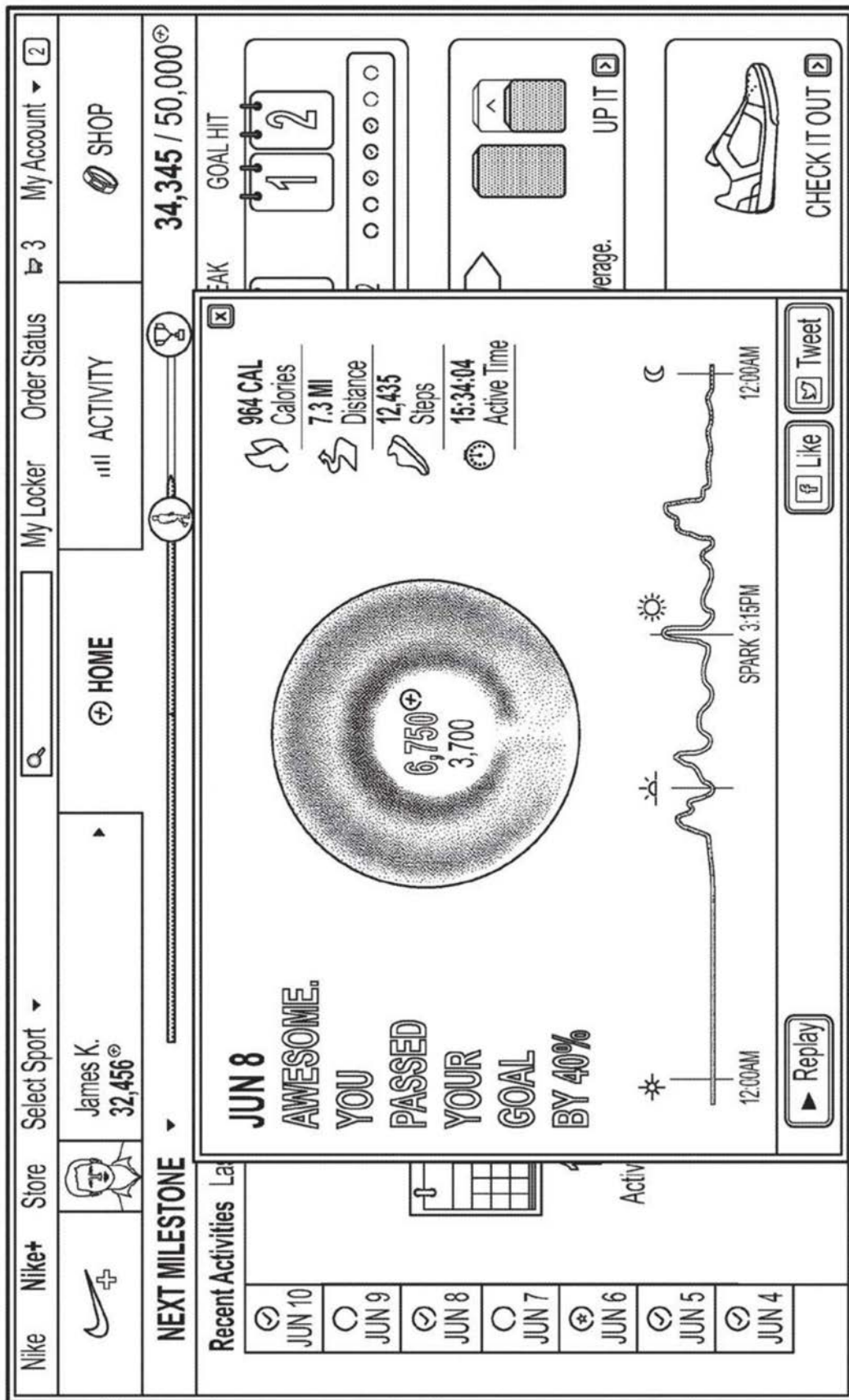


图10E

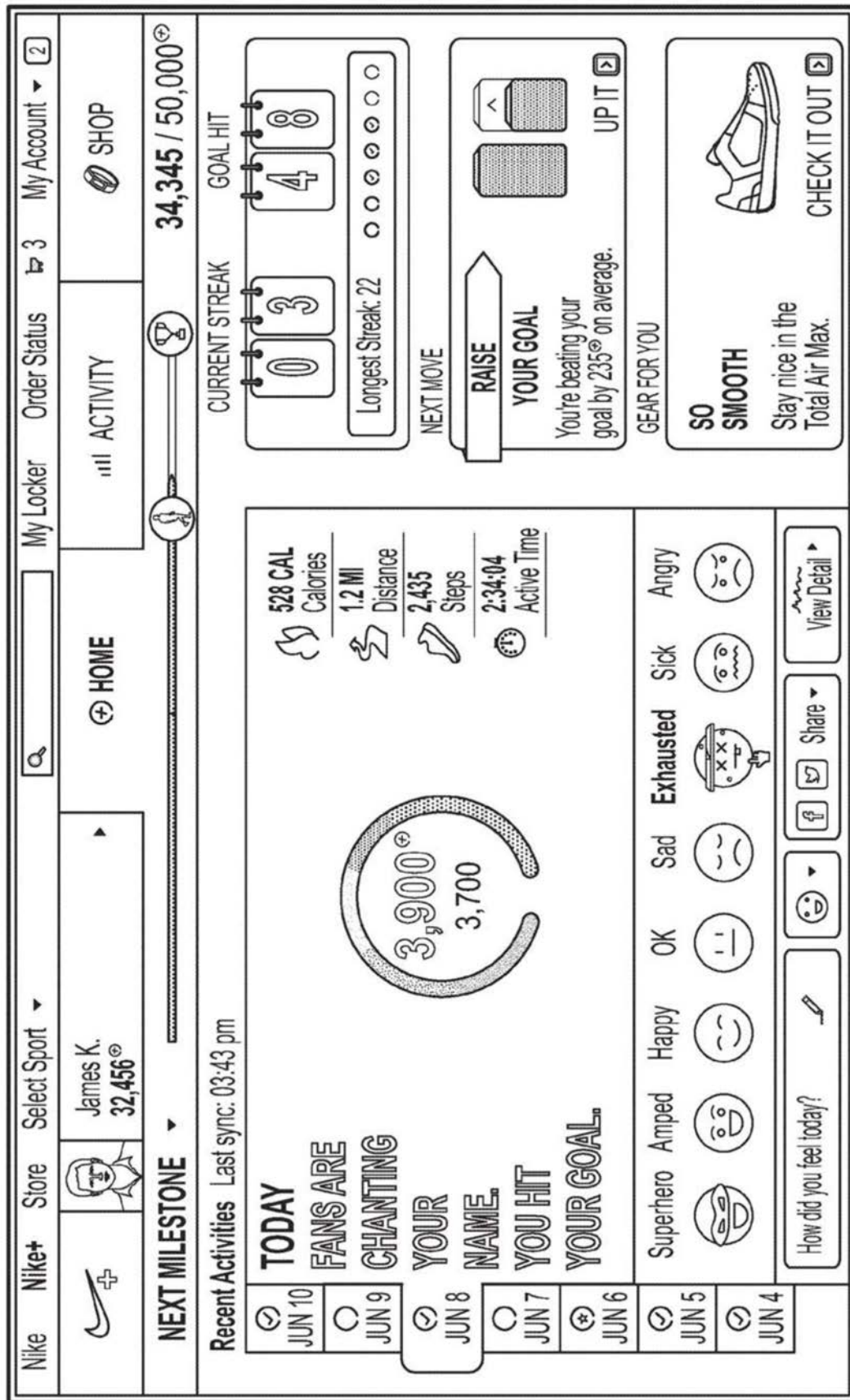


图10F

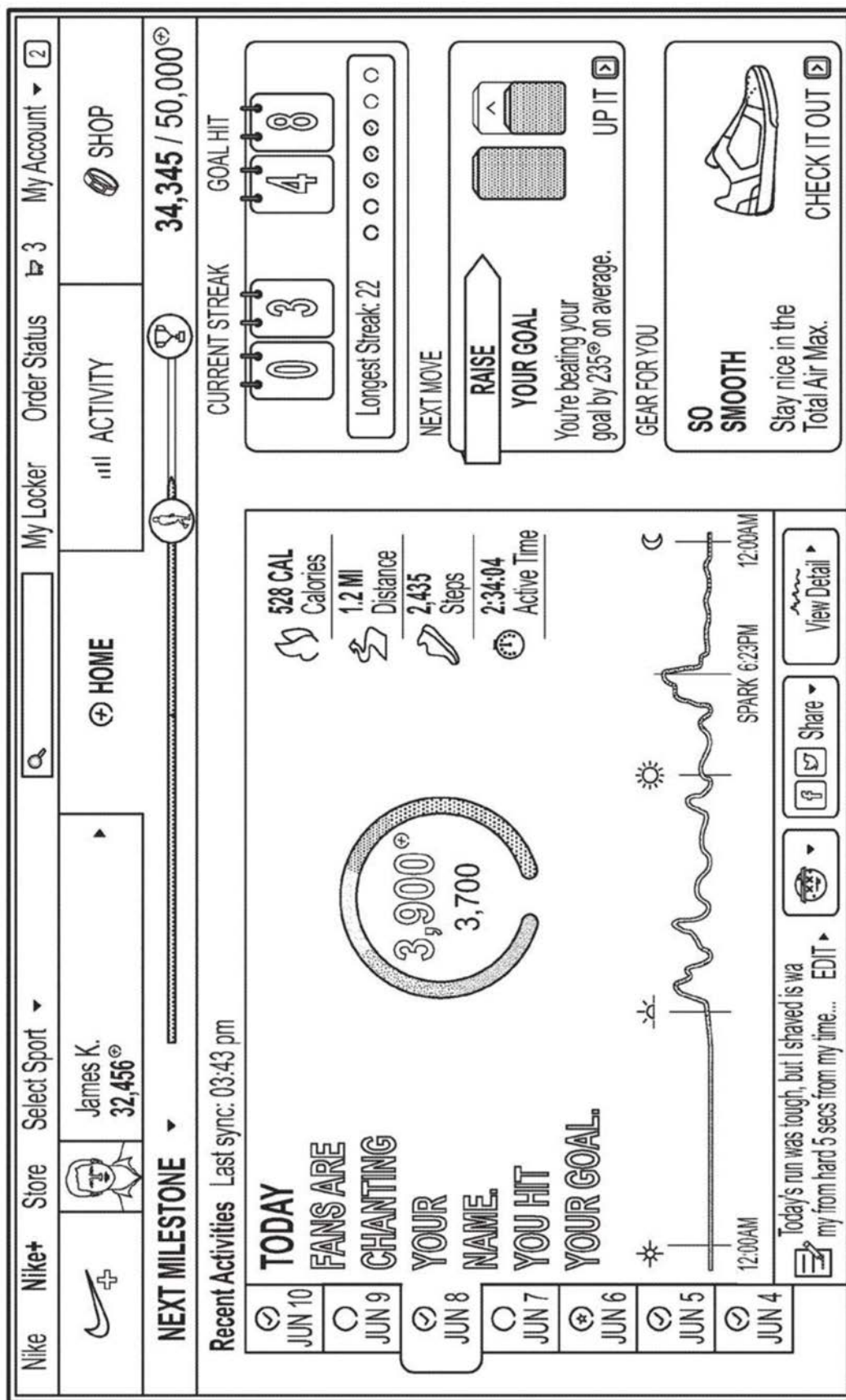


图10G

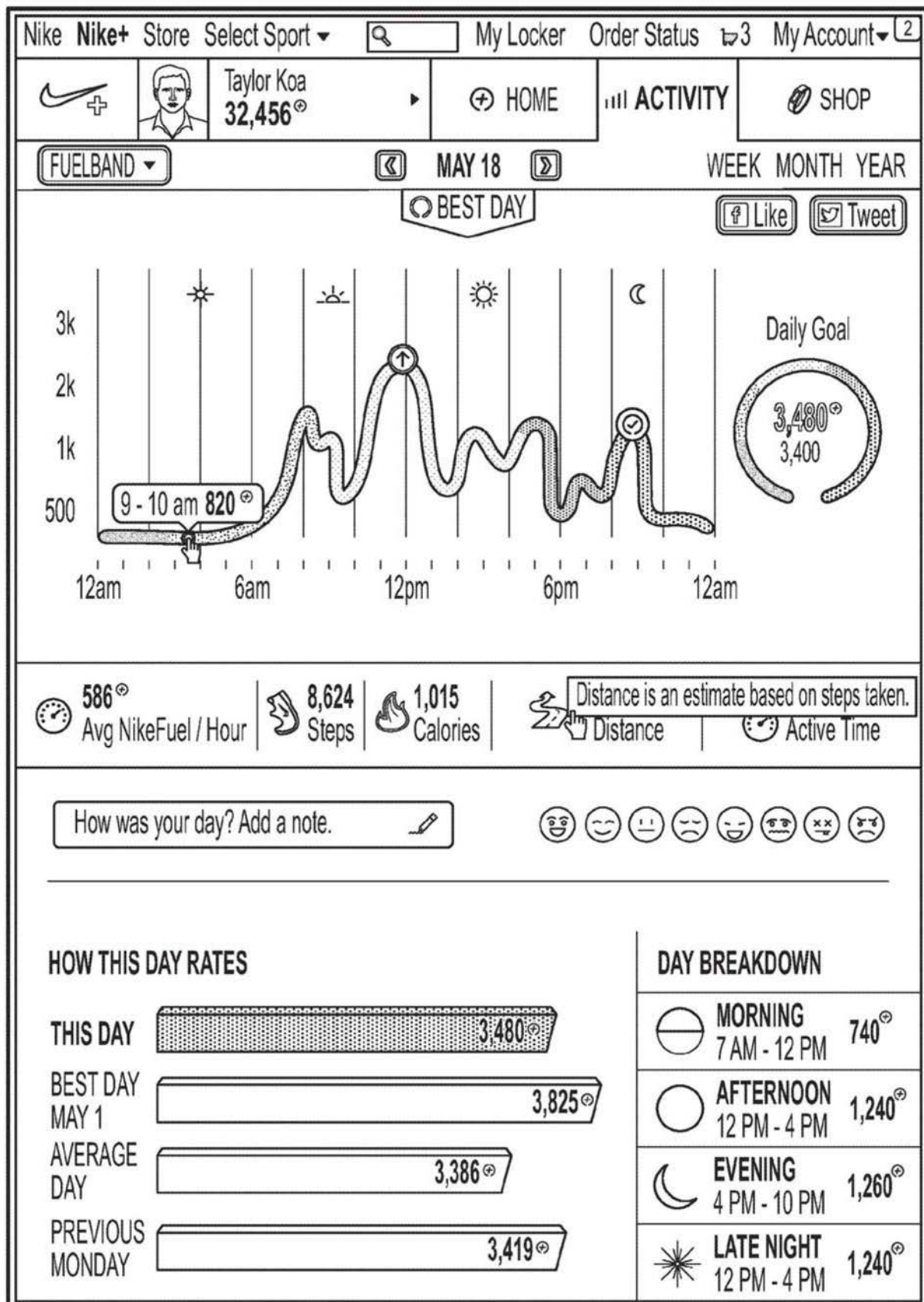


图11A

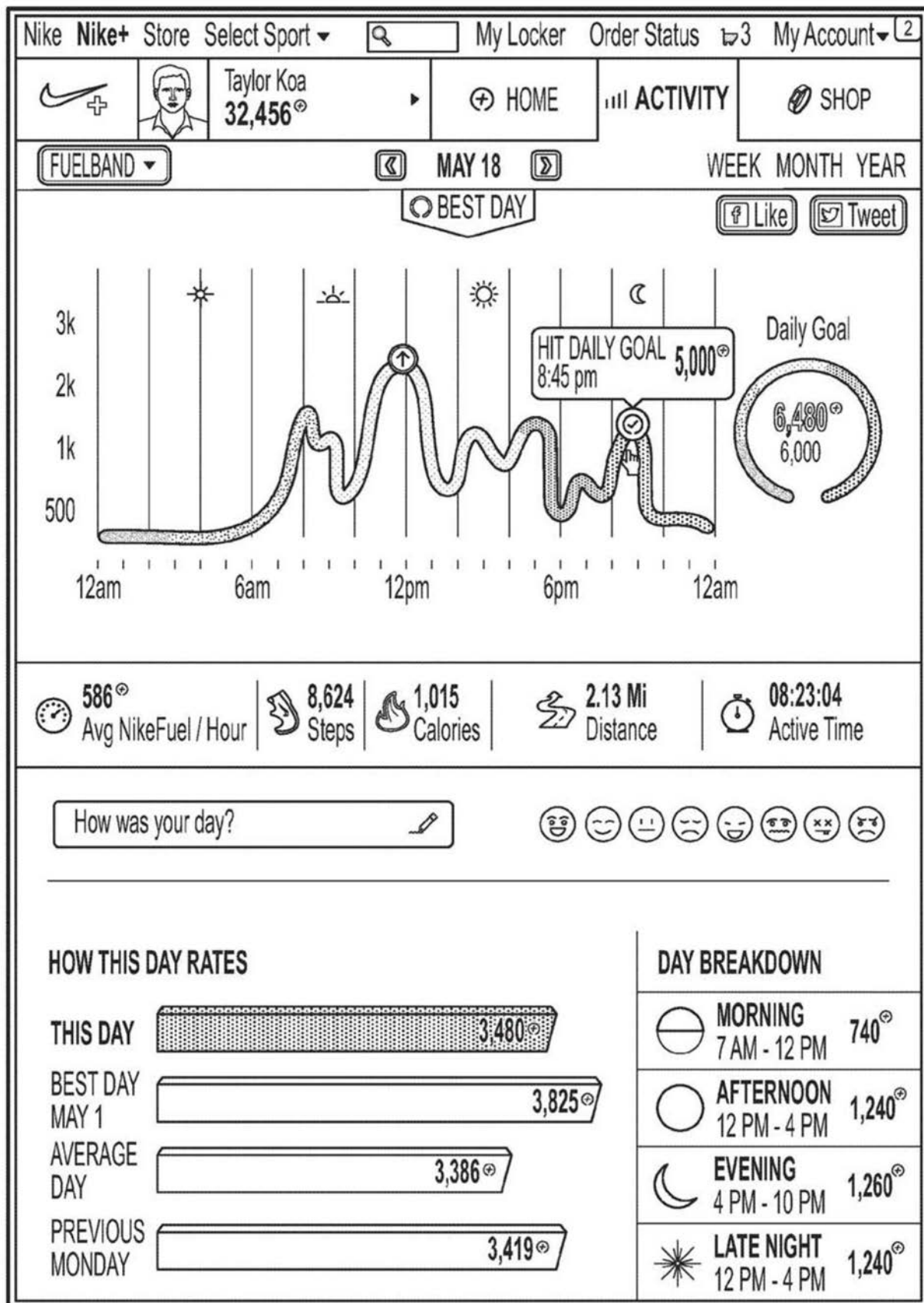


图11B

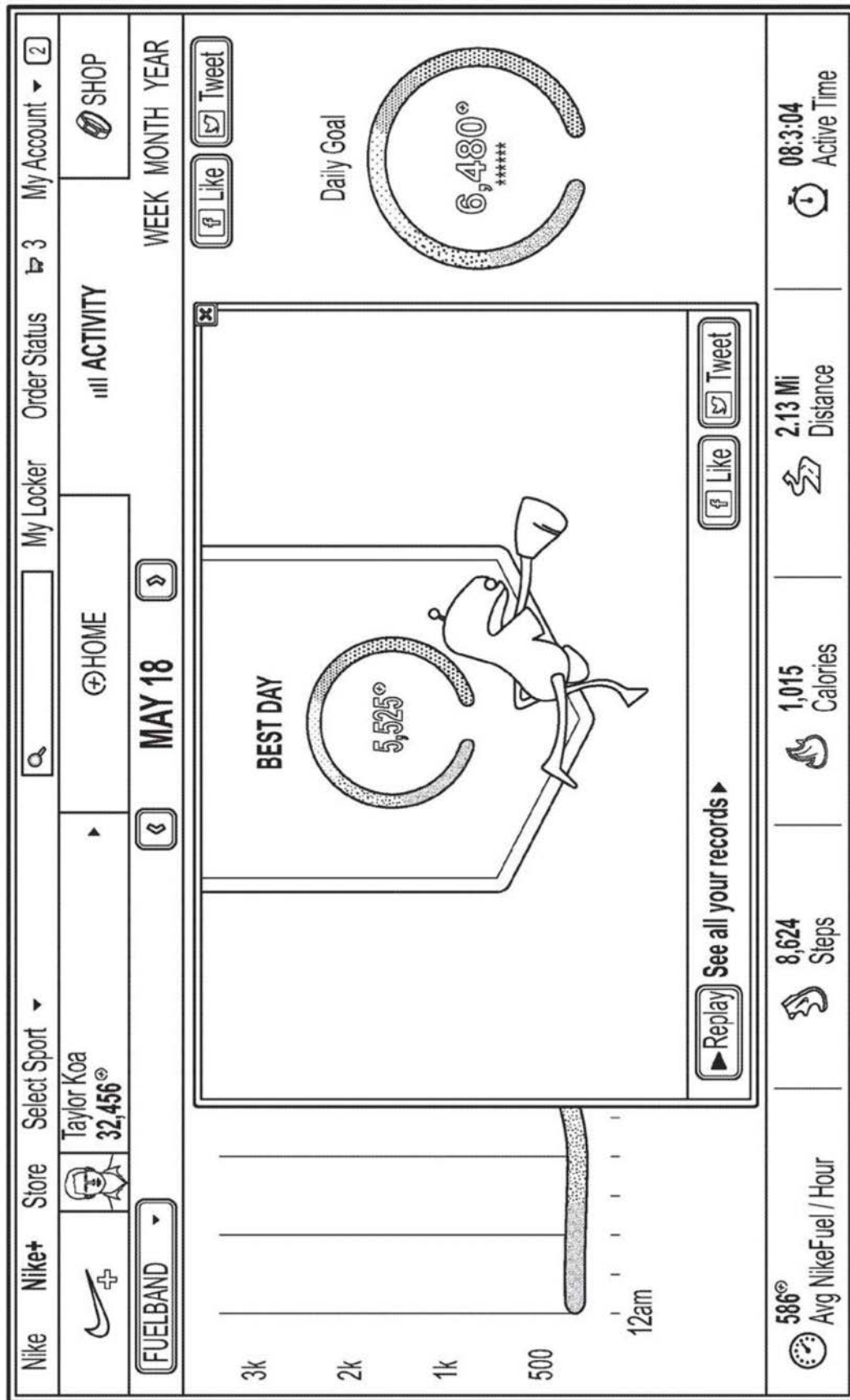


图11C

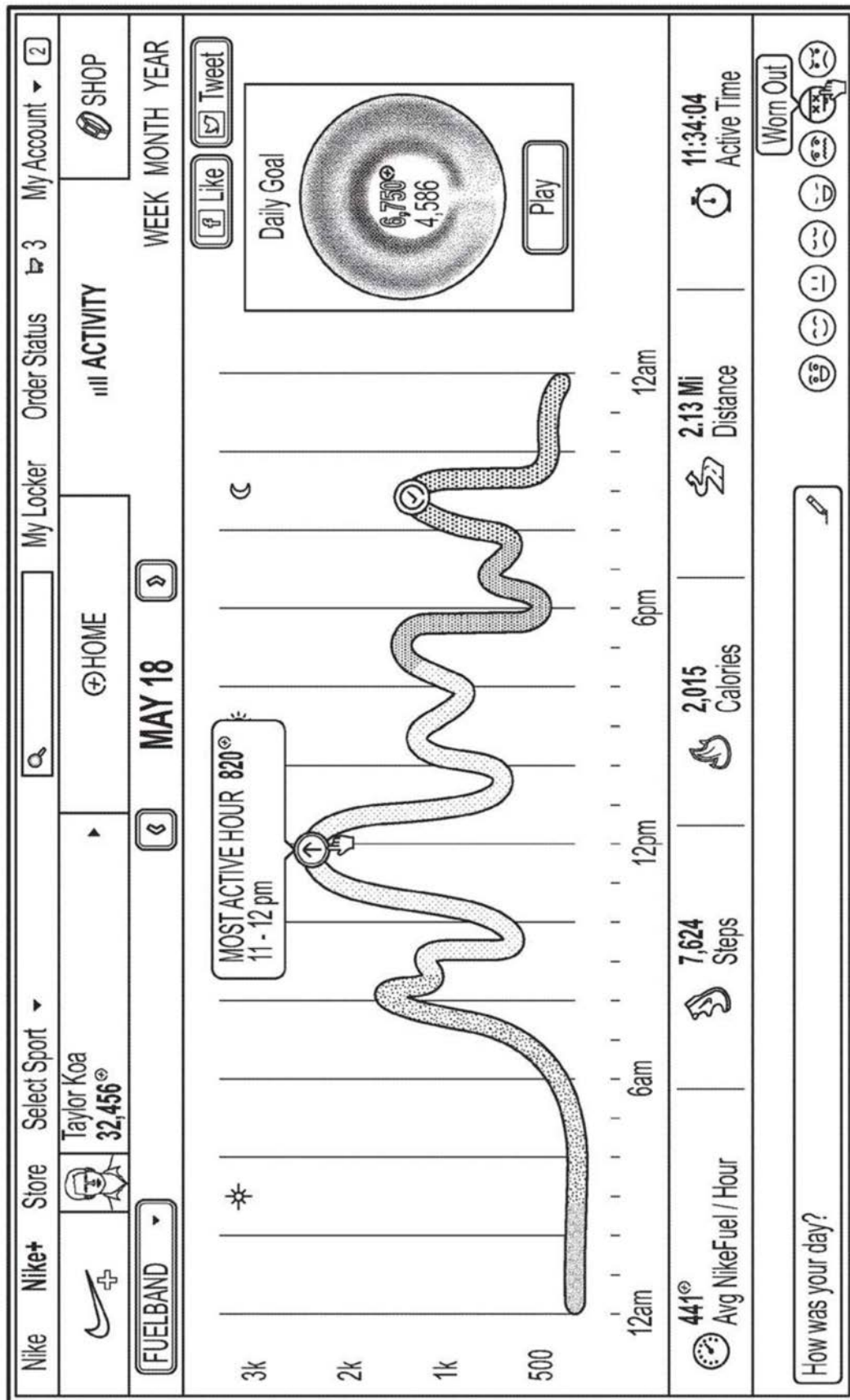


图11D

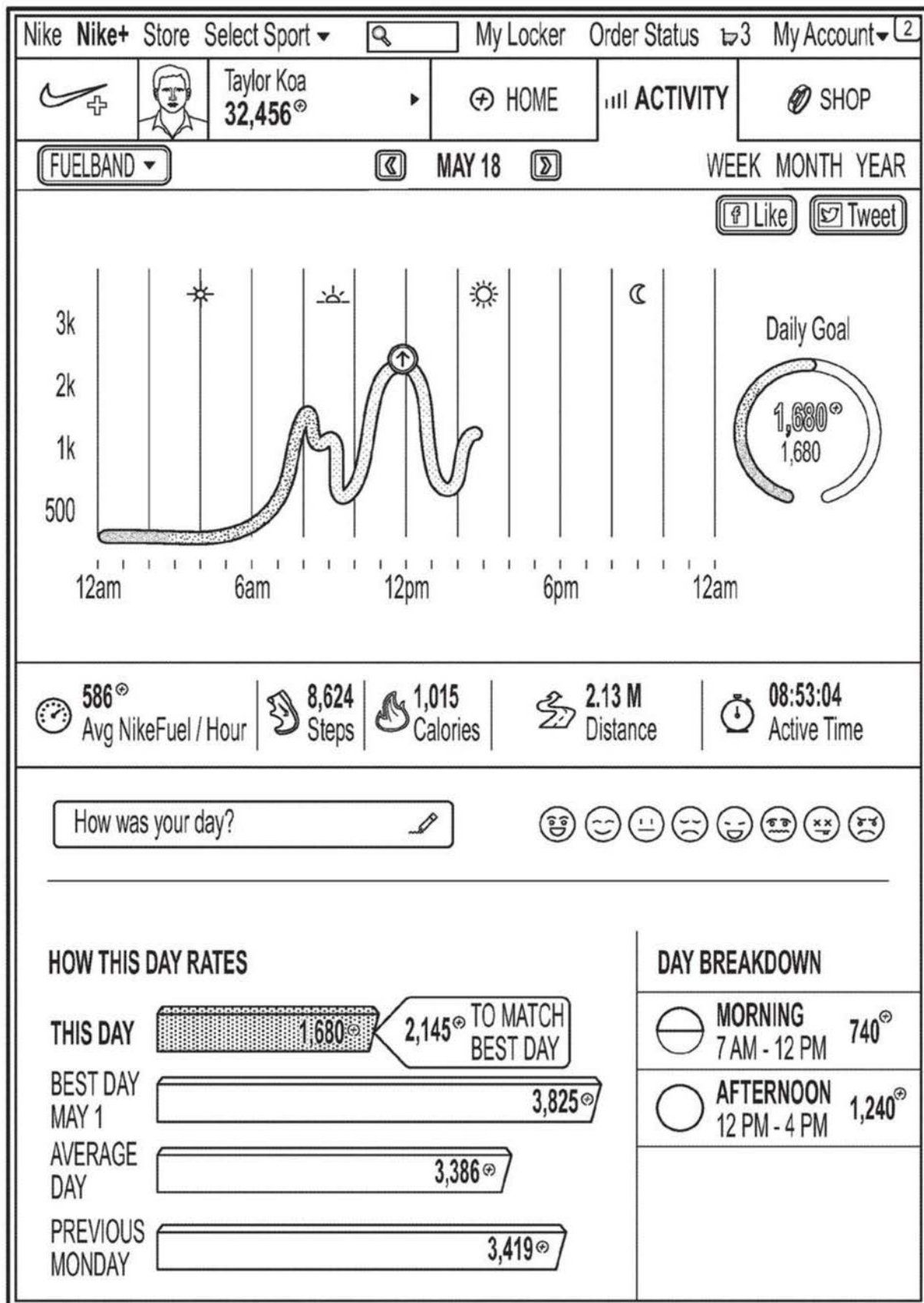


图12

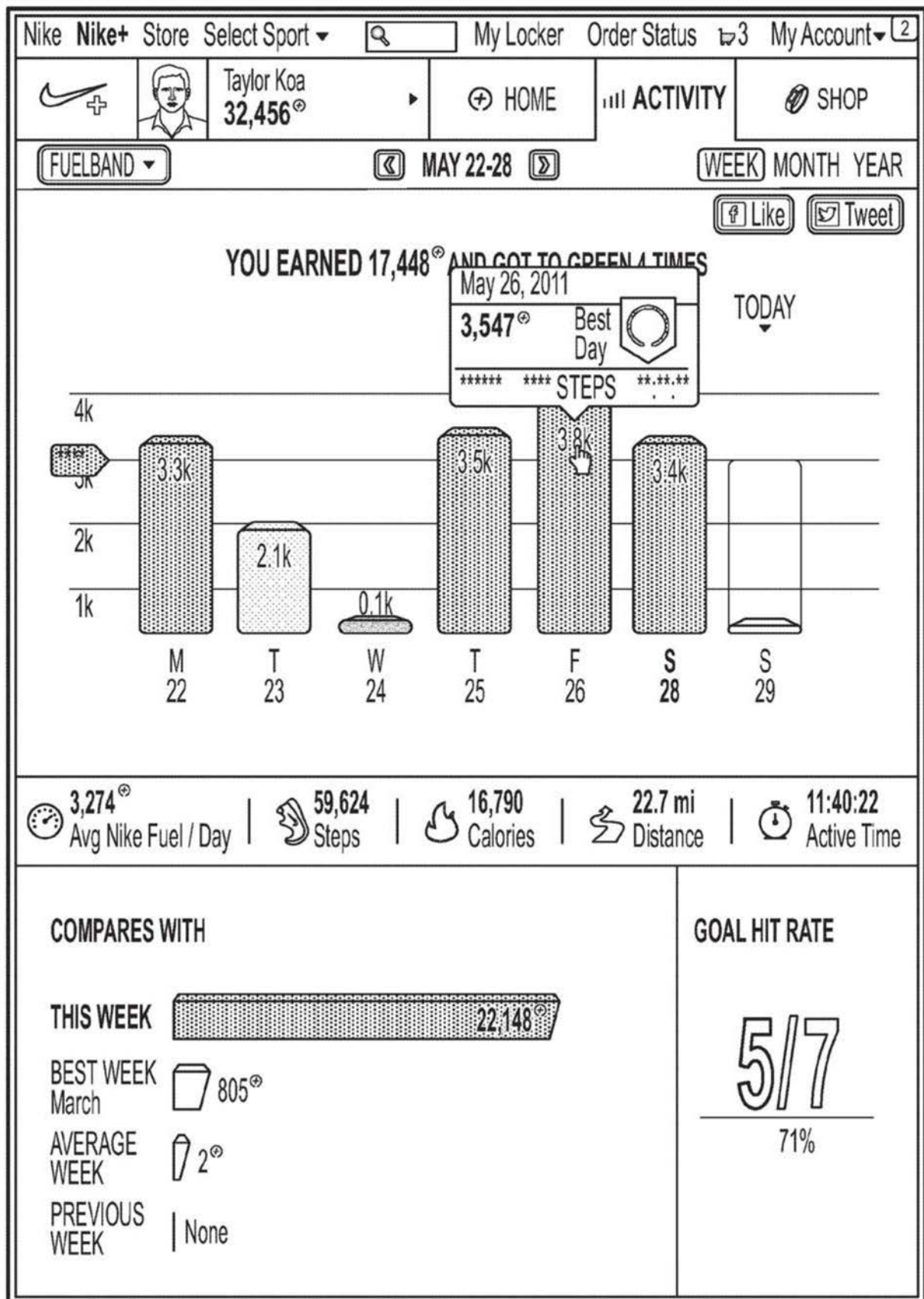


图13A

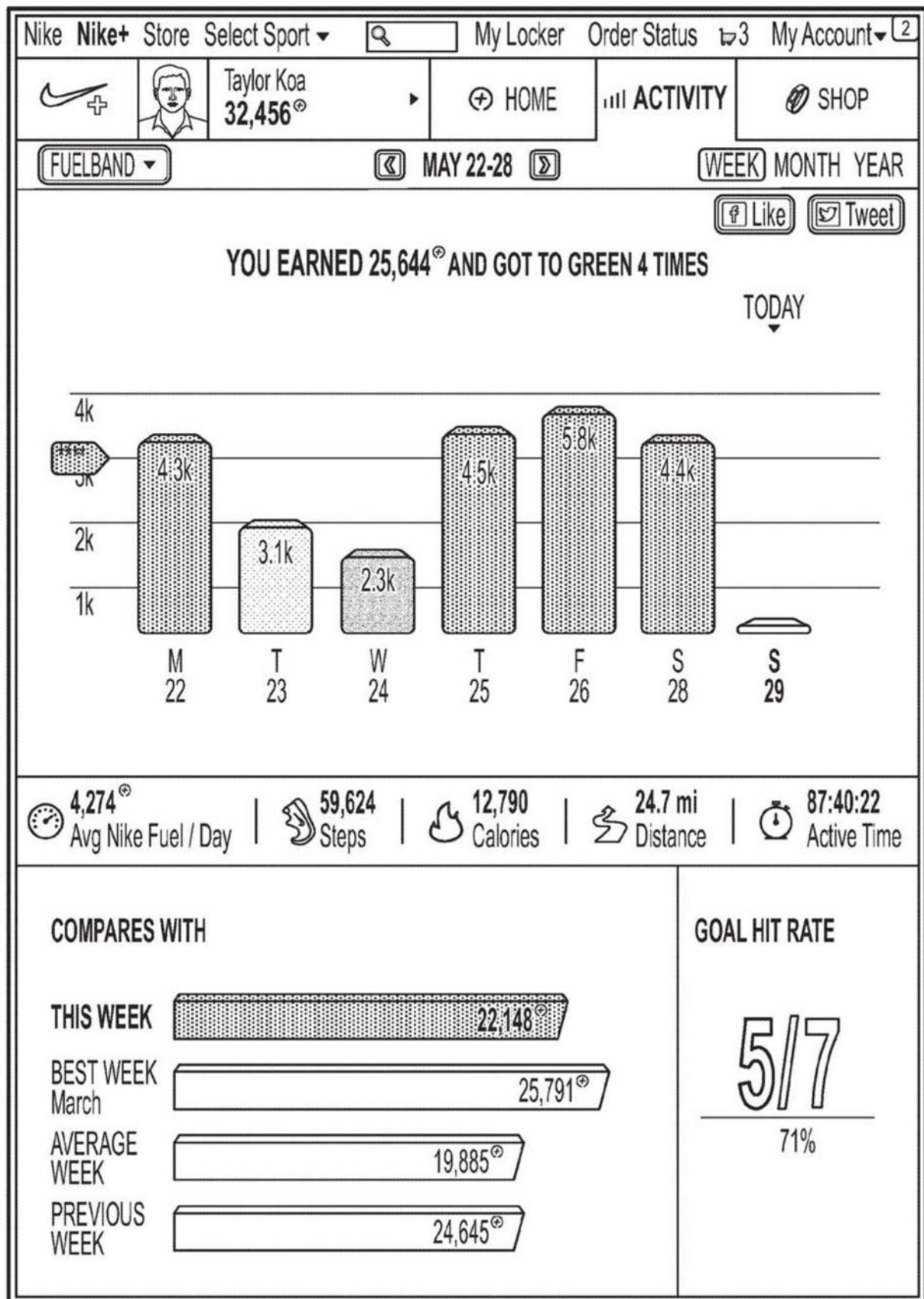


图13B

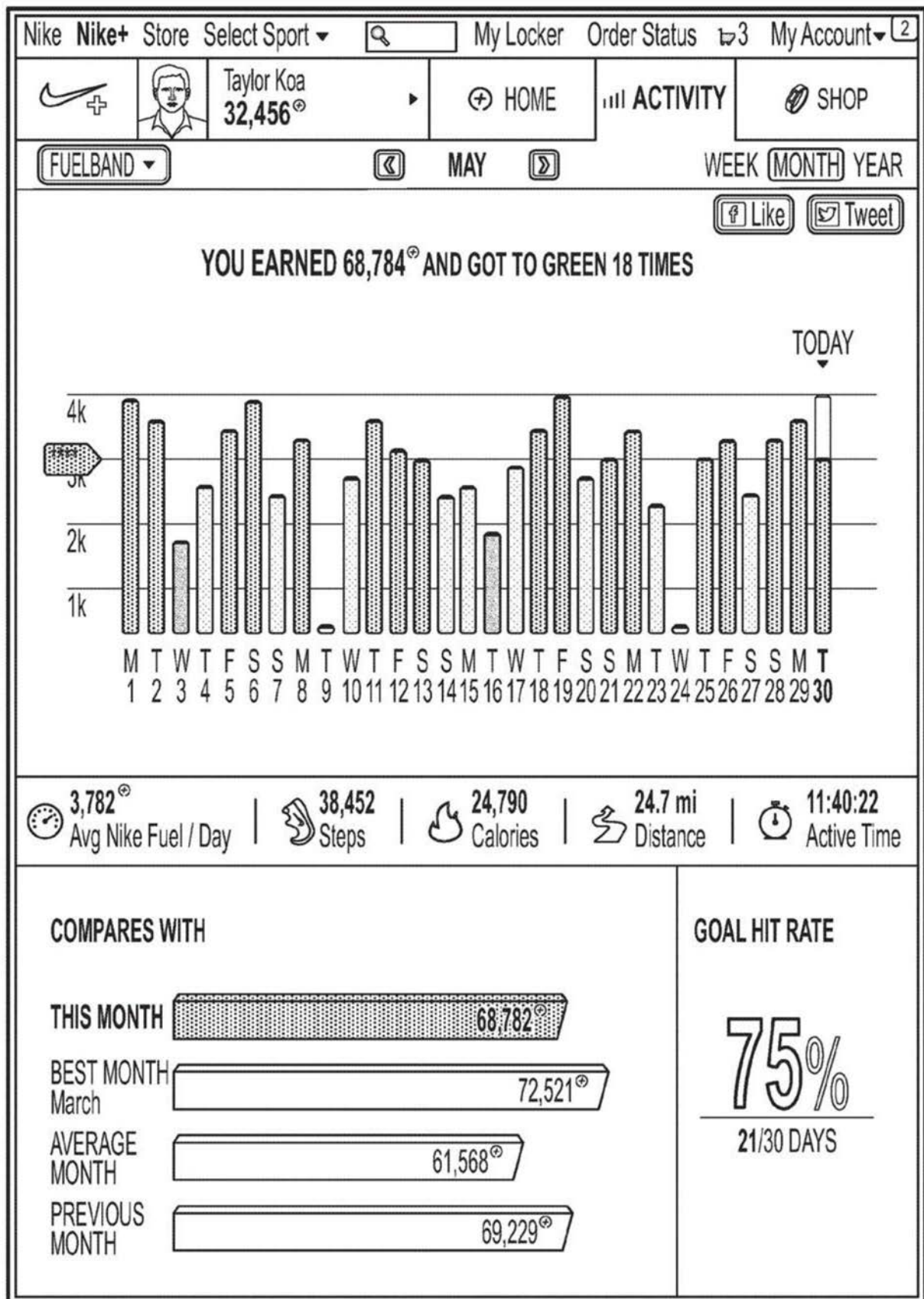


图13C

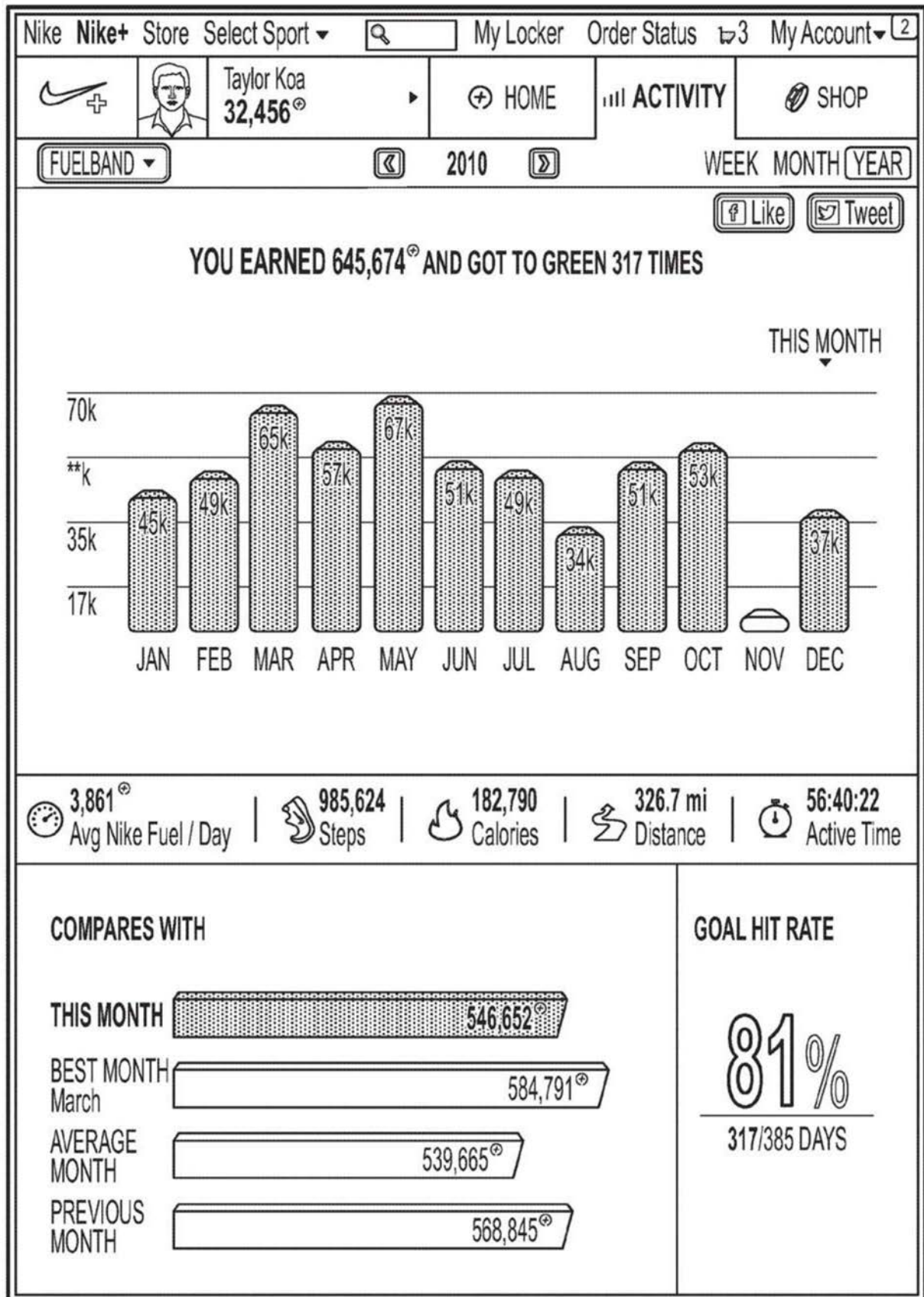


图13D

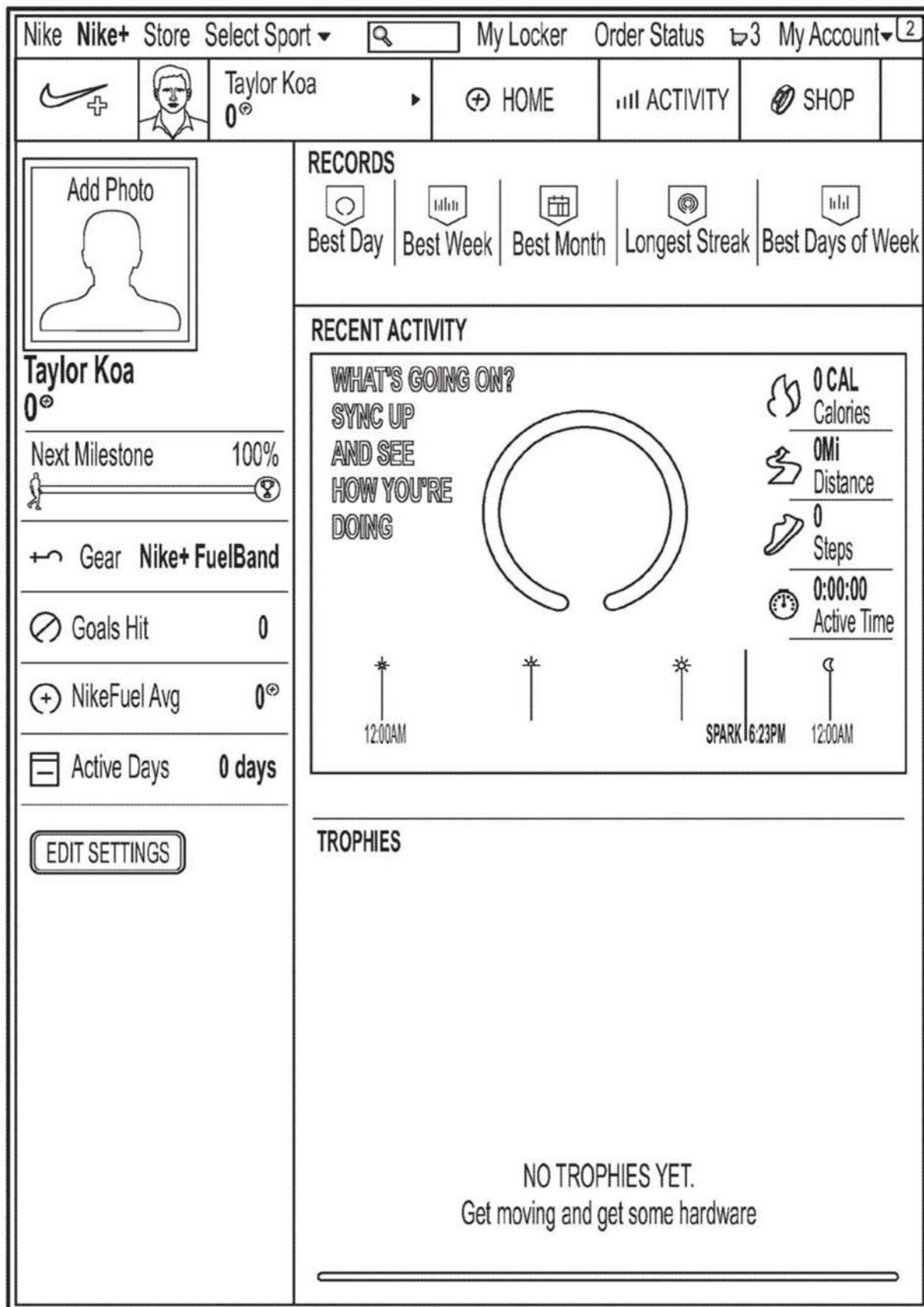


图14A

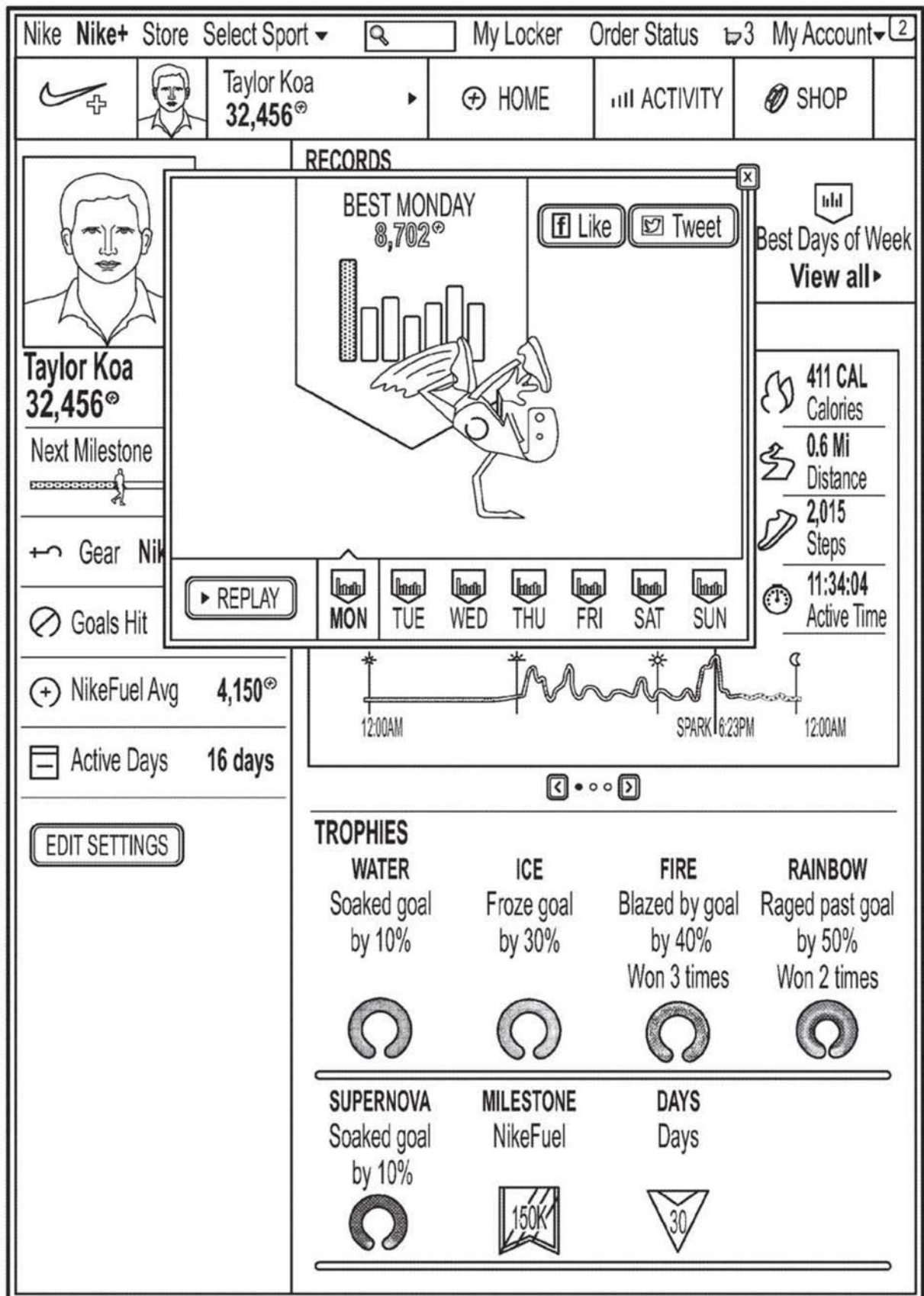


图14B

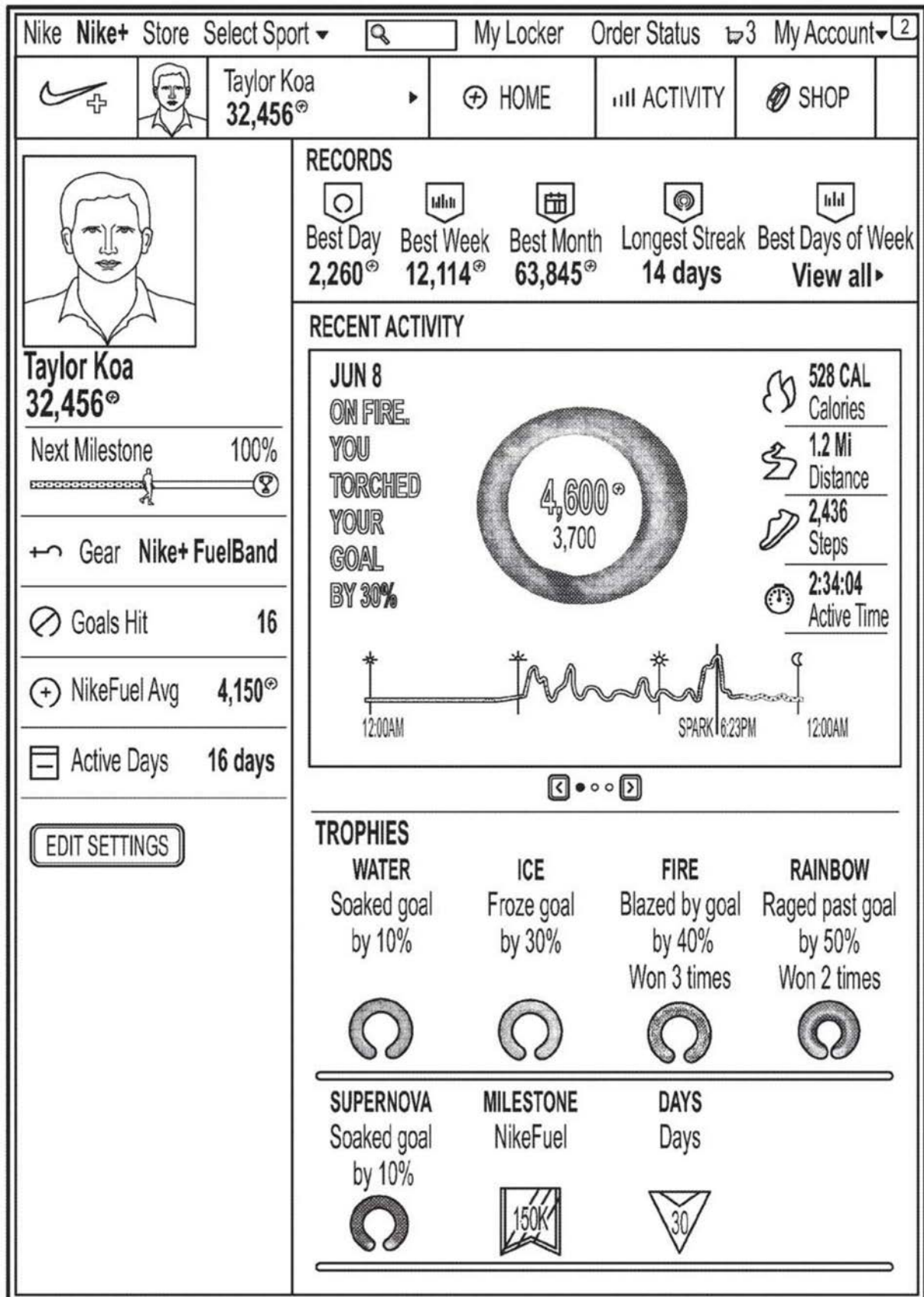


图14C

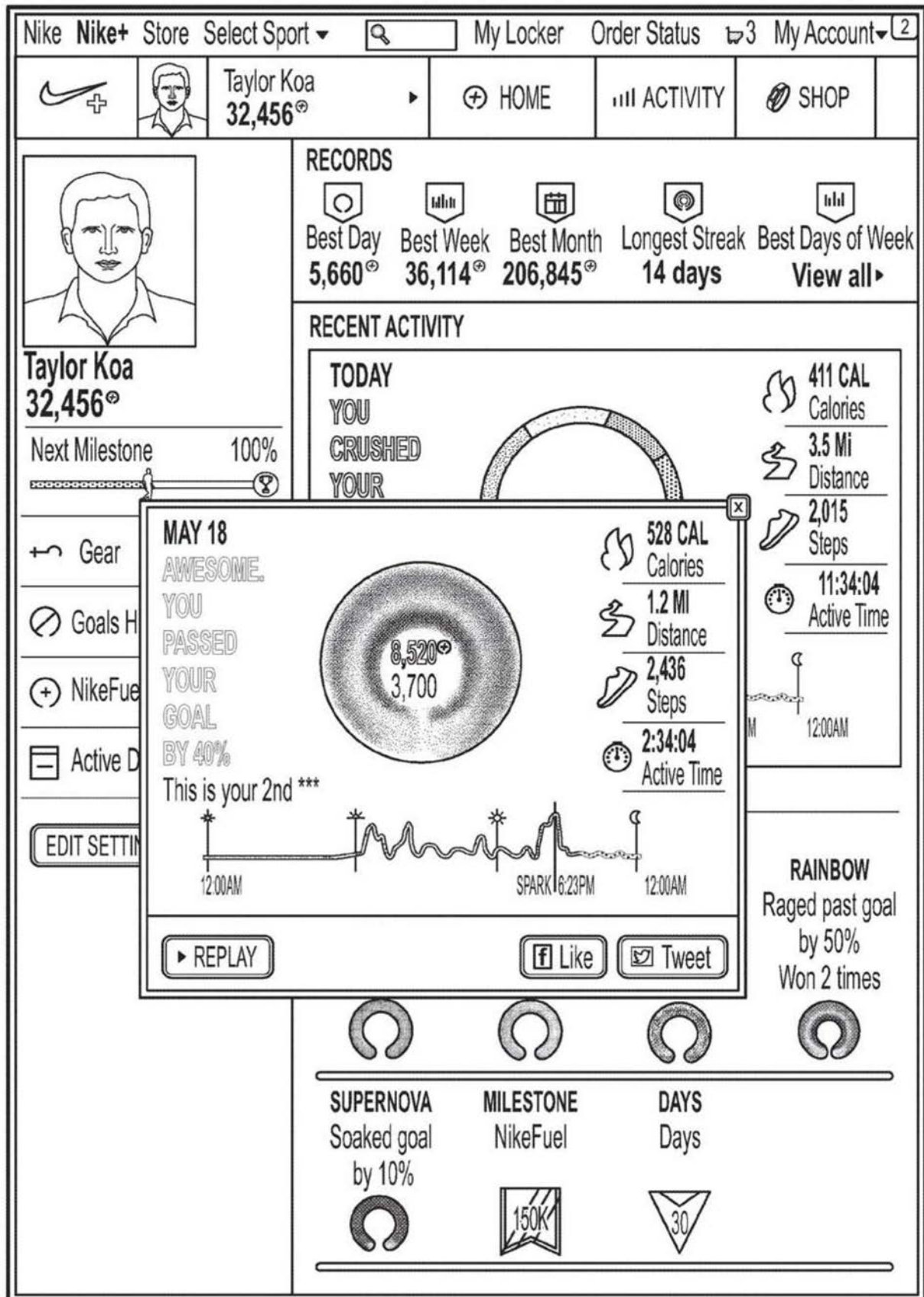


图14D

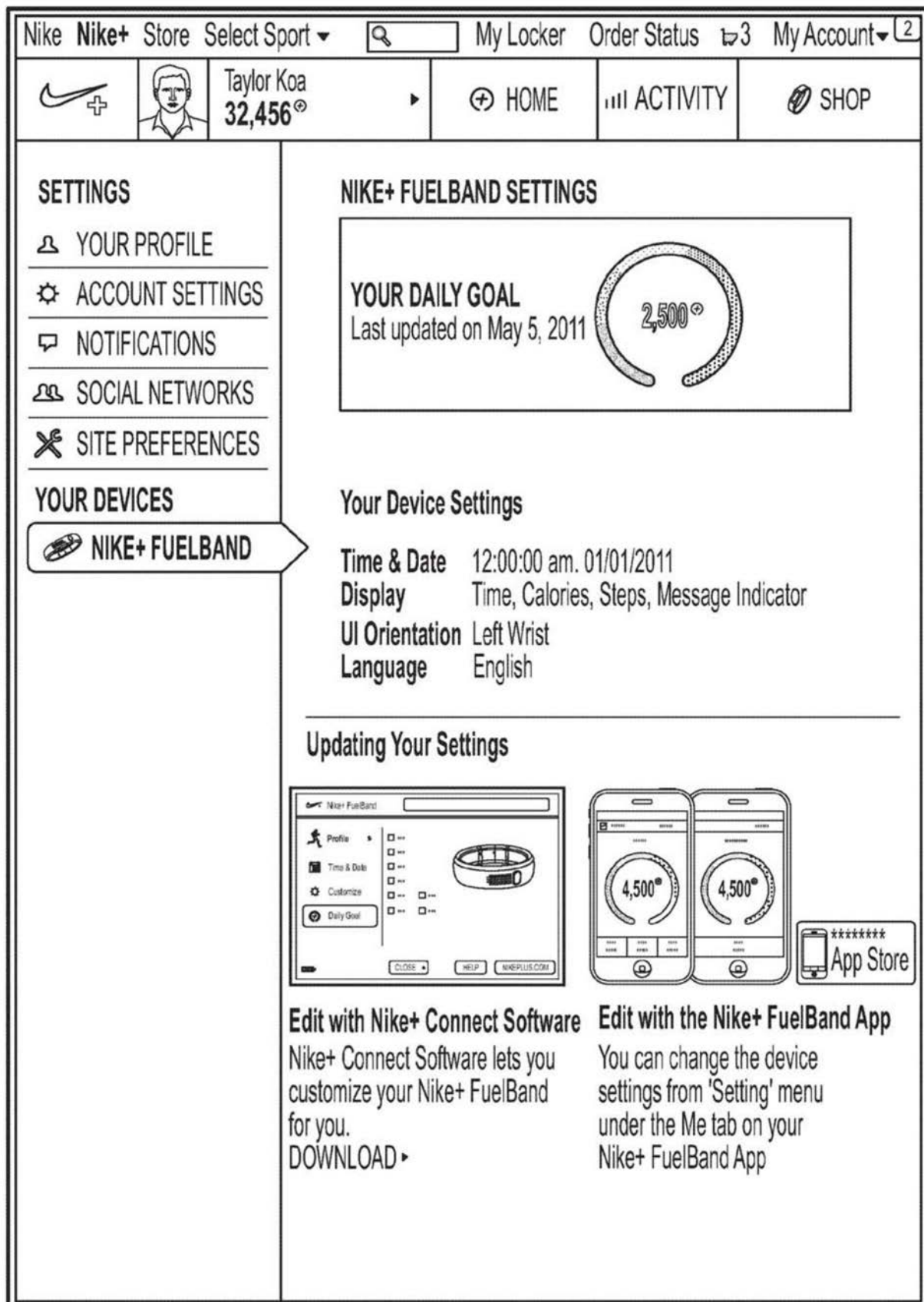


图15

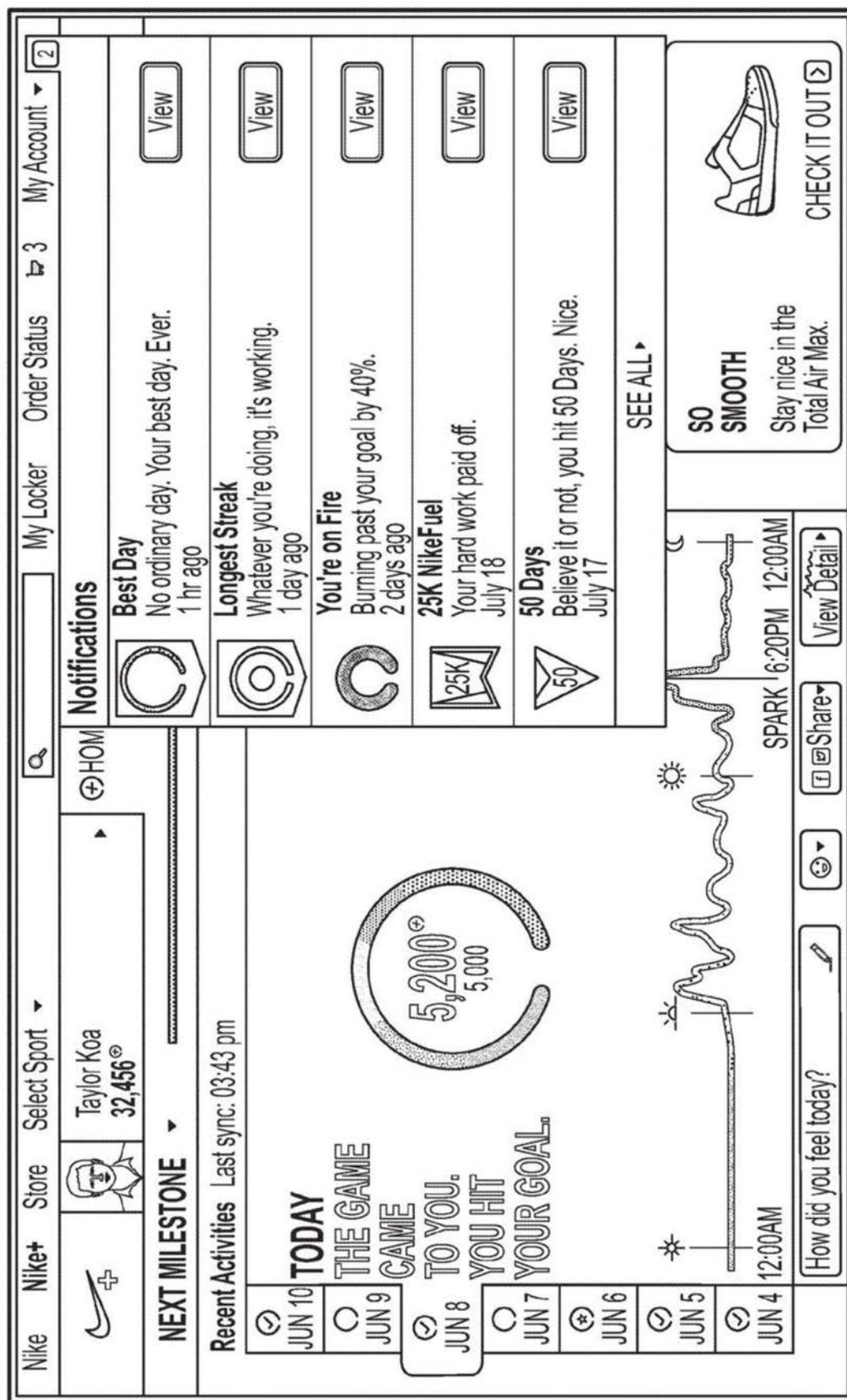


图16A

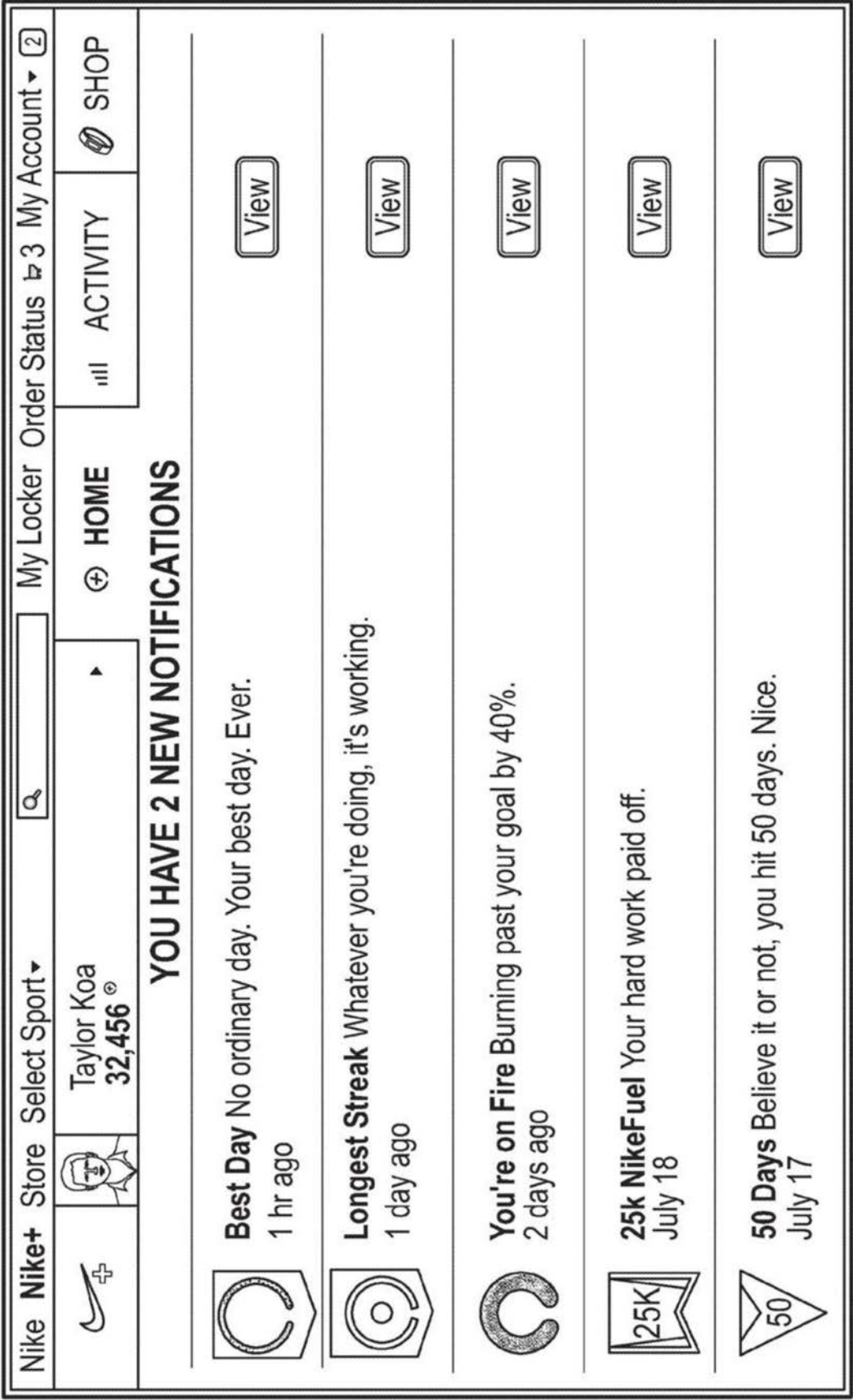


图16B

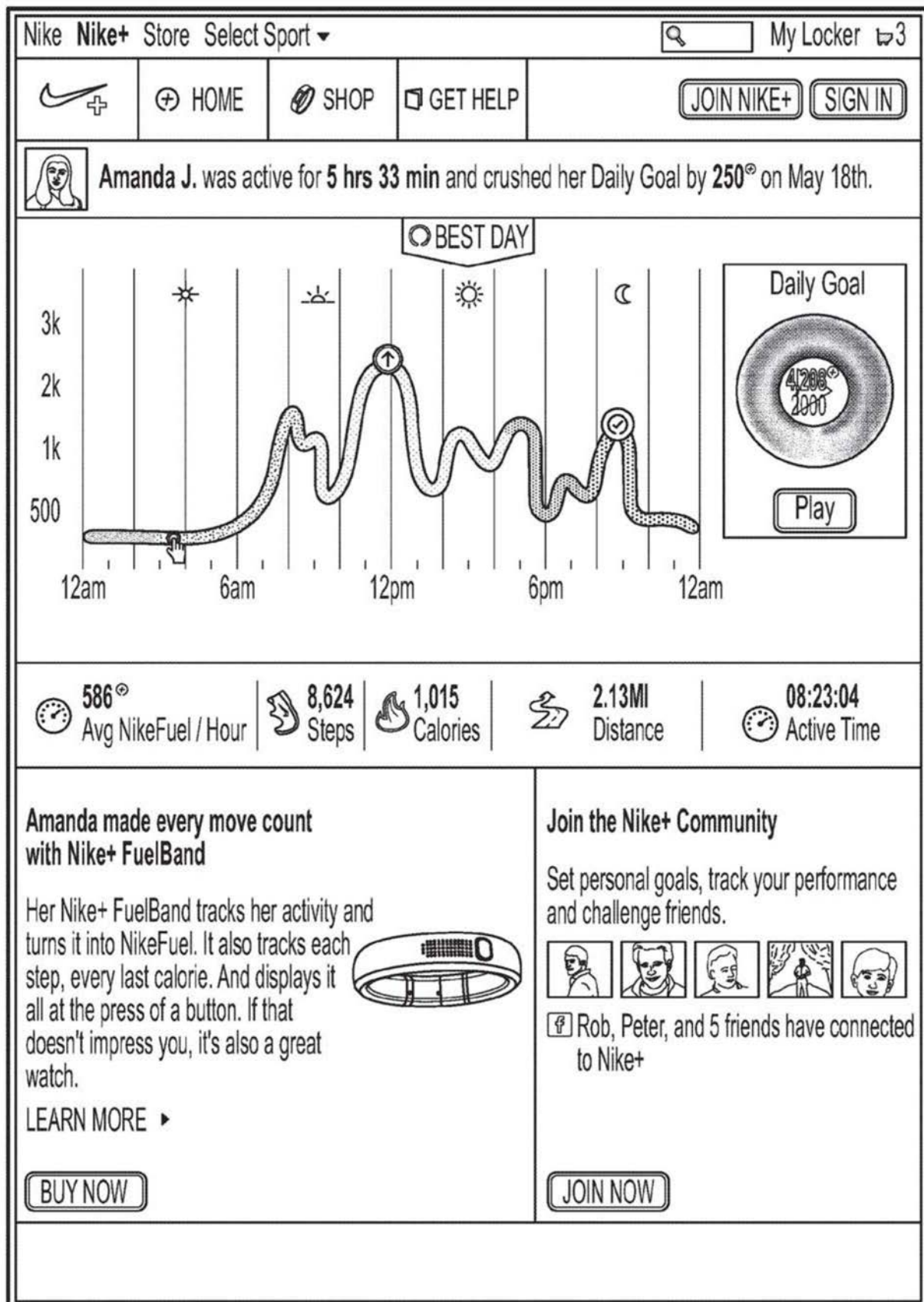


图17A

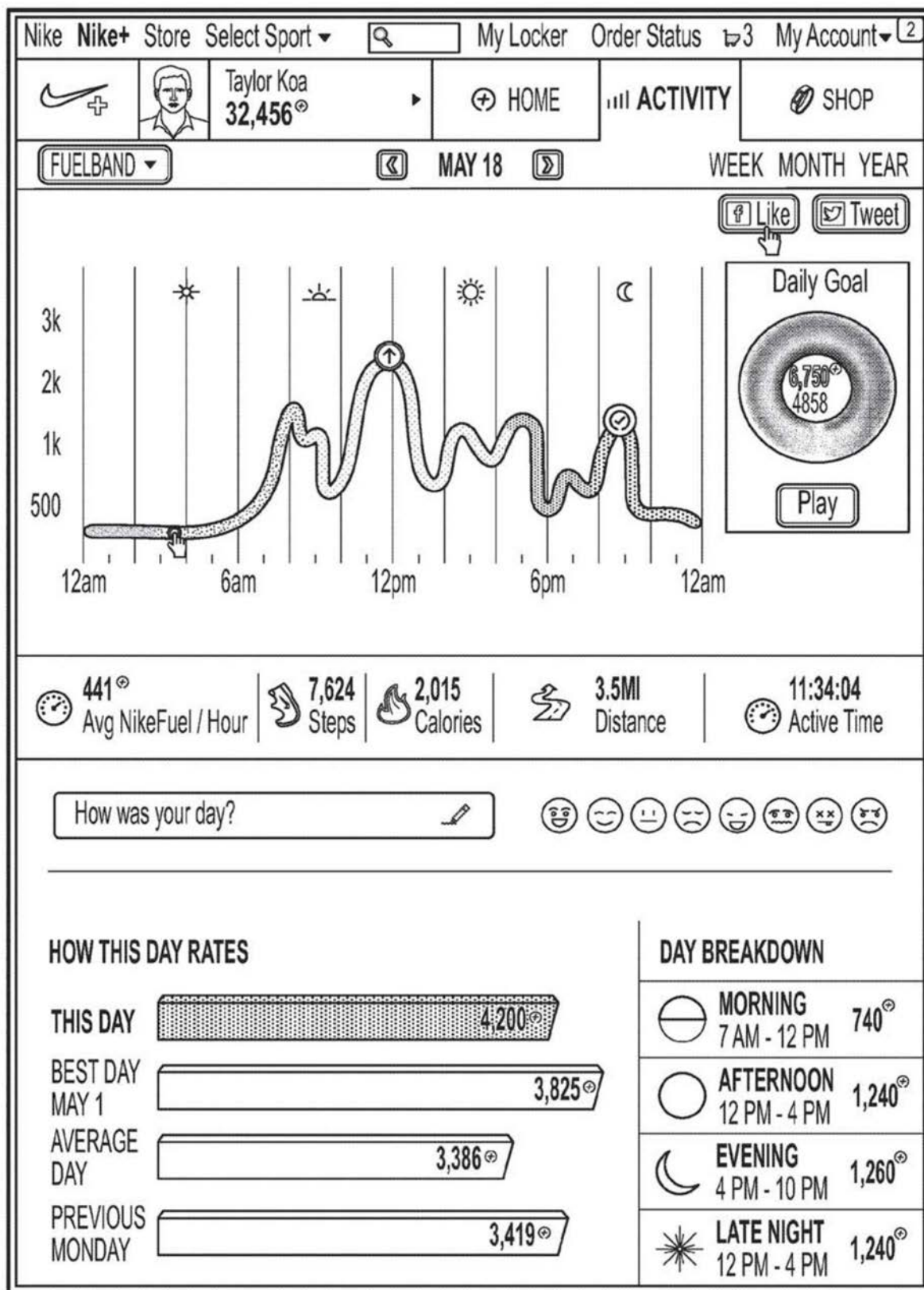


图17B

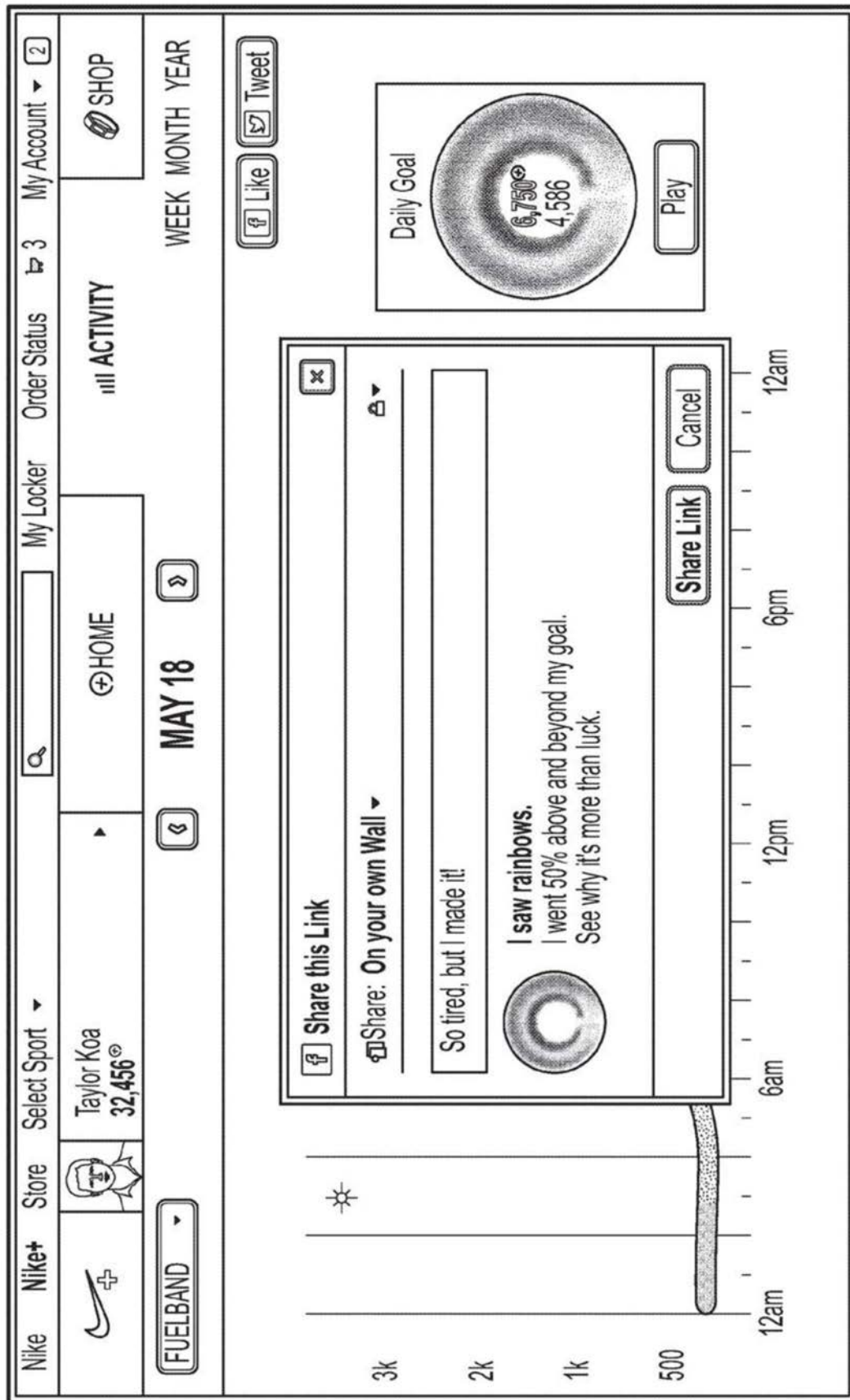


图17C

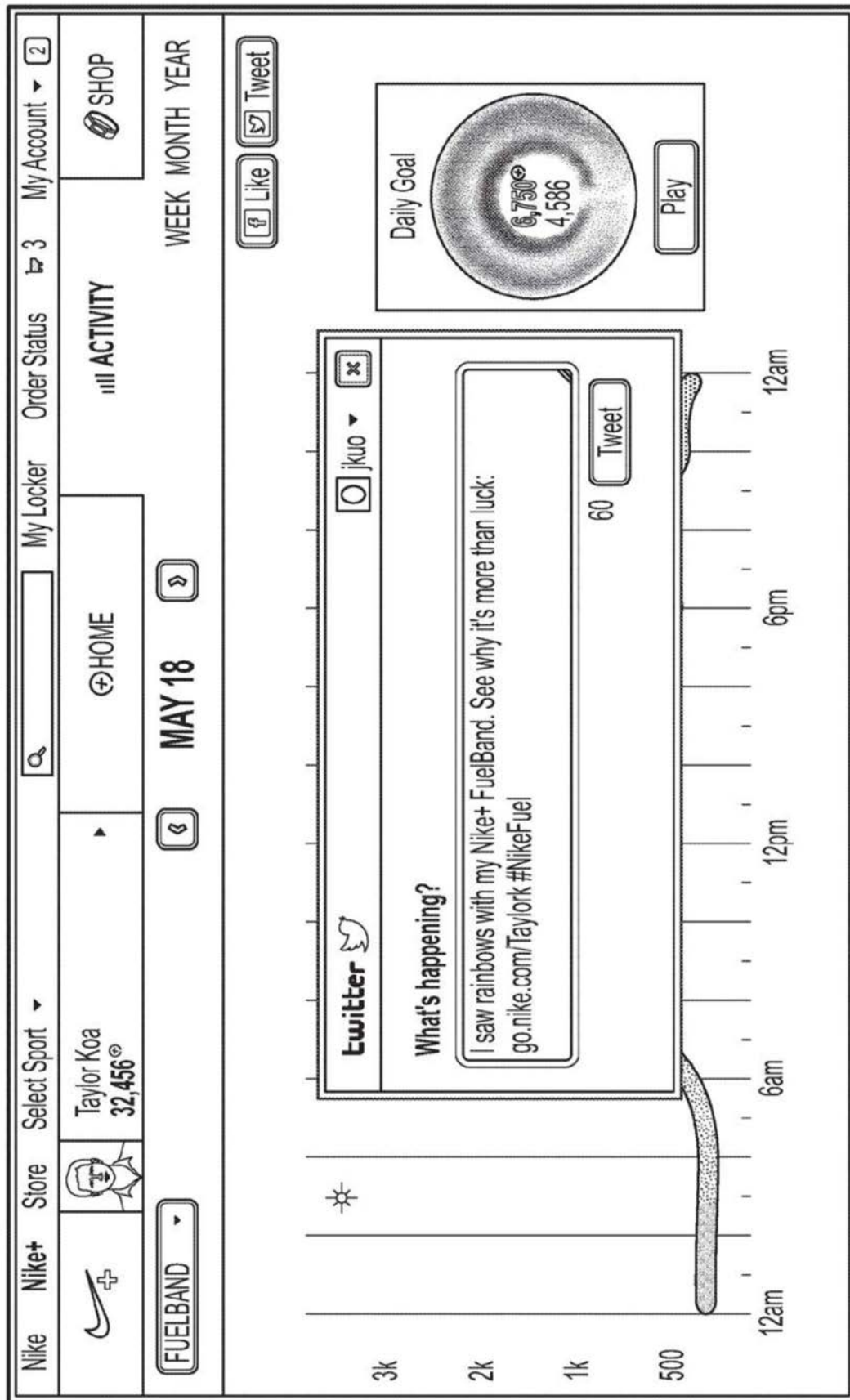


图17D